

## **UNITA' OPERATIVA DI MEDICINA NUCLEARE**

**Centro Regionale di Terapia Radiometabolica Centro PET**

**Direttore: Dr.ssa Francesca Capocchetti**

Via S. Lucia, 2-62100 MACERATA

Tel 0733 2572275 Fax 0733 2572466

E-mail [zt9medicina.nucleare@sanita.marche.it](mailto:zt9medicina.nucleare@sanita.marche.it)

## **TERAPIA RADIOMETABOLICA DEL CARCINOMA DIFFERENZIATO DELLA TIROIDE CON <sup>131</sup>IODIO**

La Terapia Radiometabolica con <sup>131</sup>I è un tipo di trattamento, che viene effettuato in regime di ricovero protetto e che trova indicazione nei pazienti già sottoposti a Tiroidectomia totale con diagnosi di Carcinoma differenziato della tiroide allo scopo di eliminare ogni residuo di tessuto rimasto dopo l'intervento chirurgico ("ablazione").

La Terapia Radiometabolica con <sup>131</sup>I inoltre, aumenta la specificità della misura dei livelli sierici di tireoglobulina, vero e proprio marcatore biochimico dopo chirurgia e terapia ablativa con radioiodio, il cui valore fornisce un indice di persistenza e/o recidiva di malattia.

Dopo l'exeresi chirurgica le cellule neoplastiche tiroidee conservano una certa capacità di captare lo iodio e questo costituisce il razionale per l'impiego di dosi terapeutiche di <sup>131</sup>I per Terapia Radiometabolica che, oltre alla distruzione del tessuto tiroideo, consente anche un imaging scintigrafico per la stadiazione della malattia.

Per ottimizzare il potenziale terapeutico e la sensibilità diagnostica della metodica, è importante che la captazione del radioiodio sia massimizzata; questo è favorito da una riduzione del pool di iodio circolante (dieta ipiodica circa 2 settimane prima del trattamento) e dall'aumento dei valori del TSH che deve essere maggiore o uguale a 30µUI/ml. L'incremento del TSH sierico può essere determinato per via endogena mediante la sospensione della terapia con L-T4 (condizione di ipotiroidismo), oppure mediante somministrazione esogena di TSH ricombinante (rhTSH, Thyrogen® con il paziente eutiroideo perché in terapia con L-T4).

La terapia con radioiodio viene suggerita dal Medico proponente, ma sarà lo Specialista Medico Nucleare a valutarne l'appropriatezza, alla luce delle più recenti Linee-guida. L'attività da somministrare al singolo paziente verrà definita dal Medico Nucleare in base al quadro clinico, all'esame istologico, ai fattori di rischio nonché sulla base dell'esito dello studio dosimetrico previsionale. Nel nostro centro infatti, grazie alla collaborazione con il Fisico Medico, la scelta riguardo le attività di radioiodio da somministrare ai pazienti, sia a scopo ablativo che negli ennesimi Trattamenti, viene effettuata su base dosimetrica individualizzata, mediante calcolo dosimetrico previsionale.

### **INDICAZIONI ALLA TERAPIA RADIOMETABOLICA:**

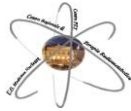
- Ablazione del residuo tiroideo post-chirurgico [ad eccezione dei casi di carcinoma papillare della tiroide a basso rischio secondo le più recenti Linee-guida]
- Trattamento delle metastasi linfonodali locoregionali o delle recidive di malattia nel letto tiroideo iodocaptanti (a completamento dell'intervento chirurgico o direttamente nei casi non operabili)
- Trattamento delle metastasi a distanza iodocaptanti (a completamento dell'intervento chirurgico o direttamente nei casi non operabili)

### **CONTROINDICAZIONI ASSOLUTE**

Gravidanza (in caso di donne in età fertile sarà eseguito, durante il ricovero, test di gravidanza con dosaggio della beta-hCG sierica circa 3 gg. prima del trattamento)

### **CONTROINDICAZIONI RELATIVE**

- Allattamento (è necessaria la sospensione definitiva)



## UNITA' OPERATIVA DI MEDICINA NUCLEARE

### Centro Regionale di Terapia Radiometabolica Centro PET

**Direttore: Dr.ssa Francesca Capocchetti**

Via S. Lucia, 2-62100 MACERATA  
Tel 0733 2572275 Fax 0733 2572466

E-mail [zt9medicina.nucleare@sanita.marche.it](mailto:zt9medicina.nucleare@sanita.marche.it)

- Riduzione della riserva osteomidollare (GB < 2500/mm<sup>3</sup>, Hb < 10 g/dL, PLT < 100000/mm<sup>3</sup>) in particolare se previste elevate attività cumulative di <sup>131</sup>I (> 3700 MBq)
- Insufficienza respiratoria severa in pazienti con diffuse metastasi polmonari (eseguire sempre valutazione spirometria e studio della diffusione della CO)
- Segni e sintomi di ipertensione endocranica da metastasi cerebrali e/o compressione midollare da metastasi della colonna vertebrale

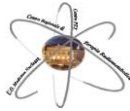
#### AVVERTENZE:

- E' necessaria una "Visita radiometabolica pre-trattamento" in cui il Medico Nucleare dopo presa visione dell'esame istologico e dopo accurata verifica dell'appropriatezza del trattamento suggerito dal Medico proponente, programmerà il Ricovero presso il Reparto di Terapia Radiometabolica. Il paziente verrà adeguatamente informato sui vantaggi e sui rischi del trattamento e riceverà tutte le istruzioni utili sulle norme di comportamento ai fini radioprotezionistici.
- Prima del Trattamento con radioiodio è necessario astenersi dall'assunzione di farmaci ad elevato contenuto iodico e lasciare trascorrere un periodo di tempo adeguato dopo la somministrazione di mezzi di contrasto organo-iodati. È inoltre raccomandata una dieta ipoidica (almeno due settimane) allo scopo di ridurre la quantità di iodio organico presente nell'organismo. Tali informazioni verranno ampiamente comunicate al paziente nel corso della Visita Radiometabolica.
- La stimolazione del TSH può essere ottenuta per via endogena, mediante sospensione della terapia ormonale sostitutiva o anche per via esogena attraverso la somministrazione intramuscolo di TSH umano ricombinante (rhTSH, Thyrogen®); la scelta della modalità di preparazione del paziente spetta allo Specialista Medico Nucleare.
- **N.B.:** L'allergia allo iodio stabile non rappresenta una controindicazione al trattamento: pertanto possono essere sottoposti a trattamento con radioiodio anche pazienti che hanno presentato reazioni avverse allo iodio (ad es. durante l'esecuzione di indagini radiologiche con m.d.c. organo-iodati).
- **N.B.:** Nei trattamenti in età fertile è necessario interporre un adeguato intervallo temporale (>4 mesi) tra la somministrazione del radioiodio ed il concepimento. In pazienti di sesso maschile in cui si prevedono trattamenti multipli si può ipotizzare di ricorrere alla banca del seme, se si prevedono attività cumulative > 7400 MBq.

#### MODALITA' DI ESECUZIONE DEL TRATTAMENTO:

Durante il ricovero, prima del trattamento radiometabolico, verranno eseguiti esami ematochimici di routine, dosaggi ormonali (TSH, fT4, hTg, AbhTg, ABTPO), determinazione della ioduria e Visita ORL. Inoltre per stimare l'entità del tessuto tiroideo residuo, il paziente sarà sottoposto ad Ecografia del collo, Test di captazione tiroidea e Mappa scintigrafica (24 ore dopo l'assunzione di una "dose traccia" di <sup>131</sup>I). Il radiofarmaco utilizzato e registrato per la Terapia del carcinoma differenziato della tiroide è lo <sup>131</sup>I in forma di ioduro di sodio, che viene somministrato al paziente, dopo la raccolta del consenso informato, a digiuno per via orale, generalmente in forma di capsule.

È opportuno mantenere il digiuno anche nelle due ore successive all'assunzione dello <sup>131</sup>I, in modo da facilitare ed accelerare l'assorbimento intestinale. Dopo circa 3 giorni dalla somministrazione dell'attività terapeutica di <sup>131</sup>I, il paziente eseguirà la Scintigrafia corporea globale (WBS); a giudizio del Medico Nucleare, tale indagine, potrà essere corredata anche con una SPECT/TC e con eventuali rilevazioni tardive (a distanza di circa 7 giorni dal Trattamento).



## **UNITA' OPERATIVA DI MEDICINA NUCLEARE**

**Centro Regionale di Terapia Radiometabolica Centro PET**

**Direttore: Dr.ssa Francesca Capocchetti**

Via S. Lucia, 2-62100 MACERATA  
Tel 0733 2572275 Fax 0733 2572466  
E-mail [zt9medicina.nucleare@sanita.marche.it](mailto:zt9medicina.nucleare@sanita.marche.it)

Il Medico Nucleare inoltre stabilirà i successivi controlli da effettuare (in genere verrà programmata una visita radiometabolica di controllo a circa 3 mesi dalla terapia con  $^{131}\text{I}$ , in cui il paziente porterà in visione recente dosaggio di TSH, fT4, hTg, ABhTg, ABTPO).

### PRECAUZIONI DOPO IL TRATTAMENTO:

Il Fisico Nucleare indicherà il numero di giorni in cui il paziente dovrà evitare di stare a contatto diretto con donne in gravidanza e con bambini e le ulteriori norme radioprotezionistiche da seguire.

### DOCUMENTI DA PORTARE:

- E' necessario prendere appuntamento presso il Reparto di Terapia Radiometabolica (tel. 0733-2572941) per la Visita pre-trattamento, con la richiesta del Medico curante o dello Specialista con riportato: **“Visita Radiometabolica in paziente con Carcinoma tiroideo differenziato”**. (Cod. 89.03)
- E' necessario portare in visione la documentazione clinica relativa alla specifica patologia in atto (Esame istologico dell'intervento di tiroidectomia totale, precedente documentazione specifica ad es. ecografia tiroidea, dosaggi ormonali, esito di FNAB, dosaggi recenti di: TSH, ft4, htg, abhtg, abtpo)
- E' necessario far presente al Medico le terapie farmacologiche in corso

**N.B.:** Si rammenta che la decisione sull'esecuzione del trattamento spetta al Medico Nucleare, secondo il D. Lgs. n.101/2020