

## TERAPIA RADIOMETABOLICA NEL MORBO DI BASEDOW IN ETÀ PEDIATRICA

Responsabile Editoriale  
Vincenzo Toscano

Il morbo di Basedow è la causa più comune di ipertiroidismo; ha una prevalenza media che si aggira tra lo 0.5 ed il 2%. Rappresenta il 10-15% delle patologie tiroidee in età infantile, con picchi di incidenza tra gli 11 e i 15 anni, e predilige il sesso femminile.

Le strategie terapeutiche universalmente accettate in età infantile e adolescenziale prevedono l'impiego di farmaci tireostatici, le tionamidi, e la tiroidectomia totale in caso di fallimento della terapia medica.

La terapia con  $^{131}\text{I}$  rappresenta oggi il trattamento di prima scelta di questa patologia negli adulti negli Stati Uniti e il suo uso si è progressivamente esteso anche in Europa; tuttavia, il suo utilizzo trova ancora incertezze in età pediatrica. Tali perplessità derivano dalle poche casistiche disponibili in soggetti minori di 18 anni, dalla preoccupazione dei potenziali effetti cancerogeni e di interferenza di questa terapia sulla fertilità, per la maggiore sensibilità dei bambini e degli adolescenti (in particolare da 0 ai 5 anni) rispetto agli adulti all'induzione di carcinomi tiroidei radio-indotti (Commissione Europea - Protezione dalle radiazioni 121).

Uno studio retrospettivo (dal 1985 al 2005) pubblicato di recente (1) ha valutato l'effetto dell'impiego di  $^{131}\text{I}$  su 65 pazienti (nella maggior parte femmine) con morbo di Basedow nella fascia di età tra 5 e 19 anni. I criteri di scelta del trattamento con  $^{131}\text{I}$  sono stati: struma di grandi dimensioni, inadeguato controllo clinico durante terapia con farmaci tireostatici, scarsa compliance ai tireostatici, recidiva di ipertiroidismo dopo interruzione della terapia medica e presenza di effetti collaterali alle tionamidi. La dose di  $^{131}\text{I}$  utilizzata nei primi anni dell'osservazione è stata di 6 mCi; il 21.5% dei pazienti è stato trattato con dosi tra 6 e 10 mCi, il 67.7% con dosi tra 12 e 15 mCi e il 10% con dosi superiori a 15 mCi, ma sempre inferiori a 20 mCi.

Il 12% dei pazienti ha presentato eutiroidismo 6 mesi dopo la terapia, mentre solo il 7% è rimasto ipertiroideo. Il 24.6% dei pazienti ha sviluppato ipotiroidismo entro 3 mesi dal trattamento, il 38.4 % entro 6 mesi e il 16.9% entro 12 mesi. L' 88% dei pazienti ha ottenuto buona risposta dopo una sola dose di  $^{131}\text{I}$ , mentre il rimanente 12% ne ha richiesto una seconda dose.

Il follow-up, condotto a lungo (da 7 a 24 anni), non ha evidenziato emopatie, casi di tumore della tiroide e delle gonadi. Tutti i pazienti trattati hanno presentato normale sviluppo puberale e normale secrezione di gonadotropine. L'esiguo numero di gravidanze (3/49 femmine) e di aborti (1/3 gravidanze) non ha consentito agli autori di tracciare un affidabile profilo di sicurezza per la fertilità. Comunque nelle pazienti che hanno partorito non sono stati riscontrati problemi di fertilità o anomalie congenite della progenie. In un solo paziente è comparso un nodulo tiroideo citologicamente benigno. Va sottolineato che in età pediatrica mancano studi clinici mirati alla valutazione degli effetti della terapia con  $^{131}\text{I}$  nell'oftalmopatia.

Per quanto riguarda gli effetti del pre-trattamento con tionamidi, i risultati mostrano che il pre-trattamento non sembra alterare l'efficacia o il risultato della terapia con  $^{131}\text{I}$ . Infine non va dimenticato che l'uso del propiltiouracile va limitato al massimo, a causa di grave epatotossicità fino al trapianto di fegato in alcuni pazienti. Lo studio dimostra che **il trattamento con  $^{131}\text{I}$ iodio, alle dosi utilizzate, presenta percentuali di remissione che superano il 95% con elevata sicurezza di utilizzo.** Per questo motivo la terapia con  $^{131}\text{I}$  può rappresentare anche in epoca giovanile un valido supporto nella strategia terapeutica nell'ipertiroidismo.

Sono auspicabili ulteriori studi in questa fascia di età per determinare le eventuali variabili che potrebbero interferire con l'efficacia della terapia, individuare criteri universalmente accettati per la prescrizione della stessa e stabilire linee guida approvate e condivise per l'individuazione dei casi che potrebbero beneficiare già in prima istanza della terapia con radioiodio.

In conclusione la terapia con  $^{131}\text{I}$ , se eseguita nel rispetto delle normative e secondo protocolli corretti, rappresenta una valida scelta terapeutica nell'ipertiroidismo anche in età pediatrica. Come per ogni misura terapeutica il suo impiego deve essere ponderato in relazione alla condizione clinica del paziente.

### Bibliografia

1. Cury AN, Meira VT, Monte O, et al. Clinical experience with radioactive iodine in the treatment of childhood and adolescent Graves' disease. *Endocr Conn* [2013, 2: 32-7](#).
2. Gurgul E, Sowinski J. Primary hyperthyroidism-diagnosis and treatment. Indications and contraindications for radioiodine therapy. *Nucl Med Rev Cent East Eur* [2011, 14: 29-32](#).
3. Rivkees SA. Pediatric Graves' disease: controversies in management. *Horm Res Paediatr* [2010, 74: 305-11](#).
4. Rivkees SA. The treatment of Graves' disease in children. *J Pediatr Endocrinol Metab* [2006, 19: 1095-111](#).
5. Dottorini ME, et al. Linee Guida SIE-AIMN-AIFM per il Trattamento Radiometabolico dell'Ipertiroidismo [2004](#).
6. Guglielmi R. Morbo di Graves. Endowiki.  
( [http://www.endowiki.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=251&Itemid=442&lang=it](http://www.endowiki.it/index.php?option=com_content&view=article&id=251&Itemid=442&lang=it))
7. Chianelli M. Terapia medico-nucleare dell'ipertiroidismo. Endowiki.  
( [http://www.endowiki.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=195&Itemid=1091&lang=it](http://www.endowiki.it/index.php?option=com_content&view=article&id=195&Itemid=1091&lang=it))