

## TIREOPATIE DA CARICO DI IODIO: IL RUOLO DEGLI INTEGRATORI ALIMENTARI

Responsabile Editoriale  
Vincenzo Toscano

Un recente articolo di Hoang et al. (1) ha analizzato criticamente alcuni casi clinici di pazienti con disfunzione tiroidea indotta dall'assunzione di integratori alimentari o farmaci "da banco" contenenti elevate quantità di iodio. Nella maggior parte dei casi si trattava di pazienti con pre-esistente patologia tiroidea (morbo di Basedow o tiroidite cronica autoimmune, TCA), che avevano assunto per un periodo di 2–9 mesi quantità sovra-fisiologiche di iodio (25–37.5 mg/die di iodio elementare).

Gli integratori alimentari sono prodotti "da banco" monocomposti o pluricomposti, in forme predosate, disponibili per l'automedicazione. Possono contenere – tra gli altri – minerali ed estratti di origine vegetale, e sono attualmente commercializzati in Italia numerosi integratori alimentari contenenti iodio. **La dose giornaliera raccomandata (RDA) di iodio varia da 90 µg/die per la popolazione pediatrica a 150 µg/die per gli adulti, raggiungendo il valore di 200 µg/die durante la gravidanza e l'allattamento** (2). Il Ministero della Salute indica nel valore di 225 µg l'apporto giornaliero massimo di iodio ammesso negli integratori alimentari (3). Tuttavia, è spesso difficoltoso risalire all'esatta composizione qualitativa e quantitativa degli integratori alimentari contenenti iodio attualmente in commercio. Uno studio italiano ha inoltre evidenziato come **l'effettivo contenuto di iodio elementare contenuto negli integratori alimentari possa in alcuni casi essere superiore a quanto indicato dal produttore** (4).

È noto che **un eccessivo introito di iodio espone a un rischio significativo di sviluppare una disfunzione tiroidea in soggetti predisposti**. Tale predisposizione risiede sostanzialmente in una disfunzione dei fisiologici meccanismi autoregolatori della produzione di ormoni tiroidei (l'effetto Wolff-Chaikoff e il successivo meccanismo di *escape*), che proteggono la tiroide dalle fluttuazioni dell'introito di iodio e dall'eventuale esposizione occasionale a dosi sovra-fisiologiche di iodio. **Un eccessivo introito di iodio può essere responsabile di diverse tireopatie.**

### Tireotossicosi (fenomeno Jod-Basedow o tireotossicosi iodio-indotta)

Anche se una tireotossicosi iodio-indotta può verificarsi in soggetti senza storia di tireopatie, quelli maggiormente **predisposti** sono pazienti:

- affetti da morbo di Basedow (anche se in fase di remissione o se controllato con la terapia medica);
- con gozzo multi-nodulare pre-tossico/tossico;
- con gozzo multi-nodulare residenti in aree iodo-carenti.

### Ipotiroidismo

Sono stati chiamati in causa due meccanismi eziopatogenetici differenti: perdita del fenomeno di *escape* successivo all'effetto Wolff-Chaikoff e possibile danno tossico diretto sui tireociti causato dall'eccesso di iodio. Le condizioni cliniche che **predispongono** maggiormente allo sviluppo di un ipotiroidismo iodio-indotto sono:

- TCA;
- pregresso trattamento con radio-iodio;
- pregresso intervento chirurgico di tiroidectomia subtotale;
- tiroidite post-*partum*;
- tiroidite subacuta;
- fibrosi cistica;
- sovraccarico marziale (pazienti sottoposti a emotrasfusioni ripetute; emocromatosi);
- assunzione di alcuni farmaci (p.e. litio; fenazone).

### Positivizzazione degli anticorpi anti-tiroide e sviluppo di TCA

### Gozzo iodio-indotto

Associato o meno a ipotiroidismo: può essere osservato in bambini nati da madri esposte a un eccesso di iodio durante la gravidanza.



In **conclusione**:

- un eccessivo introito di iodio può essere alla base dello sviluppo di un ampio spettro di disfunzioni tiroidee, soprattutto in soggetti predisposti;
- non sono attualmente noti benefici derivanti dall'assunzione di dosi di iodio superiori all'RDA e dovrebbe essere pertanto **sconsigliata** una sua **supplementazione eccessiva**;
- nell'ambito della valutazione di un paziente con sospetta tireopatia occorre indagare l'eventuale assunzione (anche pregressa) di integratori alimentari o formulazioni galeniche contenenti iodio. Ricercare inoltre la possibile esposizione ad altre fonti particolarmente ricche di iodio (alcuni farmaci; mezzi di contrasto organo-iodati; sale iodato; alcuni alimenti);
- porre particolare attenzione alle categorie di pazienti maggiormente a rischio di sviluppare tireopatie iodio-indotte. La **residenza in aree a moderata carenza iodica (come alcune regioni geografiche italiane), costituisce di per sé un fattore di rischio**.

**Bibliografia**

1. Hoang TD, Mai VQ, Clyde PW, Shakir MK. Over-the-counter-drug-induced thyroid disorders. *Endocr Pract* **2013**, *19*: 268-74.
2. Iodine. In *Vitamins and mineral requirements in human nutrition*, 2nd ed. Geneva: World Health Organization, **2004**: 303-17.
3. Ministero della Salute. Dipartimento Sanità Pubblica Veterinaria, Sicurezza Alimentare e Organi Collegiali per la Tutela della Salute. Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione. Ufficio IV ex DGSAN. "Apporti giornalieri di vitamine e minerali ammessi negli integratori alimentari" (revisione **aprile 2013**).
4. Restani P, Persico A, Ballabio C, et al. Analysis of food supplements containing iodine: a survey of Italian market. *Clin Toxicol (Phila)* **2008**, *46*: 282-6.
5. Trimboli PP, Piantoni L, Andrioli M. Tireopatia da amiodarone. [Endowiki](#).