

TIROIDE

come **proteggerla**
ogni giorno



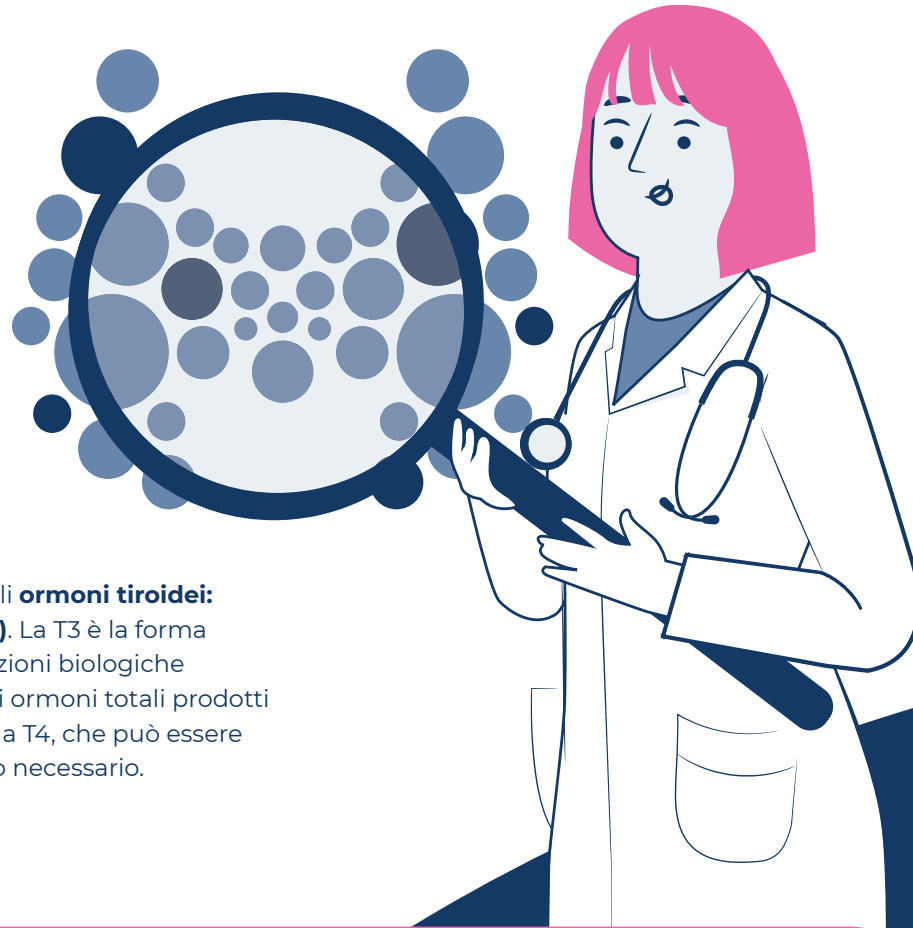
Contenuti estratti
dal sito www.latiroide.it

TIROIDE: CHE COS'È, A CHE COSA SERVE

La tiroide è una **piccola ghiandola endocrina** situata nella parte anteriore del collo, intorno al primo tratto della trachea, poco sotto il pomo d'Adamo. È costituita da due lobi, uno a destra e uno a sinistra, collegati da un istmo, che le conferiscono una forma a farfalla.

La sua funzione principale è produrre gli **ormoni tiroidei: la tiroxina (T4) e la triiodiotironina (T3)**. La T3 è la forma attiva dell'ormone, responsabile delle azioni biologiche nell'organismo e costituisce il 20% degli ormoni totali prodotti dalla tiroide. L'altro 80% è costituito dalla T4, che può essere prontamente trasformata in T3, quando necessario.

Gli ormoni tiroidei sono **essenziali per la regolazione di numerose funzioni dell'organismo**, a partire dallo sviluppo del sistema nervoso centrale e l'accrescimento fin dalla vita fetale e nell'infanzia-adolescenza alla velocità delle reazioni metaboliche e il battito cardiaco durante tutta la vita.



La produzione di T4 e T3 è strettamente controllata da un altro ormone, il **TSH (Thyroid Stimulating Hormone, ormone tireotropo), prodotto dall'ipofisi** (piccola ghiandola, presente al centro del cervello, dietro il naso). Quando i livelli di ormoni tiroidei nel sangue si abbassano, l'ipofisi libera più TSH per stimolare la tiroide a produrre maggiori quantità di T4 e T3. Viceversa, quando i livelli di ormoni tiroidei nel sangue aumentano, l'ipofisi riduce la produzione di TSH e l'attività della tiroide diminuisce.

Per produrre ormoni tiroidei è indispensabile che l'organismo disponga di un **adeguato rifornimento quotidiano di iodio**, un elemento che può essere assunto attraverso la dieta (alimenti che contengono naturalmente iodio o fortificati, sale iodato) o altre fonti. Se questo approvvigionamento è carente, la tiroide non può funzionare correttamente e si sviluppano i cosiddetti disordini da carenza iodica, tra cui l'ipertiroidismo, l'ipotiroidismo, il gozzo e i noduli tiroidei.

Un ulteriore ormone prodotto dalla tiroide è la calcitonina, che contribuisce al mantenimento della massa ossea, favorendo la fissazione del calcio nelle ossa.

In condizioni normali, la tiroide non è visibile dall'esterno e può essere percepita soltanto con la palpazione del collo. Quando compaiono **gonfiori superficiali, significa che la tiroide si è ingrossata** a causa di una patologia e deve essere sottoposta alla valutazione medica.

Principali funzioni della tiroide

- Corretto sviluppo del sistema nervoso durante la vita embrionale e neonatale
- Adeguato accrescimento corporeo nell'infanzia-adolescenza
- Regolazione del metabolismo di grassi, zuccheri e proteine
- Modulazione della frequenza del battito cardiaco
- Regolazione della temperatura corporea
- Sviluppo della muscolatura
- Influenza sulla fertilità femminile e la gravidanza

LE PATOLOGIE TIROIDEE PIÙ DIFFUSE

La tiroide può essere interessata da **malattie legate a insufficiente o eccessivo apporto di iodio** e di altri micronutrienti essenziali (in particolare, ferro, selenio, zinco, rame, calcio e vitamina A) oppure a patologie infiammatorie con base autoimmunitaria, come il morbo di Graves-Basedow e la tiroidite di Hashimoto. Nella ghiandola possono svilupparsi anche noduli: per lo più sono formazioni benigne che non richiedono alcuna terapia, ma raramente si tratta di tumori della tiroide, che possono essere curati in modo ottimale nella quasi totalità dei casi.



Le malattie tiroidee colpiscono **soprattutto le donne dopo i 35-40 anni**.

Una donna ha il 20% di probabilità di sviluppare disturbi tiroidei nel corso della vita.

IPOTIROIDISMO

È una condizione legata a un **ridotto funzionamento della tiroide**, che non riesce a produrre quantità di ormoni sufficienti a supportare le richieste dell'organismo. Può manifestarsi in ogni momento della vita, con maggior frequenza tra le donne e tra gli anziani. Raramente, può essere presente già nel neonato, se la mamma non aveva assunto abbastanza iodio in gravidanza o presentava anticorpi anti-tiroide oppure a causa di un malfunzionamento della tiroide del neonato: in questi casi si parla di "ipotiroidismo congenito".

Le **cause più frequenti di ipotiroidismo** dell'adulto sono: carenza iodica; tiroiditi autoimmuni nelle quali il sistema immunitario aggredisce la ghiandola tiroidea (in particolare, la tiroidite di Hashimoto); asportazione chirurgica della tiroide (necessaria per trattare gravi forme di ipertiroidismo o tumori della tiroide); terapia con iodio radioattivo (I-131)

utilizzata in caso di morbo di Graves-Basedow o altre forme di ipertiroidismo che non rispondono alla terapia farmacologica; assunzione di farmaci o sostanze che alterano la funzionalità della tiroide (per esempio, amiodarone, litio, interferone- α , iodio in eccesso ecc.).

Segni e sintomi dell'ipotiroidismo



Stanchezza ingiustificata, debolezza muscolare



Rallentamento del battito cardiaco



Aumento di peso ingiustificato



Rallentato transito intestinale/stipsi



Insofferenza al freddo



Gonfiore (soprattutto al volto)



Sonnolenza, apatia, depressione



Pelle secca, capelli e unghie fragili



Difficoltà di concentrazione, disturbi della memoria



Dolori articolari, intorpidimento a mani e piedi

IPERTIROIDISMO

Si manifesta **quando la tiroide funziona troppo**, producendo quantità eccessive di ormoni tiroidei. È una condizione molto diffusa, che può avere diverse cause, le principali sono: morbo di Graves-Basedow; ridotta produzione di TSH da parte dell'ipofisi o presenza di tumori che producono fattori TSH-simili; le tiroiditi acute/subacute di varia natura (virali, autoimmuni in fase iniziale, post-partum ecc.); neoplasie dell'ovaio; metastasi di tumori tiroidei differenziati; presenza di gozzo o di un nodulo iperfunzionante; assunzione di eccessive quantità di ormoni tiroidei (utilizzati per la terapia sostitutiva in caso di insufficiente funzionamento della tiroide o dopo la sua asportazione chirurgica/terapia con I-131).

Segni e sintomi dell'ipertiroidismo

- **Accelerazione del battito cardiaco (tachicardia, palpitazioni)**
- **Aumento della pressione arteriosa**
- **Nervosismo, irritabilità, ansia, insonnia**
- **Intolleranza al caldo, cute calda e arrossata, aumento della sudorazione**
- **Perdita di peso non giustificata**
- **Aumento del transito intestinale/diarrea**
- **Gonfiore alle gambe**
- **Esoftalmo (occhi sporgenti)**
- **Irregolarità mestruali o amenorrea nelle donne**

GOZZO

Il gozzo è il più **diffuso disordine da carenza iodica** nel mondo. In Italia, è una condizione endemica che interessa circa 6 milioni di persone (soprattutto donne), a causa di un insufficiente apporto alimentare di iodio, persistente in molte zone del Paese.

Il gozzo corrisponde a un **ingrossamento variabile della tiroide**, visibile dall'esterno come una tumefazione nella zona anteriore del collo. Quando è determinato da un ingrossamento omogeneo della ghiandola, viene definito "semplice", mentre quando la tiroide si ingrossa in modo irregolare con formazione di noduli si parla gozzo "nodulare". Quest'ultimo può essere "uninodulare" (se è presente un solo nodulo) oppure "multinodulare" (in presenza di più noduli).

NODULI E TUMORE DELLA TIROIDE

Il riscontro di noduli e tumori tiroidei è **notevolmente aumentato negli ultimi due decenni**, sia per un'effettiva maggiore diffusione di queste alterazioni sia, soprattutto, per il notevole miglioramento delle tecniche diagnostiche (in particolare, l'ecografia della tiroide).

I noduli che possono svilupparsi all'interno della tiroide sono **quasi sempre di natura benigna**: soltanto il 5-10% circa dei noduli tiroidei è una neoplasia maligna. Le tipologie di tumore tiroideo più diffuse sono gli adenocarcinomi ben differenziati, papillari o follicolari, corrispondenti a oltre l'85% dei casi. Sono neoplasie che crescono lentamente e poco invasive; in oltre il 90% dei casi, possono essere curate in modo definitivo.

Per noduli e neoplasie tiroidee, non è previsto uno screening di popolazione, tuttavia è consigliabile **far palpare la tiroide al medico ogni 1-2 anni**, soprattutto se si hanno familiari con malattie tiroidee; se si riscontrano formazioni sospette è necessario eseguire l'ecografia della tiroide.

I tumori della tiroide sono **più frequenti tra le donne** rispetto agli uomini, con un rapporto di quasi 4:1, e il loro riscontro aumenta con l'avanzare dell'età (in particolare, dopo i 40 anni). Il principale fattore di rischio per lo sviluppo di tumori della tiroide è l'esposizione a radiazioni ionizzanti (radioterapia al collo o radioattività da contaminazione

Segni e sintomi del gozzo

- **Tumefazione al collo**
- **Disturbi da compressione su trachea, laringe ed esofago (senso di oppressione alla gola, tosse, raucedine, difficoltà di deglutizione ecc.)**
- **A seconda dei casi, ipotiroidismo o ipertiroidismo oppure normale funzionamento della tiroide (gozzo eutiroideo)**

ambientale), ma è stata anche osservata una maggiore incidenza di neoplasie della tiroide nelle aree in cui il gozzo è più diffuso a causa di carenza iodica.

**Segni e sintomi sono spesso modesti o assenti, soprattutto in caso di noduli/tumori piccoli.*

MORBO DI GRAVES-BASEDOW

Il morbo di Graves-Basedow è una **malattia autoimmune ereditaria** caratterizzata dalla produzione di autoanticorpi diretti contro la tiroide.

Diversamente da quanto accade in altre patologie autoimmuni, questi **autoanticorpi anti-tiroide** stimolano l'iper-funzionamento anziché la perdita di attività della ghiandola, portando a un'eccessiva produzione di ormoni tiroidei, con conseguente sviluppo di ipertiroidismo.

Segni e sintomi del morbo di Graves-Basedow



Ipertiroidismo



Ingrossamento della tiroide



Esoftalmo (occhi sporgenti)

Una forma di tiroidite che colpisce esclusivamente le donne è la **tiroidite post-partum**. Interessa circa il 5-9% delle neomamme e, di solito, è una condizione transitoria.

Segni e sintomi dei noduli tiroidei/tumore della tiroide*

- **Comparsa di una massa non dolente a livello del collo**
- **Disturbi da compressione su trachea, laringe ed esofago (raucedine, tosse, difficoltà respiratorie o di deglutizione ecc.)**
- **Linfonodi del collo ingrossati**
- **Ipertiroidismo, in caso di "noduli caldi" che producono ormoni tiroidei**

TIROIDITE DI HASHIMOTO

La tiroidite di Hashimoto è la tiroidite autoimmune di più frequente riscontro, **molto diffusa nella popolazione femminile**, soprattutto dopo i 40 anni. La malattia è caratterizzata dalla produzione di autoanticorpi diretti contro la tiroide, in grado di alterarne il corretto funzionamento, portando nel tempo all'insorgenza di ipotiroidismo.

La tiroidite di Hashimoto **tende a interessare più persone della stessa famiglia** e viene spesso riscontrata in associazione ad altre patologie endocrine e/o con base immunitaria, come diabete di tipo 1, insufficienza surrenalica, paratiroidi ipoattive, anemia perniciosa, artrite reumatoide, sindrome di Sjögren o lupus eritematoso sistemico.

Segni e sintomi della tiroidite di Hashimoto



Ipotiroidismo

LA DIAGNOSI DEI DISTURBI TIROIDEI



*In presenza di un aumento di dimensioni della tiroide (comparsa di gonfiori al collo) o di segni e sintomi indicativi di un'alterazione della sua funzionalità (ipo- o ipertiroidismo), è **importante rivolgersi al medico** per effettuare una visita mirata e alcuni esami di controllo.*

ESAMI DI LABORATORIO

Gli esami di laboratorio, effettuati dopo un comune prelievo di sangue, permettono di **valutare la funzionalità della tiroide** e la presenza di ipo- o ipertiroidismo, nonché di verificare l'eventuale sviluppo di anticorpi anti-tiroide, all'origine di tiroiditi autoimmuni.

I test di **funzionalità tiroidea** comprendono la determinazione dei livelli di TSH (aumentato in caso di ipotiroidismo; ridotto in caso di ipertiroidismo), T3, T4 e il rapporto T3/T4. Le eventuali alterazioni riscontrate permettono di **caratterizzare il tipo di disfunzione tiroidea** presente e avere indicazioni sulla possibile causa.

La ricerca di **autoanticorpi anti-tireoperossidasi** (anti-TPO) e **anti-tireoglobulina** (anti-TGA) viene effettuata se c'è il **sospetto di una malattia autoimmune** (morbo di Graves-Basedow o tiroidite di Hashimoto).

ECOGRAFIA DELLA TIROIDE

In presenza di tiroide ingrossata visibile dall'esterno, noduli palpabili o alterazioni della funzionalità tiroidea, è **sempre prevista l'esecuzione dell'ecografia della tiroide**.

L'ecografia della tiroide permette di...

- Visualizzare la struttura del tessuto ghiandolare
- Verificare la presenza di noduli e valutarne le caratteristiche (nodulo solido, liquido o misto)
- Valutare grado di vascolarizzazione, dimensioni, forma e posizione del nodulo
- Stabilire i rapporti della tiroide con gli organi vicini
- Fornire indicazioni sullo sviluppo di alterazioni infiammatorie, come la tiroidite
- Evidenziare la presenza di linfonodi del collo sospetti

L'ecografia della tiroide è cruciale sia per la **diagnosi delle diverse patologie tiroidee**, sia per orientare gli eventuali esami di approfondimento successivi (in particolare, la biopsia con agoaspirato) e **per monitorare nel tempo noduli** innocui di piccole o medie dimensioni, ma che potrebbero ingrossarsi o evolvere, diventando tumori maligni.

L'ecografia della tiroide è utilizzata anche **in supporto alla biopsia tiroidea**, per indirizzare meglio il prelievo dei campioni di tessuto ghiandolare a livello del nodulo e ottenere, così, informazioni più accurate e utili ai fini diagnostici.

Ecografia della tiroide: come si esegue

L'ecografia della tiroide è **basata sull'impiego di ultrasuoni** applicati sulla cute del collo attraverso una sonda, collegata all'ecografo.

È un'indagine del tutto **innocua, priva di controindicazioni, indolore e non invasiva**, che non richiede alcuna preparazione preliminare. Viene eseguita in circa 10 minuti, mentre il paziente è sdraiato supino, facendo scorrere sul collo la sonda ecografica, dopo avere applicato un gel per migliorare la raccolta dei segnali e produrre immagini più nitide e definite sul monitor.

L'indagine ecografica può essere associata a Color Doppler o Power Doppler: due applicazioni che permettono di **ottenere informazioni sulla vascolarizzazione del tessuto tiroideo e dei noduli**, preziose per valutare la probabile benignità o malignità dei noduli e decidere se procedere con ulteriori approfondimenti diagnostici, come la biopsia con agoaspirato o la scintigrafia tiroidea.

Un'altra applicazione utilizzabile durante l'ecografia è l'elastosonografia o elastografia, che fornisce informazioni sulla "durezza" del tessuto tiroideo e aiuta a **valutare la probabilità che un nodulo sia benigno o maligno**.

BIOPSIA TIROIDEA

La biopsia della tiroide con agoaspirato viene eseguita allo scopo di **prelevare frammenti di tessuto ghiandolare da esaminare** in laboratorio, quando sono presenti noduli solidi/semi-solidi o di dimensioni significative (> 1-2 cm, a seconda del tipo di nodulo) che potrebbero essere di natura tumorale.

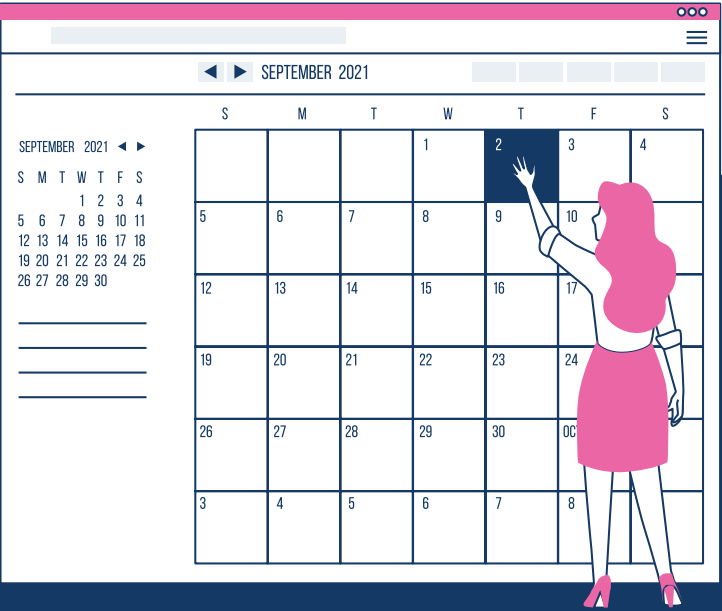
L'esame istopatologico dei campioni prelevati permette di **capire se il nodulo è effettivamente un tumore**, di che tipo e se deve essere asportato, oppure se si tratta di una formazione benigna che può semplicemente essere monitorata nel tempo.

SCINTIGRAFIA TIROIDEA

La scintigrafia della tiroide è un esame radiologico utilizzato per **valutare la struttura e la funzionalità della tiroide** nelle sue diverse parti. L'indagine prevede la somministrazione preliminare di iodio (I-123) o tecnezio (Tc-99m) radioattivi, che si concentrano nella tiroide in relazione alla capacità di captazione della ghiandola (correlata al grado di attività).

La scintigrafia della tiroide è utile nella diagnosi del morbo di Graves-Basedow e della tiroidite sub-acuta e nel follow-up dei tumori della tiroide dopo l'asportazione chirurgica, mentre non è più un esame di prima scelta per diagnosticare i noduli tiroidei. L'esame è **controindicato durante gravidanza e allattamento**.

I controlli medici per la tiroide non vanno rimandati perché i disturbi tiroidei non passano da soli, mentre esistono terapie sicure ed efficaci che permettono di far regredire i sintomi o di rimuovere la causa del problema, permettendo di recuperare un buon livello di benessere e qualità di vita.



PROTEGGERE LA TIROIDE CON LO IODIO

Molti disturbi tiroidei possono essere prevenuti fornendo ogni giorno alla tiroide quantità adeguate dei micronutrienti necessari per il suo corretto funzionamento, a partire dallo **iodio**, costituente chiave degli ormoni tiroidei. Altri elementi importanti sono il **selenio**, il **ferro** e la **vitamina A**, necessari per lo svolgimento di reazioni enzimatiche fondamentali per la corretta funzionalità della tiroide e il metabolismo degli ormoni tiroidei.

Lo **iodio può essere assunto attraverso l'alimentazione**, ma la quantità ottenibile con la dieta media della popolazione non permette di soddisfare il fabbisogno giornaliero. Per questa ragione, tutte le istituzioni sanitarie a livello mondiale raccomandano l'**uso regolare di sale iodato**.

*In Italia, per aumentare l'assunzione di iodio e prevenire condizioni di iodoinsufficienza, è stata introdotta la legge n. 55/2005 «Disposizioni finalizzate alla prevenzione del gozzo endemico e di altre patologie da carenza iodica», seguita nel 2009 dall'istituzione dell'Osservatorio Nazionale Monitoraggio Iodoprofilassi in Italia (OSNAMI). La **legge n. 55/2005 riconosce l'importanza dell'uso regolare di sale iodato (che deve contenere 30 mg di iodio/kg di sale)**, rendendone obbligatoria la presenza in tutti i punti vendita e sollecitandone l'impiego nella ristorazione collettiva e nell'industria alimentare.*

FONTI ALIMENTARI DI IODIO

I cibi naturalmente caratterizzati da un più elevato contenuto di iodio e in grado di assicurarne un apporto maggiore in relazione alle quantità mediamente consumate con la dieta sono **il pesce di mare, i crostacei e i prodotti ittici derivati, il latte e i latticini** (contenuto iodico variabile in funzione dell'alimentazione del bestiame e dell'uso di disinfettanti contenenti iodio per pulire le mammelle prima della mungitura).

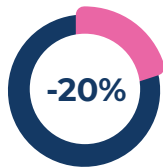
Le **carni di qualunque tipo forniscono quantità modeste di iodio**, così come i cereali e i vegetali non specificamente arricchiti, il cui contenuto iodico varia notevolmente in funzione della varietà, delle caratteristiche del terreno e delle modalità di coltivazione.

Il contenuto di iodio delle verdure (per esempio, patate e carote), dei cereali (corn flakes, riso soffiato ecc.) e dei prodotti da forno può essere aumentato attraverso l'aggiunta di quantità definite di iodio (**prodotti fortificati**) oppure di additivi alimentari che lo contengono.

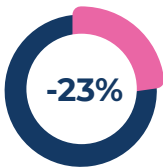
Contenuto di iodio dei principali alimenti*			
Crostacei	300 µg/100 g	Cereali	4-5 µg/100 g
Pesci marini	100-200 µg/100 g	Legumi	3 µg/100 g
Latte	30-90 µg/litro	Verdure	3 µg/100 g
Uova	8-9 µg/100 g	Frutta	2 µg/100 g
Carne	5 µg/100 g		

*Dati medi europei. Il contenuto medio di iodio degli alimenti varia in funzione del Paese considerato.

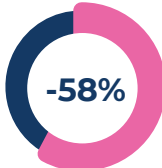
A determinare l'effettivo apporto dietetico di iodio contribuisce anche la **modalità di cottura dei cibi**. In particolare, rispetto allo stesso alimento crudo, il contenuto di iodio diminuisce del:



con la frittura

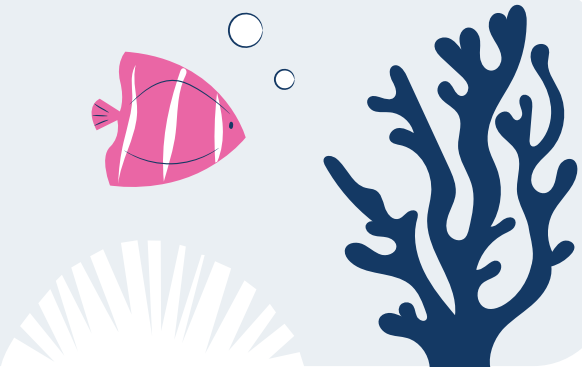


con la cottura alla griglia



con la bollitura

Grandi quantità di iodio sono presenti in alcune **alghe marine** (*Fucus*, *Kelp* e *Kombu* ecc.), che possono rappresentare un mezzo di integrazione. Tuttavia, per evitare problemi le alghe devono essere consumate con moderazione ed evitate qualora siano già presenti disturbi tiroidei, che potrebbero essere peggiorati dall'eccessiva assunzione di iodio.



Per soddisfare il fabbisogno di iodio è necessario anche fare attenzione ai **cibi che possono interferire con il suo metabolismo**. I principali sono le rape, i broccoli, i cavoli, il rafano, la soia, gli spinaci, le patate dolci, il mais, il miglio, la manioca, i semi di colza, le arachidi, le noci e alcuni additivi alimentari. In condizioni di iodosufficienza un consumo “normale” di questi alimenti non crea problemi, mentre la loro assunzione può essere controindicata in presenza di patologie tiroidee o stati di carenza iodica.

QUANTO IODIO ASSUMERE

Una dieta equilibrata, comprendente 2 porzioni di pesce di mare alla settimana, latte e un po' di formaggio tutti i giorni, garantisce circa il 50% del fabbisogno giornaliero di iodio (complessivamente pari a: 90 µg nei bambini fino a 6 anni, 120 µg in età scolare 7-12 anni, 150 µg negli adulti). Il restante 50% deve essere assunto attraverso il **consumo regolare di 3-5 g di sale iodato al giorno**.

Durante la gravidanza e l'allattamento il fabbisogno di iodio aumenta a 250-300 µg al giorno. Per raggiungere questi valori e garantire il corretto funzionamento della tiroide materna e fetale, oltre a consumare alimenti ricchi di iodio e sale iodato, è necessario assumere anche **integratori mirati, specifici per la gravidanza**.

Fabbisogno giornaliero di iodio	
Bambini	
0-5 anni	90 µg/die
6-12 anni	120 µg/die
Adolescenti e adulti	150 µg/die
Gravidanza/Allattamento	250 µg/die

Garantire un **adeguato apporto di iodio nell'infanzia è particolarmente importante** perché è stato osservato che ciò influenza la possibilità di mantenere la piena iodosufficienza e una corretta funzionalità tiroidea anche in età adulta.

SALE IODATO

Ogni grammo di sale iodato fornisce 30 µg di iodio. Il suo consumo regolare permette, quindi, di **coprire il fabbisogno giornaliero di iodio con pochi grammi di sale al giorno**, mantenendosi in linea con le raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e di tutte le istituzioni sanitarie di non assumere più di 5 grammi di sale al giorno, per non aumentare il rischio di ipertensione e altre malattie cardio e cerebrovascolari.

L'uso quotidiano del **sale iodato è raccomandato a tutti**, a prescindere dall'età e dalla presenza di patologie (con l'eccezione di condizioni di ipertiroidismo o altre situazioni nelle quali è necessario ridurre l'apporto di iodio).

Le **quantità ideali di sale iodato** da assumere ogni giorno corrispondono a:

- ✓ **2-3 grammi nei bambini** → 60-90 µg di iodio;
- ✓ **4-5 grammi negli adulti** → 120-150 µg di iodio.

I più recenti dati del monitoraggio OSNAMI (Osservatorio Nazionale Monitoraggio Iodoprofilassi in Italia) indicano che, in Italia, le vendite di sale iodato sul totale del sale utilizzato a scopo alimentare sono aumentate dal 34% del 2006 al 65% del 2017, avvicinandosi al **target ideale del 90% raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità** per assicurare una buona iodoprofilassi alla maggioranza della popolazione.

L'uso di **sale iodato è sicuro** e, ai livelli di consumo raccomandati, non espone a un'assunzione eccessiva di iodio né a un aumento del rischio di patologie tiroidee o cardiovascolari.

LIVELLI SICURI DI IODIO

La relazione tra quantità di iodio assunto e malattie tiroidee mostra un andamento a U:

- quando la **quantità assunta è troppo bassa** (iodocarenza/iodoinsufficienza), aumenta la probabilità di sviluppare ipotiroidismo, ipertiroidismo, gozzo e disturbi neurologici nei casi più gravi;
- quando lo **iodio è assunto in largo eccesso**, aumenta la probabilità di sviluppare tiroiditi autoimmuni e tireotossicosi, ipotiroidismo o ipertiroidismo iodio-indotti.

Tuttavia, l'eventualità di un'assunzione eccessiva è abbastanza remota: il reale problema a livello globale è **assicurare la iodosufficienza alla maggioranza della popolazione**, fin dallo sviluppo fetale in gravidanza e durante tutta la vita.

La comune alimentazione con l'aggiunta di sale iodato non permette di superare livelli di assunzione di iodio ritenuti sicuri, mentre l'uso di **alcuni farmaci e integratori alimentari che contengono quantità elevate di iodio** possono creare problemi, soprattutto in chi presenta disturbi tiroidei e se l'impiego è prolungato. In questi casi, durante l'assunzione è necessario sottoporsi a regolari controlli della funzionalità tiroidea.

*I dati disponibili indicano che la minima probabilità di andare incontro a disturbi tiroidei di tipo funzionale e/o autoimmune è legata al mantenimento di **assunzioni giornaliere ideali di iodio comprese tra 150 e 250 µg/die** per tutto l'arco della vita.*

Altre fonti di iodio:

- Mezzi di **contrasto radiologici con iodio**
- **Eritrosina** (colorante rosso) e **altri additivi alimentari**
- **Acqua potabile purificata con iodio**
- **Amiodarone** (farmaco antiaritmico)
- **Farmaci espettoranti per malattie respiratorie** (asma, bronchite, fibrosi cistica ecc.)
- **Integratori di vitamine e/o sali minerali, prodotti dietetici con iodio**
- **Disinfettanti con iodio** (cutanei e odontoiatrici), **iodopovidone**
- **Lavande vaginali**
- **Erbicidi e fungicidi contenenti iodio**

In aggiunta allo iodio, **durante la gravidanza può essere utile aumentare l'assunzione di selenio** per soddisfare il maggiore fabbisogno, supportando l'attività

della tiroide e contribuendo a prevenire la tiroidite post-partum. Un'integrazione di selenio per alcuni mesi può essere utile anche contro l'esoftalmo tipico del morbo di Graves-Basedow. In entrambi i casi, l'opportunità di assumere integratori contenenti selenio va discussa con il medico e vanno evitati eccessi.

IN SINTESI...

- Lo **iodio è essenziale per la produzione degli ormoni tiroidei** e il corretto svolgimento dei processi regolati da questi ormoni, a partire dallo sviluppo neurologico fetale/neonatale e dal controllo del metabolismo durante tutta la vita.
- In gran parte dei Paesi del mondo, compresa l'Italia, **l'apporto alimentare di iodio non è sufficiente a soddisfare il fabbisogno** e ad assicurare il corretto funzionamento della tiroide, esponendo al rischio di sviluppare gozzo e altri disturbi tiroidei.
- **Stati di grave carenza iodica durante la vita fetale** e nei primi anni di vita del bambino possono determinare deficit neurologici e cognitivi permanenti.
- Il consumo regolare di **cibi naturalmente ricchi di iodio** (in particolare pesci marini, crostacei, latte e formaggi) o fortificati (cereali, patate ecc.) permette di coprire circa il 50% del fabbisogno giornaliero di iodio di adulti e bambini.
- Un apporto iodico adeguato e sicuro può essere raggiunto attraverso **l'assunzione quotidiana di 5 g negli adulti e 2-3 g nei bambini di sale iodato**, in linea con le raccomandazioni per la prevenzione cardiovascolare di contenere l'assunzione di sale.
- La **donna che pianifica la gravidanza** deve incrementare l'assunzione di iodio già prima del concepimento, anche con **integratori mirati, per soddisfare l'aumentato fabbisogno di iodio** tipico di gravidanza/allattamento.
- In presenza di **aumento delle dimensioni della tiroide (gonfiore al collo)** o di sintomi di ipo- o ipertiroidismo è necessario rivolgersi al medico per eseguire una visita mirata, i test di funzionalità tiroidea e, se necessario, l'ecografia della tiroide.

BIBLIOGRAFIA

EpiCentro - Istituto Superiore di Sanità. Malattie tiroidee. (<https://www.epicentro.iss.it/tiroide/>). Accesso Maggio 2021 | Chung RH. Iodine and thyroid function. Ann Pediatr Endocrinol Metab 2014;19:8-12 | Ershow AG, Goodman G, Coates PM, et al. Research needs for assessing iodine intake, iodine status, and the effects of maternal iodine supplementation. Am J Clin Nutr 2016;104(suppl 3):941S-949S | AIRC - Associazione Italiana Ricerca sul Cancro. Tumore della tiroide (<https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/guida-ai-tumori/tumore-della-tiroide>). Accesso Maggio 2021 | Haugen BR, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. Thyroid 2016;26(1):1-133 | National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Thyroid Tests. (<https://www.niddk.nih.gov/health-information/diagnostic-tests/thyroid>). Accesso Maggio 2021 | AIRC - Associazione Italiana Ricerca sul Cancro. Scintigrafia tiroidea (<https://www.airc.it/cancro/affronta-la-malattia/guida-agli-esami/scintigrafia-tiroidea>). Accesso Maggio 2021 | AIRC - Associazione Italiana Ricerca sul Cancro. Ecografia tiroidea (<https://www.airc.it/cancro/affronta-la-malattia/guida-agli-esami/ecografia-tiroidea>). Accesso Maggio 2021 | Azizi F, et al. Primordial and Primary Preventions of Thyroid Disease. Int J Endocrinol Metab 2017; 15(4):e57871. | Ministero della Salute. Iodoprofilassi. (www.salute.gov.it/portale/temi/p2_5.jsp?lingua=italiano&area=nutrizione&menu=iodoprofilassi). Accesso Maggio 2021 | Olivieri A, et al. Attività di monitoraggio del programma nazionale per la prevenzione dei disordini da carenza iodica: la situazione italiana a 14 anni dall'approvazione della Legge 55/2005. L'Endocrinologo 2019;20:245-248 | Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers. 3rd ed. Geneva: World Health Organization (WHO), 2007 | European Commission. Opinion of the Scientific Committee on Food on the Tolerable Upper Intake Level of Iodine, 2002 | Leung AM. Consequences of excess iodine. Nat Rev Endocrinol 2014;10(3):136-142 | Hess SY. The impact of common micronutrient deficiencies on iodine and thyroid metabolism: the evidence from human studies. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 2010;24(1):117-132 | Köhrle J. Selenium and the thyroid. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes 2015;22(5):392-401 | Stuss M et al. The role of selenium in thyroid gland pathophysiology. Endokrynologia Polska 2017;68(4):440-454

VISITA IL SITO

WWW.**latiroide**.it

Contenuti dedicati alla tiroide e alle sue patologie,
di supporto al paziente e all'endocrinologo.



facebook.com/**latiroide.info**



instagram.com/**la_tiroide**

