La tiroide è una ghiandola posta nella regione anteriore del collo, davanti alla trachea, il cui ruolo è quello di produrre alcuni particolari ormoni, detti appunto ormoni tiroidei. Questi ormoni <u>rivestono</u> un ruolo di primo piano nel corretto funzionamento dell'organismo, in particolare nella regolazione delle **funzioni metaboliche**: favoriscono l'accrescimento corporeo e lo sviluppo del sistema nervoso del feto e del bambino consentendone il corretto sviluppo psicofisico, regolano la temperatura corporea, contribuiscono al buon funzionamento del sistema cardiovascolare, del metabolismo basale e alla regolarità del sonno, solo per citare alcune delle funzioni collegate alla tiroide.

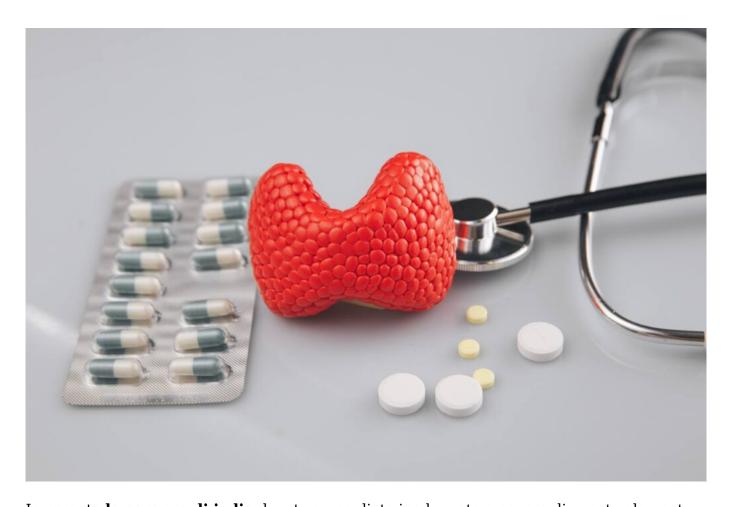
Esistono **patologie della tiroide** di vario tipo, le principali sono: ipotiroidismo, ipertiroidismo, gozzo, noduli alla tiroide (che possono progredire in tumori), tiroidite autoimmune di Hashimoto. Statisticamente **le donne sono più colpite degli uomini** sulle patologie tiroidee. Quando la tiroide rallenta nello svolgere tutte le sue mansioni ad esempio (ipotiroidismo o Hashimoto), questo porta a patologie e disturbi del metabolismo di vario tipo, dal sovrappeso e obesità, a stanchezza e sonnolenza eccessiva, stipsi, voce rauca, freddolosità, irregolarità mestruali, cefalea, depressione ecc.

Le problematiche alla ghiandola tiroide sono oggi molto diffuse e trattandosi di una ghiandola strettamente collegata al nostro metabolismo, si leggono tanti articoli e riflessioni su come l'alimentazione possa influenzare la salute e il funzionamento di questo organo. E quindi ho voluto rispondere con questo articolo alla domanda seguente: esistono davvero cibi che possono danneggiare la tiroide, o al contrario recarle dei benefici particolari? La risposta è a mio avviso complessa e non semplicistica come a volte appare di capire leggendo alcuni blog o articoli di giornale che puntano a semplificare tutto e a lasciare al lettore messaggi generici che fanno sembrare tutto bianco o tutto nero. In molti, specie se sono tra coloro che soffrono già di qualche patologia della tiroide, si chiedono se esistono dei cibi si e dei cibi no per la salute di questa ghiandola. La realtà è che esistono dei pro e dei contro su alcuni alimenti, pertanto puntiamo come sempre a capirne un po' di più per poi sfruttare al meglio la nostra consapevolezza.

Quello che intendo dire è che esistono ad esempio alcuni nutrienti, come lo **iodio**, che hanno per certo una ormai comprovata mole di dati scientifici a supporto, nel farci dire che una carenza strutturale può recare danni seri alla tiroide e portare al cosiddetto gozzo. Invece alcuni cibi sui quali oggi si punta troppo facilmente il dito come ad esempio la **soia e le crucifere** (broccoli, cavolfiore, cavoletti di Bruxelles ecc.) non sono in realtà così determinanti nel creare problematiche alla tiroide, se assunti in maniera normale, e non eccessiva, all'interno di una dieta. Certo, se una persona facesse dei frullati o succhi di broccoli e li consumasse ogni giorno, allora questo potrebbe creare certamente un problema ma di fatto stiamo parlando di un utilizzo anomalo ed eccessivo di questi alimenti e non più

di un uso normale. Vedremo in questo articolo che l'interferenza e l'azione tossica di alcune sostanze con cui tutti siamo ormai a contatto, determina molti più problemi alla ghiandola tiroide rispetto a questi cibi che spesso vengono incriminati al fine di creare nuove tendenze alimentari di acquisto sul mercato, un po' come è successo nel caso dei tanti business quali "senza glutine", "senza lattosio" ecc. Ma procediamo con ordine e cerchiamo di capire meglio.

Lo iodio e il gozzo



In passato **la carenza di iodio** dovuta a una dieta inadeguata e povera di questo elemento minerale, rappresentava un caso molto frequente. La sua conseguenza tipica era l'ingrossamento della tiroide (gozzo). La tiroide produce gli ormoni che regolano l'attività di tutte le cellule dell'organismo: gli ormoni tiroxina (T4) e triiodotironina (T3). Lo iodio rappresenta una parte integrante della loro struttura: la tiroxina contiene 4 molecole di iodio, la triiodotironina ne contiene 3. Un tempo il gozzo era una condizione molto diffusa anche in Italia e specialmente nelle zone interne lontano dalle coste e dal mare, dove era raro poter consumare alimenti di provenienza marina e dove il terreno era povero di iodio. L'Italia ha provveduto a colmare la carenza di iodio nella dieta della popolazione attraverso una legge apposita del 2005, la **Legge 55/2005** "Disposizioni finalizzate alla prevenzione del gozzo endemico e di altre patologie da carenza iodica" in cui si rendeva disponibile in commercio il sale arricchito di iodio, ovvero il **sale iodato**, e introducendo un programma nazionale di iodoprofilassi per bambini, donne incinte e altre categorie di cittadini. Il gozzo o ingrossamento della ghiandola tiroide è un fenomeno che rappresenta inizialmente un adattamento della ghiandola alla scarsezza di iodio, la ghiandola diviene più attiva nel tentativo di produrre quantità di ormoni adeguate alle necessità dell'organismo e per guesto si ingrossa. Se questo adattamento ha successo e la carenza di iodio non è molto grave, la persona non andrà incontro a danni rilevanti, che si manifesteranno invece con il perdurare della carenza. Sebbene il gozzo sia l'effetto più frequente, le conseguenze più gravi della carenza di iodio sono rappresentate dai **danni a carico del sistema nervoso centrale e periferico**, per il cui sviluppo gli ormoni tiroidei sono essenziali.

A questo punto è utile sapere anche quali sono gli alimenti che contengono iodio, in modo da includerli regolarmente nella nostra dieta per essere sicuri di non avere mai carenze di questo minerale.

ALIMENTO	CONTENUTO MEDIO DI IODIO
Pesce marino	1220 mcg/kg
Molluschi	800 mcg/kg
Alghe marine	20-8000 mcg/kg (dose massima se essiccate)
Sale iodato	30 mcg/per grammo di sale
Latte di mucca	5 <mark>0-2</mark> 00 mcg/ <mark>li</mark> tro
Uova	70-90 mcg/Kg
Frumento e cereali	45 mcg/Kg (dipende dal terreno)
Carne	50 mcg/Kg
Frutta	18 mcg/Kg
Legumi	30 mcg/Kg
Verdure	29 mcg/Kg

Soia e tiroide



Diversi studi hanno confermato che i prodotti contenenti **soia** inibiscono in parte l'assorbimento degli ormoni tiroidei. Secondo questi studi, in individui con funzione tiroidea compromessa e/o con ridotto apporto di iodio, il consumo di soia potrebbe **aumentare il rischio di sviluppare ipotiroidismo**, una patologia che rallenta e danneggia la funzionalità della tiroide. Non sembrano invece esserci influenze negative di tipo gozzigeno su persone sane con una normale funzionalità tiroidea che assumono soia o suoi derivati, a patto che il consumo sia moderato e entro certi quantitativi che definiamo normali. Nel caso dei vegani invece, dove in alcuni casi può esserci un **consumo quotidiano** e in elevate quantità di soia e prodotti a base di soia (latte di soia, yogurt di soia, burger di soia, formaggio di soia ecc.), questa abitudine alimentare può diventare in effetti rapidamente un problema e portare ad un effettivo rallentamento del funzionamento della tiroide o peggio ancora a complicanze più serie quali **noduli sulla tiroide** (che possono anche progredire in tumore) **o ipotiroidismo conclamato**. Ma parliamo appunto di quantitativi importanti e di assunzione quotidiana e continua nel tempo.

Crucifere e tiroide

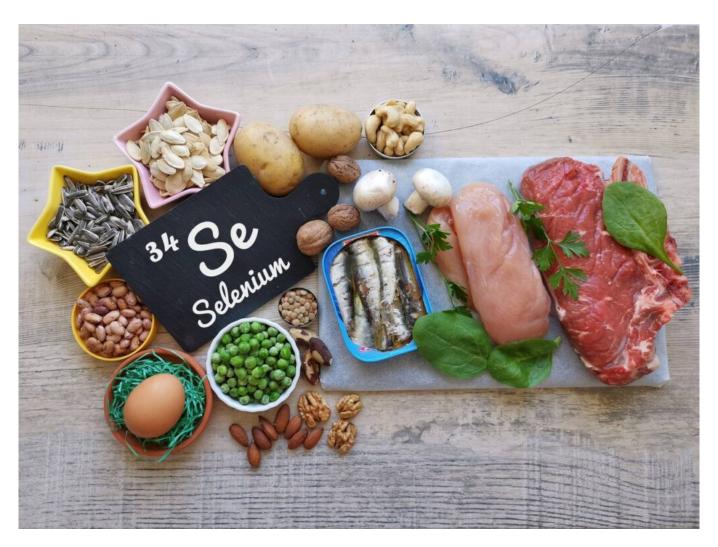


È stato dimostrato che le verdure **crucifere**, di cui fanno parte cavoli, broccoli, cavolfiore, senape, cime di rapa, cavoletti di Bruxelles, possono in certi casi interferire con il modo in cui la **tiroide** utilizza lo **iodio**, composto essenziale per la normale funzione tiroidea. Il motivo è che sono ricche di sostanze contenenti zolfo come i **glucosinolati**, a cui sono attribuite proprietà preventive nei confronti di alcuni tipi di tumore ma che vengono considerate **gozzogeni** perché possono interferire con l'utilizzo dello iodio da parte della tiroide, facendo diminuire la produzione dell'ormone tiroideo.

Secondo <u>alcune ricerche scientifiche</u> (*Nutrition Reviews 2016*) **cavolo russo** e **cavoletti di Bruxelles** potrebbero interferire potenzialmente con **l'assorbimento di iodio** nelle persone sane, se mangiati in grandi quantità. Al contrario, altre verdure crocifere – inclusi broccoli, rape e la maggior parte dei tipi di cavoli – non conterrebbero abbastanza gozzogeni da rappresentare un rischio significativo per le persone con una normale funzione tiroidea. Le verdure crucifere, fra l'altro, non sono l'unica fonte alimentare di sostanze gozzogene. Queste sono presenti anche in **soia, spinaci, fragole, pesche e arachidi**.

Va detto che per chi è ipotiroideo (ma anche per chi è sano) può essere utile evitare di consumare regolarmente e/o in quantità gli estratti o succhi di cavolo o di crucifere in generale, poiché il succo rende facile ingerire grandi quantità di sostanze. Al lato opposto, la cottura (anche breve) e il consumo in normali quantitativi di queste verdure riduce la loro potenziale attività gozzigena. La cottura riduce infatti il contenuto di zolfo di questi alimenti, ma ricordiamoci che lo zolfo è anche un nutriente benefico per la nostra salute, per cui una cottura eccessiva per esempio in bollitura (che lo elimina quasi completamente) non è auspicabile in chi sia sano e senza problemi di tiroide già preesistenti (ipotiroidismo). Consiglio quindi metodi di cottura meno aggressivi come la cottura a vapore, stufatura in padella, o anche la bollitura ma solo per pochissimi minuti e poi rimuovendo l'alimento dall'acqua di cottura (non lasciatelo in pentola o continua a perdere sostanze). Le crucifere, insomma, rimangono un alimento sanissimo che dovremmo consumare senza restrizioni, specialmente lungo tutta la stagione invernale in cui queste verdure crescono e sono di stagione.

Selenio e tiroide



Il selenio è un nutriente altrettanto importante per il <u>funzionamento corretto della tiroide</u>. Esso è infatti costituente fondamentale delle **desiodasi**, enzimi che trasformano l'ormone tiroideo T4 in T3. E il T3 è l'ormone più attivo e funzionante tra i due che la tiroide produce. Possiamo dire che questi enzimi desiodasi hanno bisogno del selenio per esplicare al massimo la loro funzione di trasformazione del pre-ormone T4 nella forma attiva T3.

Dove si trova il selenio in natura?

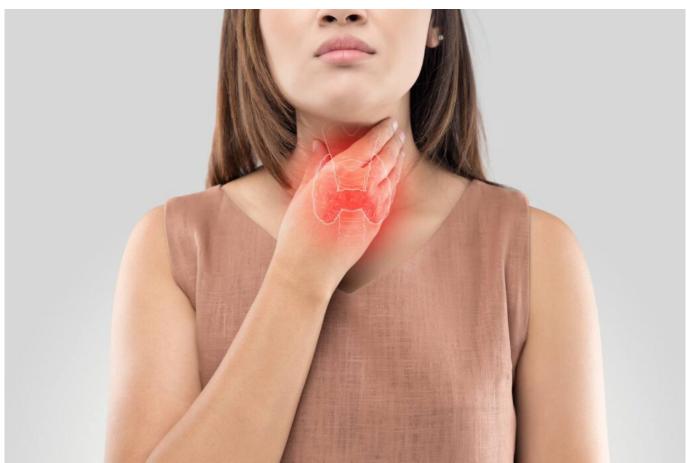
Essendo un minerale presente nei terreni lo troviamo nelle **verdure, cereali e legumi, nella frutta secca e nel riso soprattutto integrale**; inoltre nel **tuorlo d'uovo** e nel **pesce azzurro.** Il selenio è talmente fondamentale per la tiroide che essa ne contiene più di tutto il resto del corpo. Esso inoltre preserva la ghiandola dallo stress ossidativo e dai metalli tossici (piombo, cadmio, mercurio e arsenico). Il selenio del pesce marino infatti è prezioso perché neutralizza in parte i danni del mercurio contenuto nel mare e assorbito dal

pesce stesso (e quindi poi anche da noi).

Sembra che la carenza di Selenio possa innescare una tiroidite cronica autoimmune in soggetti predisposti ed è causa del gozzo e di noduli in molte donne. Nella stragrande maggioranza di pazienti con Hashimoto una dose giornaliera di 200 microgrammi di Selenio porta una diminuzione significativa degli autoanticorpi AbTPO.

Gli alimenti più ricchi di selenio in assoluto sono le **noci brasiliane, il cocco, il sesamo e i pistacchi**. Il fabbisogno minimo è coperto da due noci brasiliane, o un cucchiaio di semi di sesamo o di farina di cocco, oppure una manciata di pistacchi. Non bisogna eccedere con questi alimenti, in quanto anche l'eccesso di selenio comporta problemi di salute e tossicità. Il suo assorbimento nell'organismo è invece ostacolato da caffè, tè e fumo.

I danni alla tiroide degli interferenti endocrini



Abbiamo visto come la dieta possa giocare un ruolo di una certa importanza per la tiroide, ma oggigiorno il pericolo più grande per la salute di guesta ghiandola arriva dalla nostra

esposizione quotidiana a sostanze presenti nell'ambiente come le plastiche, le diossine, i cosmetici, i prodotti per l'igiene delle case, i pesticidi. Tutte queste materie e sostanze tossiche vengono chiamate dagli scienziati **interferenti endocrini**, un termine che sta a significare una sostanza o una miscela di sostanze esogene (che penetrano nel corpo dall'esterno) che altera la funzionalità del sistema endocrino, causando effetti avversi sulla salute di un organismo, oppure della sua progenie. Per sistema endocrino si intende il sistema ormonale dell'uomo. Siamo tutti esposti di continuo a tantissime di queste sostanze e miscele, ed è questo il motivo per cui esse "interferiscono" di continuo sul nostro sistema ormonale fino a danneggiare la salute. Tutto ciò impone una riflessione che va anche oltre il discorso dei cibi e della dieta.

Sapete che chiunque abbia un "patentino", previo corso breve, può utilizzare sostanze ad alto rischio, come i **pesticidi**, che provocano gravi danni all'ambiente e alla salute?

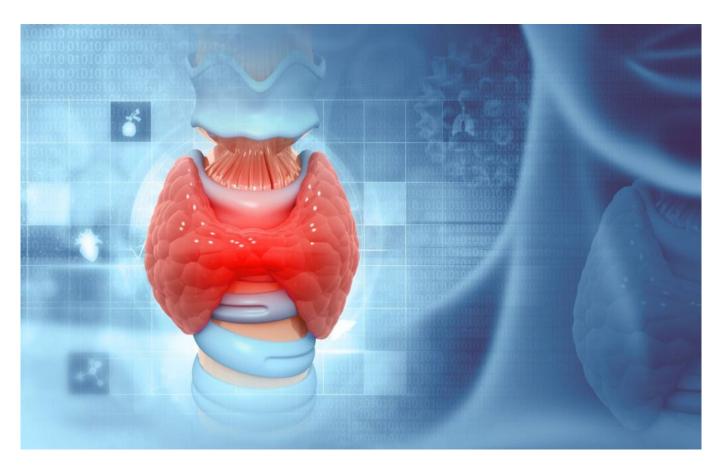
Con calendari forniti dalle aziende produttrici, fitofarmaci ad alta tossicità finiscono su ettari di terreno agricolo ogni settimana, nei campi a cui sono destinati e in quelli limitrofi, a seconda del vento. La quantità di **sostanze tossiche che ingoiamo ogni giorno** col cibo, con l'acqua, con i farmaci, con l'aria che respiriamo e con ciò che utilizziamo per lavarci, per lavare le stoviglie e i vestiti, è impressionante.

Tutte queste sostanze, insieme alla diffusione dei **ripetitori per la telefonia** e di altre fonti di **campi elettromagnetici**, aumentano in modo esponenziale le problematiche legate alla salute, a partire da quelle ghiandolari, come quelle tiroidee (ma anche prostatiche in uomini giovani), e quelle relative ai tumori.

Per non parlare dell'**effetto sommatorio** (effetto accumulo), vero pericolo molto sottovalutato e ignorato. Nel nostro ambiente perturbato la regola è la multi-esposizione a centinaia di sostanze, delle quali la maggior parte non è stata ancora nemmeno chiaramente identificata e studiata. Soltanto in un laboratorio un organismo viene messo a contatto con una sola sostanza alla volta, per cui che testino i prodotti su cavie con piccole dosi di una sostanza tossica e ci riferiscano che non nuoce, lascia francamente esterrefatti e la verità è che alla fine non siamo assolutamente tutelati dalla multi-esposizione alle tossine e dal rischio conseguente.

Il nostro organismo in parte sa difendersi dalle

aggressioni, ma fino a che punto?



Ad ogni secondo ciascuna cellula sviluppa milioni di cascate metaboliche e produce rifiuti naturali che espelle attraverso il sangue, la linfa e gli organi emuntori, ossia il fegato, l'intestino, la pelle e i polmoni. **L'accumulo di tossine**, ad esempio di notte, acidifica il pH, ma immediatamente gli organi tampone intervengono per neutralizzare l'acidità. Ma per consentire al nostro organismo di poter fare ciò è molto importante approvvigionarsi ogni giorno di **quantità immense di vegetali** (verdure, frutta, frutta secca). Ad ogni pasto e non solo nello striminzito contorno del pranzo.

Dopo il tragico **incidente ambientale di Seveso** in Lombardia, gli interferenti endocrini più noti sono senz'altro le diossine, inquinanti ambientali persistenti e altamente tossici con effetti transgenerazionali sulla tiroide, cioè che si trasmettono anche alla prole. Il disastro di Seveso è avvenuto il 10 luglio 1976 in Brianza nell'azienda **ICMESA** di Meda, che causò la fuoriuscita e la dispersione di una nube di **diossina TCDD**, una sostanza artificiale fra le più tossiche in assoluto. Altre diossine come le dibenzo-p-diossine (PCDD) e i furani (PCDF) provengono da processi di combustione industriale, dall'incenerimento dei rifiuti e dalla produzione di erbicidi (questo spiega la larghissima diffusione). Dati attuali lasciano presumere che parte dei cittadini europei assuma con gli alimenti una quantità di diossine

superiore al limite massimo di tolleranza stabilito. E non dimentichiamoci che l'esposizione agli interferenti endocrini è sempre multipla. Un altro grande disastro ambientale che ha determinato un **aumento vertiginoso delle patologie della tiroide**, anche in Italia e in tutta Europa, fu quello di <u>Chernobyl del 1986</u>, in Ucraina. Una enorme e mai prima registrata quantità di **materiali radioattivi** fu rilasciata nell'ambiente e investì tutta l'Europa compresa l'Italia, a causa dell'esplosione della centrale nucleare di Chernobyl. Dopo questo evento, la comunità scientifica ha documentato i danni da esposizione al materiale radioattivo, registrando soprattutto <u>un aumento dei carcinomi tiroidei infantili</u>.

Attenzione a tutti i contenitori in plastica del cibo. Le plastiche non ci aiutano in nessun modo: determinano una grande varietà di problemi. Una sostanza contenuta in moltissime plastiche, come il bisfenolo A (BPA, si veda il nostro articolo recente), anche a bassissime dosi a contatto con il nostro organismo, determina la diminuzione della permeabilità cellulare, favorendo la ritenzione idrica costante. Questo perché, come si evince da questo studio e altri, il BPA può essere simile, nella sua potenza, all'estradiolo (un ormone della categoria Estrogeni) nello stimolare alcune risposte cellulari. Fumo attivo e passivo fanno inoltre un gran danno, così come l'alcool. Zuccheri e farine raffinate, edulcoranti, passando per nitriti e nitrati nei salumi e gli estrogeni delle carni estere di bassa qualità, nonché i farmaci o gli steroidi usati dagli sportivi. Il meccanismo mediante il quale gli interferenti endocrini promuovono invece i tumori della tiroide è stato ipotizzato come risultato di alterazioni dell'asse ipotalamo-ipofisi-tiroide.

[di Gianpaolo Usai]



Vuoi approfondire?

Per difendersi
dal marketing,
orientarsi tra
prodotti ed etichette,
distinguere
gli ingredienti
che fanno bene
da quelli nocivi

Il libro scritto da Gianpaolo Usai per *L'Indipendente* insegna a fare spesa in modo consapevole

Acquista ora