La Tiroide

Una ghiandola complessa e centrale per la sopravvivenza

di Patrizio Tatti
Direttore della Unità Operativa di
Endocrinologia e Diabetologia della AUSL
RMH Roma
www.patriziotatti.it

GLOSSARIO

eutiroidismo: condizione in cui la tiroide funziona normalmente

ipotiroidismo: scarso o assente funzionamento della ghiandola

ipertiroidismo: eccessivo funzionamento della ghiandola

Cosa è la tiroide?
È una ghiandola posta alla base del collo, approssimativamente dove alcuni uomini portano il papillon, più noto come o "farfalla", a cui somiglia notevolmente perché è costituita da due lobi uniti da un istmo.

Quale è la funzione della tiroide?
La tiroide secerne in particolare due ormoni, il T3 ed il T4. I numeri, 3 e 4 indicano il numero di atomi di iodio legati alla molecola dell'ormone. Il T4 viene secreto in maggior quantità, è il meno potente tra i due, ed è sostanzialmente il precursore del T3.

Come funziona la tiroide?
La tiroide è una ghiandola estremamente organizzata. Ha un sistema di "intrappolamento dello iodio" che capta le molecole di iodio in circolazione e le trasporta rapidamente all'interno della ghiandola, dove le intrappola in un gel che si chiama "colloide". Raramente accade che il processo di intrappolamento dello iodio non funzioni e ne consegua ipotiroidismo. In questo gel avvengono le trasformazioni chimiche che portano alla formazione delle molecole di ormone. Il processo è ridondante, e solo una parte di prodotto viene utilizzata subito, mentre una gran parte rimane intrappolata. La presenza di questo gel – magazzino fa si che la ghiandola abbia sempre una scorta di ormone. Se per qualsiasi motivo la produzione di ormone si interrompe questa scorta permette di evitare l'ipotiroidismo per lungo tempo, sino a due mesi

Come si regola la secrezione della tiroide?
Si tratta di un meccanismo piuttosto complesso e con numerosi sistemi di controllo.
1) La quantità di ormoni in circolazione modula direttamente la secrezione della tiroide, con un meccanismo simile ai termostati dei sistemi di riscaldamento
2) Esiste un ormone secreto dalla ipofisi, il TSH (Thyroid Stimulating Hormone) che concorre a modulare la attività della tiroide. Il TSH viene prodotto dalla ipofisi, una minuscola ghiandola posta alla base del cervello. Questa ghiandola controlla il tasso di T3 e T4 nel sangue e secerne più TSH quando sono ridotti rispetto al normale, e riduce la secrezione quando sono elevati. Ne consegue che il tasso di TSH è un indice molto sensibile della funzione tiroidea: THS superiore al normale > ipotiroidismo
3) Esiste anche un altro ormone, il TRH, sintetizzato nell'ipotalamo, che a sua volta controlla il TSH. Tutto questo sistema risponde adattando l'attività anche a situazioni e stimoli esterni, come esposizione al freddo per periodi protratti, ormoni estrogeni ed adrenalina. Al contrario il sistema viene rallentato,e quindi la secrezione ormonale tende all'ipotiroidismo, nel casi di malattie croniche o trattamento con cortisone.

Cosa accade agli ormoni della tiroide dopo la secrezione?
Gli ormoni vengono trasportati nel sangue sino a raggiungere il loro bersaglio, costituito dai vari tessuti del corpo. Gli ormoni della tiroide agiscono in tutto il corpo. Vengono trasportati legati alle proteine in grandissima percentuale, e solo una piccola frazione viene liberata. È proprio questa ultima frazione libera dalle proteine che agisce sui tessuti. Noi parliamo rispettivamente di free-T3 e free-T4, o più semplicemente FT3 ed FT4 dall'inglese free che significa libero. In circolazione

c'è molto più FT4 che FT3, in un rapporto di 50:1, e questo perché la tiroide secerne molto più T4 che T3, e perché l'FT4 rimane in circolazione molto più a lungo dell'FT3 (7 giorni contro 1 giorno).
Va chiarito che l'FT3 è in realtà l'ormone attivo. L' FT4 è piuttosto un pro-ormone ed ha azione limitata sull'organismo.
Un ultimo aspetto da ricordare è che tutti gli organi del corpo hanno la capacità di trasformare FT4 in FT3, ma ciascuno lo fa per come gli serve. Quindi ognuno riceve una piccola quota di FT3 che rappresenta il fabbisogno fondamentale, il resto se lo trasforma partendo dall' FT4 in base alle proprie necessità. Proprio questa spettacolare capacità di autoregolarsi permette in molti casi di dare in terapia il T4 e basta, poi ogni organo si regola da solo. E questo stesso fatto spiega come talvolta ci siano tassi modestamente alterati di ormone nel sangue, ma il soggetto sia eutiroideo. In questi casi la regolazione periferica ha potuto rimediare l' errore.

Quali sono le azioni normalmente esercitate dagli ormoni della tiroide?
Ne elencheremo le principali, ovvero:
1) Aumento generalizzato del metabolismo, con maggior produzione di calore, aumento della forza di contrazione del cuore, aumento della pressione sistolica. Tutte queste attività sono ovviamente benefiche e utilissime in caso di stress.
2) Aumentato utilizzo di substrati necessari per produrre energia, ad esempio il glucosio
3) Maggior uso di grassi da utilizzare per il metabolismo
4) Questi ormoni sono essenziali per lo sviluppo dello scheletro e del cervello. In caso di ipotiroidismo grave in età infantile compaiono ritardo dello sviluppo scheletrico e staturale e cretinismo.

Come si manifestano le patologie della tiroide?
Le principali malattie della tiroide sono l'ipertiroidismo, l'ipotiroidismo e le patologie tumorali, benigne o maligne. Menzioneremo anche il gozzo, che peraltro è un termine piuttosto vago con cui si indica l'aumento di volume della tiroide, indipendentemente dalle cause.
In questa sede ci occuperemo soprattutto delle prime due: l'ipertiroidismo e l'ipotiroidismo.

L' **ipertiroidismo** compare quando la tiroide secerne troppo ormone. Si riconosce abbastanza facilmente perché in genere i soggetti ipertiroidei sono irrequieti, ansiosi, non sopportano il caldo, e talvolta hanno i caratteristici "occhi di fuori", o esoftalmo. Questa particolare "accelerazione" viene notata dai conoscenti ed i parenti che sono i primi a spingere il soggetto alla attenzione dei medici. Altre caratteristiche fisiche sono, instabilità emotiva, vivacità di pensiero, tachicardia e palpitazioni, sino alla fibrillazione atriale, tremori e debolezza muscolare perché la malattia distrugge i muscoli, diarrea, perdita di peso, sudorazione diffusa, ipertensione sistolica con diastolica normale o addirittura ridotta. Ovviamente non sempre tutti i sintomi sono evidenti. Talora prevale o esiste solo la diarrea. Negli anziani la malattia si può manifestare solo con i sintomi cardiovascolari di tachicardia o aritmie ed ipertensione. Molto spesso la tiroide è ingrandita (gozzo iperfunzionante).
La diagnosi, se viene sospettata, è attualmente resa molto semplice dalla disponibilità dei raffinati dosaggi ormonali, ma sino a circa 40 anni fa era abbastanza elusiva. Un quadro tipico dei risultati delle analisi di un soggetto ipertiroideo è FT3 ed FT4 elevati e TSH molto basso.

La tiroide è una ghiandola dal funzionamento complesso, frequentemente soggetta ad alterazioni. Per fortuna la patologia è in genere facilmente trattabile. I casi di patologia nodulare vanno comunque studiati con grande attenzione perché possono, fortunatamente di rado, nascondere dei tumori.

Quali sono le cause dell'ipertiroidismo.
In linea di massima possiamo dividere i quadri di ipertiroidismo in tre categorie:
1) Aumentata sintesi quando gli ormoni tiroidei vengono prodotti ad alta velocità ed in elevata quantità. Il paradigma di queste malattie è il morbo di Basedow (o di Graves), in cui degli autoanticorpi stimolano la eccessiva produzione ormonale. In questo caso la tiroide è molto spesso ingrandita ed evidente ad occhio nudo. Anche alcuni tumori, soprattutto benigni possono dare lo stesso fenomeno.
2) Da aumentata dismissione di ormone preformasto. SI tratta di quadri generalmente transitori, che si esauriscono in pochi mesi In particolare le tiroiditi, infiammazioni della tiroide, causano danno anatomico della tiroide, e di conseguenza una gran quantità di ormone stipato nella colloide entra in circolazione.
3) Assunzione per bocca di eccessive quantità di ormone (tireotossicosi factizia). Questi soggetti usano assumere di nascosto notevoli quantità di ormone della tiroide per psicopatie, o talvolta nella vana illusione di perdere peso.
A proposito di questo ultimo punto è necessario precisare che anche se l'uso di ormoni della tiroide, aumentando il metabolismo, fa apparentemente dimagrire, in realtà provoca una marcata riduzione della massa magra, che è la parte del corpo che consuma più calorie. Quindi coloro che commettono questo errore, perdendo massa magra, diverranno nel tempo ancora più obesi, ed ovviamente incorreranno nei danni della malnutrizione. Molto più raramente il soggetto in terapia sostitutiva può commettere errori involontari di dosaggio.

L'**ipotiroidismo**. Compare quando la tiroide non produce sufficiente ormone, o quando l'ormone non funziona. Salvo casi molto avanzati la diagnosi può sfuggire perché i soggetti malati sono generalmente tranquilli. Talvolta ma non sempre la tiroide è ingrandita. In tari casi può però raggiungere dimensioni mostruose. Talvolta invece che all'esterno può ingrandirsi dentro il torace provocando difficoltà respiratorie e della deglutizione. Attualmente però con le campagne di iodazione questi quadri sono divenuti molto rari.

E' molto facile confondere la diagnosi con quella di depressione. Alcuni sintomi frequenti sono diradamento dei capelli, cute secca, ritardo mentale, da modesto e quasi inapparente a grave, bradicardia (=riduzione dei battiti cardiaci), stipsi, alterazione dei cicli mestruali, gonfiore diffuso, intolleranza al freddo, aumento di peso. Questo ultimo sintomo merita attenzione perché si ritiene che l'ipotiroidismo sia frequentemente causa di obesità. In realtà è vero che l'ipotiroideo ha ritardo del metabolismo, ma è anche vero che si riduce l' appetito, e la maggior parte dell' aumento di peso è legato all' aumento di acqua e non di grasso.

Quali sono le cause dell'ipotiroidismo.
Raramente ci sono cause genetiche, come il difettoso funzionamento della "trappola dello iodio" o eventi destruenti come le tiroiditi. Frequentemente le tiroiditi danno inizialmente ipertiroidismo, quando a seguito della infiammazione l'ormone intrappolato nella colloide viene improvvisamente liberato nella circolazione, ed ipotiroidismo successivamente quando il danno della tiroide peggiora. Altre cause sono la ingestione di sostanze che antagonizzano la sintesi degli ormoni della tiroide, presenti in alcuni vegetali se usati per tempi molto protratti ed in zone carenti di iodio, in particolare le brassicacee come cavolo, cavolfiore, rucola, rafano, cavoletti di Bruxelles, patate dolci etc.

Il gozzo.
Il "gozzo" è un termine piuttosto vago, con cui indichiamo un aumento di volume della tiroide. La presenza del gozzo si può associare all'ipertiroidismo, o all'ipotiroidismo. Il gozzo può essere un semplice ingrandimento della tiroide, come accade prevalentemente nell'ipertiroidismo, o nodulare, quando all' interno della tiroide ci sono dei noduli. In questi casi è estremamente utile studiare la struttura della ghiandola con la ecografia, l'ecocolordoppler, e la agobiopsia per stabilire la natura dei noduli ed individuare la cura più idonea.

In sintesi la tiroide è una ghiandola dal funzionamento complesso, frequentemente soggetta ad alterazioni. Per fortuna la patologia è in genere facilmente trattabile. I casi di patologia nodulare vanno comunque studiati con grande attenzione perché possono, fortunatamente di rado, nascondere dei tumori.

La terapia.
La terapia medica delle malattie della tiroide è piuttosto limitata. Nei casi di ipertiroidismo si usano i farmaci antitiroidei, che sono efficienti, ma l'uso è critico e va fatto sotto controllo medico stretto. Nel caso di ipotiroidismo si usa dare soprattutto il T4 per bocca. Anche in questo caso la terapia va controllata attentamente, ed in particolare bisogna porre attenzione a prenderla a digiuno, a non usare contemporaneamente farmaci che interferiscono con la acidità dello stomaco, ed alla coesistenza di patologie gastrointestinali. In casi particolari si possono usare lo iodio radioattivo, la alcolizzazione dei noduli o l'intervento chirurgico.

METODO *completo ed utile*

per il trattamento della congestione nasale dei più piccoli e anche nella prevenzione di otite media e rinosinusite

La congestione nasale è un disturbo molto diffuso che può portare anche a infezioni più serie quali l'otite media e la rinosinusite. A soffrirne sono maggiormente i più piccoli che, stanchi e irritati, non vivono in modo sereno i piccoli momenti quotidiani, non riescono a dormire e hanno difficoltà con la poppata.

SOLUZIONE: IL METODO NARHINEL!
Narhinel® è la linea di prodotti di Novartis Consumer Health dall'azione delicata, specifici per il trattamento della congestione nasale dei bimbi. Il **Metodo Narhinel**, grazie all'utilizzo della soluzione salina sterile e dell'aspiratore nasale, offre un valido aiuto per ammorbidire rapidamente il muco e facilitarne l'aspirazione. Il bambino sarà così libero di respirare godendosi in tranquillità il momento della pappa e della nanna, per il suo benessere e la tranquillità dei genitori. L'uso combinato della Soluzione Fisiologica e dell'Aspiratore Nasale Soft è utile anche nella prevenzione dell'otite media e della rinosinusite.

Acquistabile in farmacia – Per neonati e bambini

www.narhinel.it

informazione pubblicitaria