



LA DIAGNOSTICA DI LABORATORIO NELLE PATOLOGIE TIROIDEE

Cenni fisiologici

La tiroide è situata nella regione anteriore del collo davanti e lateralmente alla laringe ed è costituita da due lobi uniti da un istmo. In corrispondenza della parte posteriore della tiroide si trovano, due per ciascun lato, le ghiandole paratiroidi.

La sintesi e la secrezione degli ormoni tiroidei (T4 e T3) sono regolate da un complesso meccanismo che vede coinvolti ipotalamo, ipofisi e tiroide.

L'ipotalamo secreta un ormone (TRH: thyrotropin releasing hormone) che stimola a livello della ipofisi il TSH (thyrotropin stimulating hormone) che a sua volta induce la produzione degli ormoni T4 e T3 nella percentuale dell'80% per la T4 e del 20% per la T3.

Nel sangue questi ormoni sono in gran parte legati a proteine e solo in piccola quota viaggiano in forma libera (Free T4 e Free T3).

La forma libera è quella metabolicamente attiva e quella che normalmente viene determinata.



Ipotiroidismo

Un deficit di ormoni tiroidei può essere dovuto:

- ad un danno d'organo di origine tiroidea (ipotiroidismo primario);
- ad un danno d'organo ipofisario (ipotiroidismo secondario);
- ad un danno d'organo di origine ipotalamica (ipotiroidismo terziario);
- ad una alterazione recettoriale a livello di organi e tessuti che impedisce l'azione degli ormoni.

Tutte le forme di ipotiroidismo possono essere dovute a cause congenite od acquisite. Tra le forme primarie le cause più frequenti sono la carenza iodica (lo iodio è un componente essenziale della molecola di questi ormoni), la tiroidite cronica autoimmune (in assoluto la causa più frequente), la asportazione chirurgica della tiroide o la radioterapia esterna della regione testa-collo.

La sintomatologia può variare da forme asintomatiche o sfumate (ipotiroidismo sub clinico) a forme clinicamente manifeste. I pazienti presentano facile affaticamento, cute secca, eccessiva sensibilità al freddo, difficoltà di concentrazione, edema palpebrale.

L'ipotiroidismo può inoltre essere associato a ipercolesterolemia, anemia, iperprolattinemia, aumento di CPK ed LDH.

Tranne nei rari casi di ipotiroidismo secondario e terziario in cui il TSH risulta normale, in tutti i casi di ipotiroidismo primitivo si ha un incremento dei valori di TSH con fT4 diminuita. Forme lievi, classificate come ipotiroidismo sub-clinico presentano un modesto aumento di TSH con fT4 ancora nei valori della norma. A diagnosi confermata è necessario accertare l'eventuale origine autoimmune (tiroidite di Hashimoto) con il dosaggio degli anticorpi anti-tiroide (antitireoglobulina e antiperossidasi) e con alcuni indici di flogosi come VES e PCR.

*Iper*tiroidismo

Un eccesso di ormoni tiroidei in circolo si può manifestare con sintomi come cardiopalmo, tachicardia, intolleranza al caldo e sudorazione eccessiva, tremori muscolari, alterazioni oculari (oftalmopatia basedowiana). Le cause più frequenti sono la malattia di Basedow e l'adenoma tossico.

Nella malattia di basedow caratterizzata da ipertiroidismo, gozzo diffuso ed esoftalmo. è accertata la presenza di anticorpi attivi sui recettori di TSH capaci di stimolare la produzione di ormoni tiroidei. Per un meccanismo di feed-back l'eleva concentrazione ematica di questi ormoni causa una soppressione della sintesi di TSH da parte dell'ipofisi.

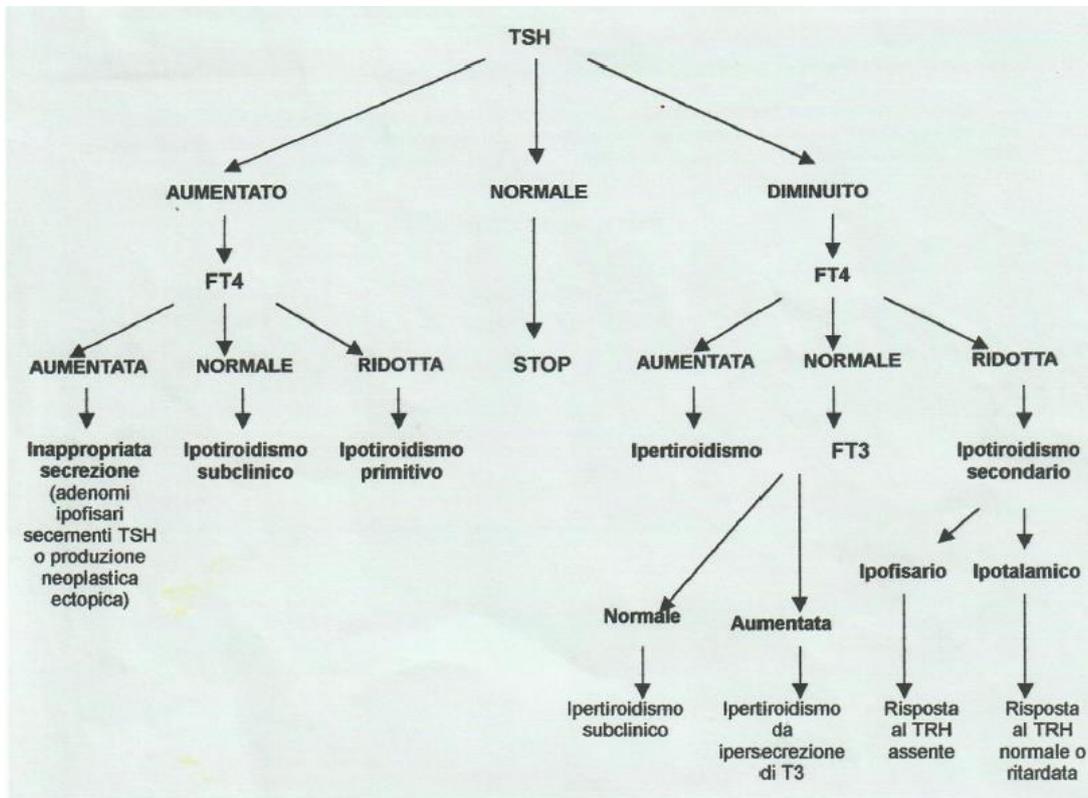
L'ipertiroidismo, quindi, è caratterizzato da elevata concentrazione di fT4 ed fT3 con diminuzione o totale soppressione della concentrazione di TSH.

Utile per la diagnostica risulta poi il dosaggio degli anticorpi anti-recettori del TSH che conferma l'origine autoimmune della malattia di Basedow.

Test diagnostici

Ai fini dello screening diagnostico sulla funzionalità tiroidea, è sufficiente in prima istanza, la determinazione del TSH. Infatti, con valori normali di TSH ci si deve aspettare la normalità dei valori di FT3 e FT4. Si ricorre al dosaggio della FT4 nel caso si riscontrasse un valore patologico del TSH (vedi TAB. 1).

TAB. 1



Comitato Editoriale:

Dr. Eugenio Carbone, *Specialista in Igiene e Responsabile Sistema Gestione Qualità del Laboratorio Analisi Cliniche Trastevere*

Dr.ssa Antonini Alessandra, *Biologa del Laboratorio Analisi Cliniche Trastevere*