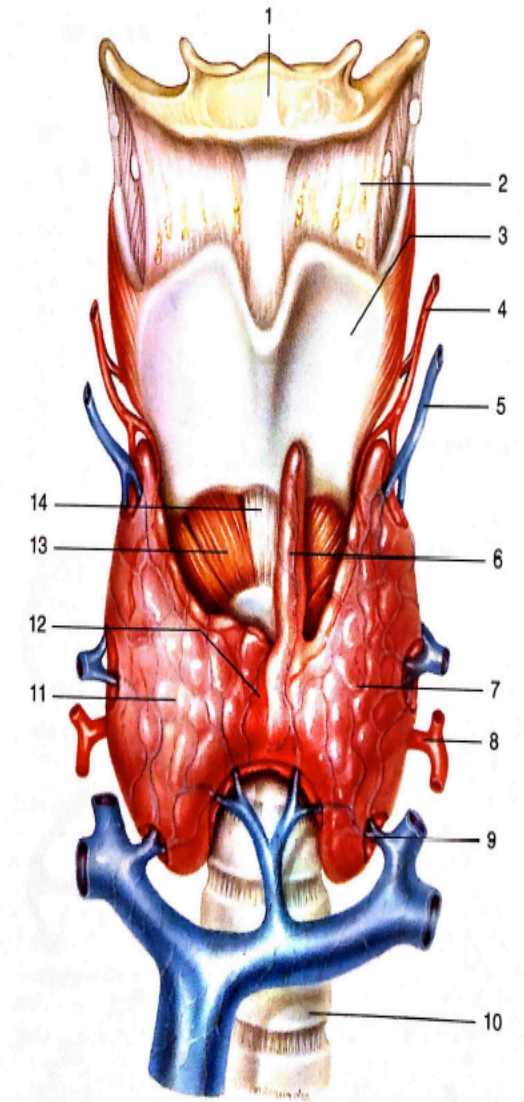


Tramite il TSH, l'ipofisi regola tutte le fasi dell'attività dei tireociti: avviene la PRODUZIONE DI T3 e T4 che successivamente verrà immessa nel sangue.

Per sintetizzare questi ormoni la tiroide ha bisogno, innanzitutto, di un minerale - lo iodio - contenuto nel sale marino, in quello iodato, nel pesce ed in molti frutti di mare.

Non a caso, troviamo quattro molecole di iodio in ciascuna molecola di tiroxina, da cui l'abbreviazione T4, e tre atomi di iodio per ogni molecola di triiodotironina, da cui l'abbreviazione T3.



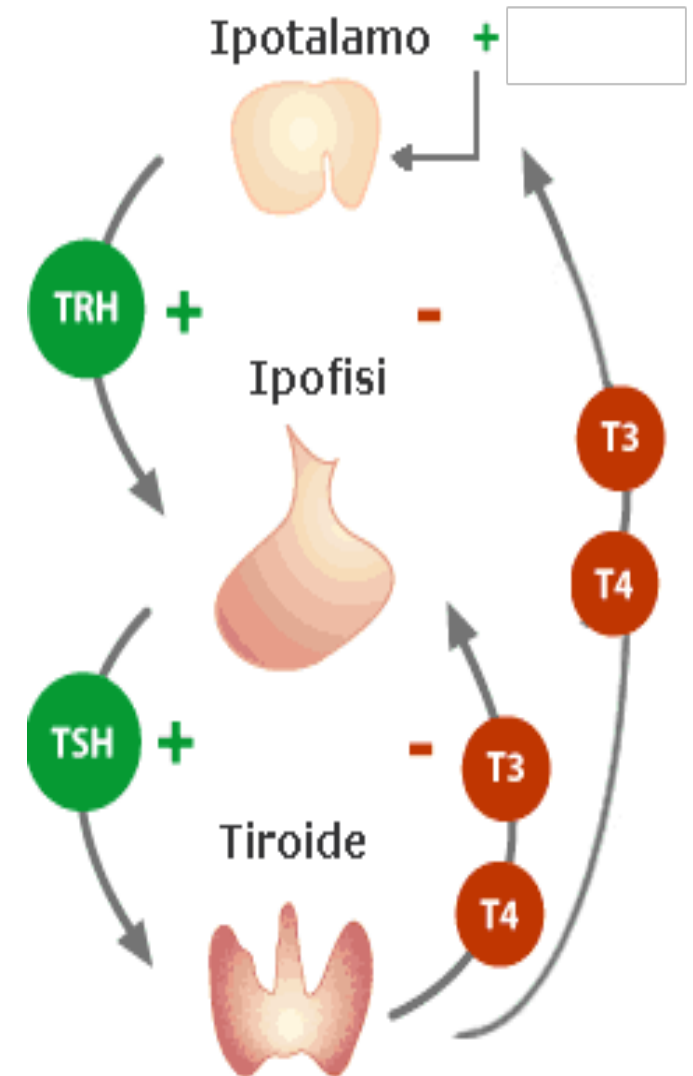
In secondo luogo, la tiroide necessita di un [amminoacido ordinario](#), la [tirosina](#), che l'organismo può sintetizzare a partire da un aminoacido [essenziale](#), la [fenilalanina](#), contenuto negli [alimenti proteici](#), come la [carne](#), il [pesce](#), le [uova](#) ed i [legumi](#). Mentre le carenze di tirosina sono estremamente rare, esistono alcune regioni del pianeta in cui l'apporto alimentare di iodio è del tutto insufficiente ad assicurare la normale attività della tiroide. Nel tentativo di sopperire a queste carenze, la ghiandola aumenta di dimensioni formando il cosiddetto [gozzo](#).



PER PRODURRE ORMONI TIROIDEI (T3 e T4) la TIROIDE ha bisogno di:

- AMMINOACIDO PROTEICO (TIROSINA) che si trova nei legumi, uova, carne e pesce.
- IODIO (nel sale marino e nel pesce)

Il TSH, prodotto dal lobo anteriore dell'[ipofisi](#) o [ghiandola pituitaria](#), viene liberato quando si abbassano i livelli degli ormoni tiroidei nel sangue. Una volta secreto, il TSH stimola la tiroide ad incorporare più iodio, a sintetizzare più ormoni tiroidei e a liberarli in circolo. Al contrario, quando i livelli di T3 e T4 salgono, la secrezione dell'ormone viene inibita secondo una reazione conosciuta come "feedback negativo". Questo complesso meccanismo regolatorio consente di mantenere un equilibrio ormonale adeguato alle esigenze dell'organismo.



Oltre a T3 e a T4, la tiroide, con le sue cellule "parafollicolari" o "**cellule C**" (situate sul contorno dei follicoli), produce un terzo ed importantissimo ormone, chiamato calcitonina.

La sua azione è definita ipocalcemizzante, in quanto viene prodotta e secreta con lo scopo di abbassare il calcio in circolo, ostacolandone l'assorbimento a livello intestinale, favorendo la sua deposizione nelle ossa e l'escrezione a livello renale.

La calcitonina ha attività diametralmente opposta a quella dell'ormone delle paratiroidi o paratormone.

IPERTIROIDISMO

Gli ormoni prodotti dalla tiroide rappresentano infatti uno stimolo importante per l'attività metabolica dei tessuti, un'azione resa particolarmente evidente dal tipico fenotipo dei soggetti ipertiroidici (magrezza accentuata, sudorazione profusa, intolleranza alle alte temperature, cute calda e sottile, corporatura esile ed una caratteristica protrusione dei bulbi oculari). Un'iperfunzione tiroidea, contenuta entro i limiti fisiologici, provoca un aumento del metabolismo corporeo e favorisce il dimagrimento. Per questo motivo ritroviamo lo iodio in molti prodotti dimagranti di sintesi (i cosiddetti brucia grassi) o naturali (fucus, laminaria); alcuni atleti o medici senza scrupoli arrivano addirittura ad assumere/prescrivere ormoni tiroidei o loro precursori, con lo scopo esclusivo di migliorare l'aspetto fisico (vedi bodybuilder) o la performance atletica. Si tratta tuttavia di una pratica pericolosissima per la possibile insorgenza di disfunzioni croniche alla tiroide.