

Paziente: Mario Rossi  
Cod. Prodotto: 00000  
Codice Accettazione: 00000  
CCV: 000  
Data: 24/12/2015



## CHECK UP TIROIDE (Valutazione dell'equilibrio ormonale)

ORMONI E TIROIDE

ORMONI TIROIDEI

TSH

FT3

FT4

GUIDA ALLA LETTURA DEL TEST

CONSIGLI UTILI

LA RIPETIZIONE DEL TEST

I RISULTATI

Referto a cura di:

NatrixLab

Via Cavallotti, 16 42122 Reggio Emilia

Aut.n. 67 del 26/01/2010

Direttore Sanitario Dott. Michele Cataldo

[www.natrixlab.it](http://www.natrixlab.it)



## ORMONI E TIROIDE

Gli ormoni sono sostanze endogene prodotte dal sistema endocrino, che fungono da messaggeri e rispondono alle diverse necessità e bisogni sentiti dall'organismo; essi sono in grado di influenzare anche a distanza l'attività di particolari tipi cellulari. Gli ormoni sono prodotti da ghiandole che li rilasciano a seconda degli stimoli che giungono dal sistema nervoso. Nel sistema nervoso centrale le ghiandole che secernono ormoni sono l'ipotalamo e l'ipofisi, a livello del collo si trovano le paratiroidi e la tiroide, a livello addominale le ghiandole surrenali, il pancreas e infine le ghiandole sessuali (ovaie nelle donne, testicoli nell'uomo).

## LA TIROIDE

La tiroide è una ghiandola endocrina posizionata alla base del collo, la grandezza varia con la crescita e in condizioni particolari, come la gravidanza. Gli ormoni tiroidei sono composti iodati derivanti dalla tirosina, che agiscono sul metabolismo cellulare, su processi di accrescimento e sviluppo. Nella tiroide sono poi presenti alcune cellule, le cellule C, deputate alla produzione di calcitonina che agisce sul ricambio del calcio insieme al paratormone e alla vitamina D.

La corretta funzione della ghiandola tiroidea dipende dall'apporto di iodio. Lo iodio, sotto forma di ione ioduro, viene assunto attraverso la dieta, ed insieme all'amminoacido tirosina, concorre alla sintesi dell'ormone tiroideo. L'apporto giornaliero di iodio dovrebbe aggirarsi intorno ai 150ug/die.

## ORMONI TIROIDEI

Gli ormoni tiroidei vengono secreti dalla tiroide in risposta alla **Tireotropina (TSH)** prodotta dall'ipofisi. I più importanti sono la **Triiodotironina (T3)** e la **Tiroxina (T4)**. I livelli più alti vengono secreti durante la notte e nelle prime ore del mattino, mentre si abbassano notevolmente dal pomeriggio alla sera.

Gli ormoni tiroidei hanno un effetto generalmente eccitatorio sul metabolismo basale: aumentano il consumo di ossigeno da parte dei tessuti, stimolano la produzione endogena di calore, stimolano la sintesi proteica, la gluconeogenesi, la glicogenolisi e il catabolismo dei lipidi. Favoriscono quindi l'aumento del metabolismo basale e il dimagrimento.

Nell'età fetale e nella prima infanzia, hanno un importantissimo ruolo nel differenziamento e nella crescita del sistema nervoso, e un loro deficit dovuto ad una condizione di ipotiroidismo produce un incompleto sviluppo del sistema nervoso e da ritardo mentale.

Un loro eccesso, come negli ipertiroidismi, causa un aumento della frequenza cardiaca e della contrattilità del cuore; l'aumento del flusso sanguigno nella cute (con conseguente sudorazione e aumento della temperatura), nei muscoli, nel cuore e nell'encefalo.

## TSH - Tireotropina

La secrezione degli ormoni tiroidei viene regolata dall'asse ipotalamo-ipofisi-tiroide. Il mantenimento degli ormoni circolanti dipende dalla tireotropina (TSH) la cui secrezione è a sua volta controllata dal TRH, neuro ormone ipotalamico. Il risultato è l'aumento della secrezione degli ormoni T3 e T4.

Il TSH arriva alla tiroide dal circolo ematico e viene controllato dall'ipotalamo da un meccanismo di feedback negativo: quando i livelli degli ormoni tiroidei diminuiscono viene stimolata, a livello dell'adenipofisi, la secrezione del TSH per mandare il segnale di stimolo di rilascio di nuovi ormoni tiroidei. La sua azione è quindi quella di stimolare la secrezione degli ormoni tiroidei a seconda dei bisogni dell'organismo in quel determinato periodo.

## T3 e T4

La L-tiroxina o tetraiodo-L-tironina (T4) e la 3,5,3'-triiodo-L-tironina (T3), sono gli ormoni prodotti dalle cellule tiroidee. Il T4 è sintetizzato nelle cellule follicolari della tiroide a partire da una grossa glicoproteina nota come tireoglobulina. Dopo la sintesi, è immesso nel circolo assieme al T3, dove viaggia principalmente legato a proteine plasmatiche, che lo proteggono dal metabolismo. Una piccola quota (circa lo 0,03% di T4 e lo 0,3% di T3) viaggia come ormone libero, i cosiddetti fT4 e fT3 (f=free, cioè liberi), che rappresentano la frazione fisiologicamente attiva, cioè capace di legarsi al proprio recettore.

La tiroxina è la più presente nel sangue, rappresentando il 90% del totale degli ormoni tiroidei, e la sua emivita è relativamente elevata (7 giorni) contro 1 giorno per T3. Tuttavia, viene convertita in parte in T3 per esplicare i suoi effetti.

Il T3 ha azione quattro volte più potente rispetto al T4 sugli organi bersaglio, ma viene secreto dieci volte più lentamente. Il T3 è la forma attiva dell'ormone tiroideo; la parte inattiva, il T4, circola pronto ad essere convertito in T3 quando necessario. Sono molecole lipofile quindi oltrepassano facilmente la membrana cellulare, senza dispendio energetico.

Nel sovrappeso e nell'obesità aumenta la velocità di smaltimento del T3, quindi il metabolismo rallenta e di conseguenza, anche il rischio di aumento ponderale. In caso di ipotiroidismo, infatti, il metabolismo basale si riduce del 40%. Al contrario, nei soggetti ipertiroidi, il metabolismo basale può aumentare fino al 50%.

## Natrix srl

## CONSIGLI UTILI

Il dosaggio di ormoni tiroidei e del TSH permette di dare un quadro completo della funzionalità e attività della ghiandola. Un incremento ematico di rilievo delle frazioni libere degli ormoni tiroidei (FT3, o free-triiodotironina ed FT4, o free-tetraiodotironina), associato ad un abbassamento dell'ormone tireotropo (TSH), può essere infatti specifico di una condizione di ipertiroidismo. Il contrario può essere significativo per ipotiroidismo.

L'abbassamento del TSH deriva dalla controregolazione negativa da parte degli ormoni tiroidei a livello adenoipofisario dove avviene la produzione del TSH stesso.

La diagnosi del tipo di ipertiroidismo deve avvenire in campo medico specialistico allo scopo di valutare se trattasi di forme di ipertiroidismo autoimmune (mediante dosaggio di anticorpi specifici), da farmaci, oppure di forme di tireotossicosi. In alcuni casi altri accertamenti ematochimici o strumentali come ad es. ecografia tiroidea o scintigrafia tiroidea possono essere utili al fine di inquadrare meglio la situazione complessiva.

## IMPORTANTE

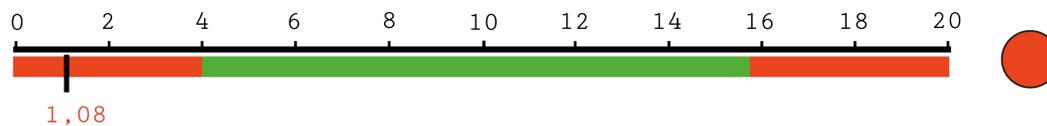
I risultati del test devono essere sempre e comunque inquadrati dal medico nella situazione clinica del singolo paziente.

Questo test non può essere riprodotto in modo parziale.

I risultati di laboratorio, i grafici e le spiegazioni contenute nel presente fascicolo non devono essere considerati come una diagnosi medica. Essi rappresentano esclusivamente uno strumento a disposizione del medico curante, che li potrà utilizzare integrandoli con gli elementi riscontrati durante la visita o attraverso altri esami diagnostici, nel formulare una corretta terapia e diagnosi dello stato di benessere del soggetto.

## GUIDA ALLA LETTURA DEL TEST

- **SEMAFORO VERDE:** valore entro il range di normalità;
- **SEMAFORO ROSSO:** valore al di fuori del range di normalità.



Paziente: Mario Rossi  
Cod. Prodotto: 00000  
Codice Accettazione: 00000  
CCV: 000  
Data: 24/12/2015

Referto a cura di:

NatrixLab

Via Cavallotti, 16 42122 Reggio Emilia  
Aut.n. 67 del 26/01/2010  
Direttore Sanitario Dott. Michele Cataldo

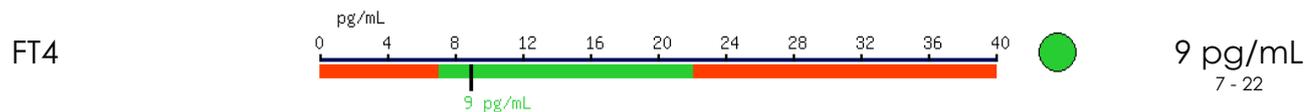
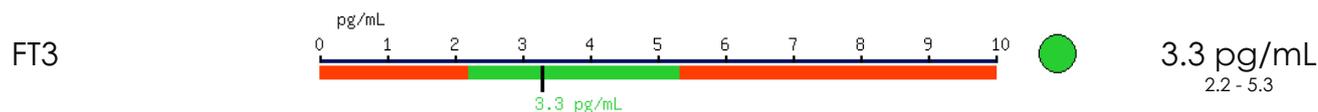
# Esito Test

**CHECK UP TIROIDE**  
**(Valutazione dell'equilibrio ormonale)**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "A. Rausa".

Dott.ssa Ausilia Rausa

## Risultati







**AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 13485 =**

**AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =**



***NATRIX S.r.l.***

Via Cavallotti, 16 - 42122 - Reggio Emilia - Italy (IT)  
Tel: +39 0522 232606 - Fax: +39 0522 506136  
E-mail: info@natrixlab.it

[www.natrixlab.it](http://www.natrixlab.it)