

T4 LIVRE

T4 L

CBHPM 4.07.12.49-4

AMB 28.05.072-0

Sinonímia:

T4L. Índice de Tiroxina Livre, ITL, Free T4. FrT4.
L-tiroxina livre.

Fisiologia:

3,5,3',5'-tetraiodo-L-tironina.

3,5,3',5'- Tetraiodotironina.

Fórmula molecular = $C_{15}H_{11}I_4NO_4$

Massa molecular = 776,872 g/mol

O aminoácido L-Tirosina pode receber um átomo de Iodo na posição 3 e um segundo na posição 5, formando respectivamente a Monoiodo-L-Tirosina e a Diiodo-L-Tirosina. Sob ação indutora do TSH, duas moléculas de Diiodo-L-Tirosina formam a 3,5,3',5'- Tetraiodotironina, chamada de L-Tiroxina ou simplesmente T4.

99,97 % do T4 estão ligados à TBG, à pré-albumina e à albumina sendo que apenas 0,03 % é livre ou não-conjugada.

Obs.: não confundir os seguintes termos:

TIROSINA = aminoácido;

TIRAMINA = amina formada por
descarboxilação da tirosina;

TIRONINA = ligação de duas tirosinas com
liberação de uma alanina;

TIROXINA = tironina com 4 átomos de iodo =
3,5,3',5'-tetraiodotironina;

TIAMINA = Vitamina B₁.

Material Biológico:

Soro ou plasma com EDTA ou heparinizado.

Coleta:

1,0 ml de soro ou de plasma com EDTA ou heparinizado.

Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C para até 2 dias.

Congelar a -20°C para períodos maiores.

Não estocar em freezer tipo frost-free.

Evitar descongelamentos repetidos.

Exames Afins:

T3, T4, TSH.

Valor Normal:

Hipotireoidismo	inferior a 0,75 ng/dl
Eutireoidismo	0,75 a 1,70 ng/dl
Hipertireoidismo	superior a 1,70 ng/dl

* Para obter valores em pmol/l, multiplicar os ng/dl por 12,8717

Obs.: os valores são mais baixos em mulheres do que em homens e podem variar ± 15 % numa mesma pessoa no mesmo dia. Além disso, ocorrem variações sazonais

Preparo do Paciente:

Jejum de 4 ou mais horas. Água *ad libitum*.

Suspender durante ao menos 3 dias o uso de ácido 3,5,3'-triiodoacético, também chamado ácido 4-[4-hidroxi-3'-iodofenoxi]-3,5-diiodofenilacético, tiratricol ou T3A.

Obs.: para avaliar a acrofase e/ou a batifase de tratamento com tiroxina, coletar respectivamente, de 1 a 2 horas após e/ou 15 minutos antes da tomada do medicamento.

Nomes comerciais: Redulip®, Triac®, Trimag®. Idem medicamentos contendo tireoidina: Esbelt®, Normagrin®, Obesidex®, Obesifran®.

Interferentes:

Lipemia. Descongelações repetidas.

Medicamentos: Euthyrox®, Puran T-4®, Synthroid®, Tetroid®, Tyroplus® ou sua supressão. Propiltiouracil. Metiltiouracil. Metimazol (Tapazol®). Fitoestrógenos derivados da soja, (também chamados de isoflavonas agliconas: genisteína, gliciteína e daidzeína; glicosil isoflavonas: genistina, glicitina e daidzina; malonil isoflavonas: malonil genistina, malonil glicitina e malonil daidzina).

Auto-anticorpos anti-hormônios da tireóide, no caso, auto-anticorpos anti-T4 - THAAb - **Thyroid Hormone Autoantibodies**

Método:

Quimioluminescência.

Interpretação:

Teste sensível para avaliação da tireóide. Não sofre influência dos níveis de TBG, entretanto pode ocorrer absorção inespecífica do T4L a proteínas ou reagentes, causando resultados falsamente baixos.

AUMENTO: Hipertireoidismo, tireotoxicose factícia (iatrogênica) por T4, tireotoxicose + doença sistêmica, 1º trimestre de gravidez, jejum prolongado, anticoncepcionais, ácido valproico, amiodarona, heparina, propranolol, levotiroxina, contrastes radiológicos.

DIMINUIÇÃO: Hipotireoidismo, fase intermediária e tardia do hipotireoidismo primário, hipotireoidismo secundário, tireotoxicose factícia (iatrogênica) por T3, hemodiálise, doença grave não tireoidiana, 1º trimestre da gravidez, lítio, trimetoprim, sulfametoxazol, nitroprussiatos, salicilatos, fenitoína, carbamazepina, ácido valproico, rifampicina.

Modernamente o T4L substituiu com vantagens o Índice de Tiroxina Livre (ITL) que é calculado com a fórmula:

$$ITL = \frac{T3U \times T4}{100}$$

onde:

T3U = T3 Uptake em %

T4 = T4 em µg/dl

Normal : 1,13 a 4,81

Hipertireoidismo: superior a 4,81

Hipotireoidismo : inferior a 1,13

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com

http://www.medscape.com/viewarticle/524956_1