

T4 NEONATAL

T4 NEO

CBHPM 4.07.12.54-0

AMB 28.05.071-1

Sinonímia:

Tiroxina neonatal. Tetraiodotironina neonatal.

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.

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 papel de filtro (teste do pezinho).

Coleta:

1,0 ml de soro ou gotas de sangue total em papel de filtro. Não sobrepor as gotas de sangue uma em cima da outra, mas sim, uma ao lado da outra. Coletar as amostras com mais de 48 horas a 6 dias de vida.

Armazenamento:

Soro: refrigerar entre +2 a +8°C

Papel de filtro: até 72 horas, à temperatura ambiente.

Para prazos maiores, até 60 dias, congelar a -20°C. Não estocar em freezer tipo frost-free.

Exames Afins:

TSH Neonatal.

Valor Normal:

Papel de filtro	
Hipotireoidismo	até 2,47 µg/dl
"Borderline"	2,48 a 4,85 µg/dl
Normal	acima de 4,85 µg/dl

Obs.: resultados entre 2,48 e 4,85 µg/dl devem ser retestados.

Para obter a dosagem equivalente em soro a partir da dosagem em papel de filtro para qualquer hematócrito, aplicar a equação:

$$T4_s = \frac{T4_p \times 100}{100 - (0,95 \times Htc)}$$

onde:

T4s = T4 sérico em µg/dl

T4p = T4 papel em µg/dl

Htc = Hematócrito (do dia da coleta do teste do pezinho)

Soro	
Para um hematócrito de 50 %, a faixa de normalidade no soro é:	
Hipotireoidismo	até 4,70 µg/dl
"Borderline"	4,71 a 9,24 µg/dl
Normal	acima de 9,24 µg/dl

Preparo do Paciente:

Jejum não necessário. Após assepsia local com álcool 70^oGL, secar e proceder à punção do calcanhar com lanceta estéril, não penetrando mais de 2 mm. Limpar a primeira gota com algodão seco e depois coletar as demais gotas de sangue diretamente no papel de filtro S&S 903*, preenchendo totalmente os círculos. Deixar secar a amostra de pé, ao ar livre, durante ao menos 3 horas, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz.

Obs.: no caso de uma veia qualquer ter sido puncionada, gotas do sangue podem ser aplicadas diretamente da seringa no papel de filtro, não havendo necessidade de puncionar o calcanhar.

* Papel Schleicher & Schuell 903.

Interferentes:

Sangue coletado com EDTA não é aceitável.

Círculos não preenchidos uniformemente com sangue.

Método:

Fluorimetria com ¹⁵²Eu.

Interpretação:

Endocrinopatia causada por deficiência de tiroxina (T4) e de triiodotironina (T3) com frequência de 1 caso para cada 4.000 nascimentos.

CAUSAS e QUADRO CLÍNICO: Ver em TSH Neonatal.

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com

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