

TRİYODOTIRONINA (T3)

Actualizado en Abril 2023 por TM Jacqueline Parada.
Revisado y Aprobado por TM César González.

Código del Examen : 770

Nombres del Examen : T3 total

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (Química)	Lunes a Sábado	1 día hábil

Preparación del Paciente : No requiere preparación

Muestra Requerida :

■ Suero

Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa amarilla (con gel separador).

Muestra Opcional:

Suero de tubo tapa roja.

Estabilidad de la Muestra ^{1,2} :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre Total	8 horas	Sin información	No aplica
Suero	8 días	14 días	1 año

Condiciones de Envío al Laboratorio :

*Dentro de Santiago y en el día

Sangre Total: Ambiente SI / Refrigerada NO/ Congelada NO

Suero: Ambiente SI / Refrigerada SI/ Congelada SI

*Desde fuera de Santiago

Suero: Ambiente SI / Refrigerada SI/ Congelada SI

**Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.*

Método Utilizado :

Inmunoensayo Electroquimioluminiscente / Cobas / Roche

Intervalo de Referencia ³ :

Edad	Unidades PUC (ng/dL)	Unidades SI (nmol/L)
1 - 4 días	97.7 - 742.1	1.5 - 11.4
5 - 30 días	104.2 - 345.0	1.6 - 5.3
1 mes - 1 año	104.2 - 247.4	1.6 - 3.8
1 - 5 años	104.2 - 266.9	1.6 - 4.1
5 - 10 años	91.1 - 240.9	1.4 - 3.7
10 - 15 años	84.6 - 214.8	1.3 - 3.3
15 - 20 años	78.1 - 208.3	1.2 - 3.2
20 - 100 años	84.6 - 201.8	1.3 - 3.1

Factores de Conversión:

ng/dL x 15.36 = nmol/L

nmol/L x 65.1 = ng/dL

Valor Crítico :

No aplica.

Parámetros de Desempeño ^{1,5}

- : Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:
4.85 % para concentraciones de 95.0 ng/dL
4.36 % para concentraciones de 220.2 ng/dL

Límite de detección:
19.5 ng/dL

Límite de cuantificación:
26 ng/dL

Intervalo de Medición:
19.5 - 651 ng/dL

Información Clínica ^{4,6}

- : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 6.9 %
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 12.3 %

A diferencia de la hormona tiroxina (T_4), la mayoría de la T_3 se forma enzimáticamente a partir de la T_4 , en vez de ser producida directamente por la glándula tiroidea. Aproximadamente un tercio de la T_4 es convertida a T_3 . La mayoría de la T_3 sérica (99.97 %) está unida a la globulina transportadora de tiroxina (TBG), prealbúmina y albúmina. El remanente (0.03 %) de T_3 circula libre, siendo la forma biológicamente activa. Los niveles de T_3 libre son proporcionales a los niveles de T_3 total. Las ventajas de medir la T_3 libre en vez de la T_3 total es que, a diferencia de las mediciones de T_3 total, los niveles de T_3 libre no se ven afectados por las fluctuaciones en los niveles de TBG. La T_3 tiene cuatro a cinco veces más potencia biológica que la T_4 . Esta hormona, junto con la T_4 , es responsable de mantener un estado eutiroideo.

Indicaciones:

- Ayuda adicional a las determinaciones de hormona estimulante de la tiroides (TSH) y T_4 libre.

Resultados:

Aumentan en:

- Condiciones que aumentan la TBG
- Insuficiencia tiroidea
- Hipertiroidismo
- Bocio por deficiencia de yodo
- Embarazo
- Toxicosis por T_3
- Tirotoxicosis facticia
- Hipertiroidismo tratado

Disminuyen en:

- Enfermedad no tiroidea aguda y subaguda
- Condiciones que disminuyen la TBG
- Hipotiroidismo

Factores Interferentes:

- Drogas que pueden aumentar los niveles de T_3 total incluyen: amiodarone, anfetamina, benziodarone, clofibrato, fenoprofen, fluorouracilo, halofentao, insulina, levotiroxina, metadona, opiaceos, anticonceptivos orales, fenitoína, prostaglandinas, T_3 , y ácido valproico.
- Drogas que pueden disminuir los niveles de T_3 total incluyen: ácido

acetilsalicílico, amiodarone, esteroides anabólicos, asparaginasa, carbamazepina, colestiramina, clomifene, colestipol, cotrimoxazol, dexametasona, fenclofenaco, furosemida, glucocorticoides, hidrocortisona, interferon alfa-2b, ácido iobenzámico, yoduros, ipodato, isotretionoina, litio, metimazol, neomicina, netilmicina, anticonceptivos orales, penicilamina, fenobarbital, derivados del ácido fenilacético, fenilbutazona, fenitoína, yoduro de potasio, prednisona, propranolol, propiltiouracilo, agentes radiográficos, salicilato, ipodato de sodio, sulfonilureas, y ácido tiropanoico.

Referencias

1. Cobas. T₃, Triyodotironina. Inserto del Fabricante
2. Heil W., Ehrhardt V. (2008). Reference Ranges for Adults and Children Pre-Analytical Considerations. ROCHE Diagnostic.
3. Fisher Delbert A. (1996). Physiological variations in thyroid hormones: physiological and pathophysiological considerations. *Clinical Chemistry* 42:1, 135-139.
4. Schnell Z., Leeuwen A., Kranpitz T. (2006). *Davis's Comprehensive Laboratory and Diagnostic Test Handbook-with Nursing Implications*. F.A. Davis Company.
5. Software para el manejo del Control de Calidad Interno, Modulab Gold.
6. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>