

## CALCITONINA

Actualizado en Enero 2025 por TM Jacqueline Parada  
Revisado y Aprobado por TM César González

**Código del Examen** : 109

**Nombres del Examen** : Tirocalcitonina, hCT

**Laboratorios de Procesamiento** :

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

**Preparación del Paciente** <sup>2</sup> : Requiere ayuno de 10 a 12 horas antes de la recolección de la muestra.

**Muestra Requerida** :

■ Suero.

Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa roja (sin anticoagulante). Colocar inmediatamente el tubo en hielo y centrifugar antes de una hora en frío. Separar el suero y enviarlo al laboratorio en hielo. Si la muestra no se procesa inmediatamente congelar a -20°C.

*Muestra Opcional: No aplica.*

**Estabilidad de la Muestra** <sup>1</sup> :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre Total	Inestable	Inestable	No aplica
Suero	Inestable	8 horas	15 días / Para periodos más prolongados congelar a -70°C.

**Condiciones de Envío al Laboratorio** :

\*Dentro de Santiago y en el día  
Sangre Total: Ambiente NO/ Refrigerada NO/ Congelada NO  
Suero: Ambiente NO/ Refrigerada SI / Congelada SI

\*Desde fuera de Santiago  
Suero: Ambiente NO/ Refrigerada NO / Congelada SI

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

**Método Utilizado** :

Inmunoensayo Quimioluminiscente / IMMULITE® 2000 XPi SIEMENS

Nota: Se prevé que el compuesto asfotasa alfa (STRENSIQ®), una forma recombinante de fosfatasa alcalina, interfiera con los ensayos de diagnóstico in vitro que utilizan sistema de detección de dicha proteína. Las muestras de pacientes que tomen asfotasa alfa se deben analizar con una metodología de fosfatasa no alcalina (Aviso WGENNONPMA20240603 Siemens).

**Intervalo de Referencia** :

	Unidades PUC (pg/mL)	Unidades SI (pmol/L)
Hombres	Hasta 18.2	Hasta 5.3
Mujeres	Hasta 11.5	Hasta 3.4

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

Factores de Conversión:  
 $\text{pg/mL} \times 0.2926 = \text{pmol/L}$   
 $\text{pmol/L} \times 3.42 = \text{pg/mL}$

**Valor Crítico** : No aplica.

**Parámetros de Desempeño** <sup>1,3</sup> : Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:  
6.1 % para concentraciones de 11.2 pg/mL  
5.9 % para concentraciones de 220.6 pg/mL

Sensibilidad Analítica:  
2.0 pg/mL

Rango reportable:  
2.0 - 2000 pg/mL

**Información Clínica** <sup>2</sup> : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: sin información  
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: sin información

La calcitonina, también llamada tirocalcitonina, es secretada por las células parafoliculares de la glándula tiroides en respuesta a elevados niveles de calcio. La calcitonina antagoniza los efectos de la hormona paratiroidea y vitamina D por lo que calcio continúa fijo al hueso en vez de ser movilizado hacia la sangre. La calcitonina también aumenta el clearance renal de magnesio e inhibe la reabsorción tubular de fosfatos. El resultado neto de la calcitonina es disminuir los niveles de calcio sérico.

**Indicaciones:**

- Ayuda en el diagnóstico de hiperparatiroidismo.
- Ayuda en el diagnóstico de cáncer medular tiroideo.
- Evaluar niveles de calcio alterados.
- Monitorear la respuesta a la terapia para carcinoma medular tiroideo.
- Predecir recurrencia al carcinoma medular tiroideo.
- Screening a miembros familiares de pacientes con carcinoma medular tiroideo (el 20% tiene un patrón familiar).

**Resultados:**

*Aumentan en:*

- Cirrosis alcohólica
- Cáncer de mama, pulmón, y páncreas
- Síndrome carcinoide
- Hiperplasia de células parafoliculares
- Insuficiencia renal crónica
- Secreción ectópica (especialmente de origen neuroendocrino)
- Hipercalcemia
- Cáncer medular tiroideo
- Pancreatitis
- Anemia perniciosa
- Embarazo
- Pseudohipoparatiroidismo
- Tiroiditis
- Síndrome de Zollinger-Ellison

*Disminuyen en:* No aplica

**Factores Interferentes:**

- Drogas y hormonas que pueden aumentar los niveles de calcitonina incluyen: calcio, epinefrina, estrógenos, glucagón, anticonceptivos orales, pentagastrina, y sincalida.
- La realización de escáner o exposición a radiaciones dentro de una semana antes de la realización del examen puede interferir en los resultados donde el método utilizado es por radioinmunoensayo.
- El incumplimiento de las restricciones dietéticas antes de la realización del examen pueden generar que el procedimiento sea cancelado o repetido.

**Referencias**

- :
1. Immulite 2000. Calcitonin. Inserto del Fabricante
  2. Schnell Z., Leeuwen A., Kranpitz T. (2006). Davis's Comprehensive Laboratory and Diagnostic Test Handbook-with Nursing Implications. F.A. Davis Company.
  3. Software para el manejo del Control de Calidad Interno, Modulab.

