ESTUDIO DE MACROPROLACTINA (2 DETERMINACIONES)

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

Código del Examen : **2177**

Nombres del Examen : Macroprolactina, prolactina macro.

Laboratorios de Procesamiento :

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

Preparación del Paciente [2,3] : Requiere ayuno de 8 horas y reposo de 30 minutos antes de la recolección de la muestra.
La muestra debe ser recolectada entre las 08: 00 y 10:00 hrs AM.

Muestra Requerida : Suero
Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa amarilla (con gel separador).
Evitar punción traumática ya que esto eleva artificialmente los niveles de prolactina.

Muestra Opcional: No aplica.

Estabilidad de la Muestra [1] :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre Total	8 horas	Sin información	No aplica
Suero	5 días	14 días	6 meses

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
Se realizan dos determinaciones de prolactina: una inicial y otra post-precipitación con polietilenglicol (PEG), y se calcula el porcentaje de recuperación de prolactina.

Intervalo de Referencia [1,5] :

Prolactina Basal Adultos

	Unidades PUC (ng/mL)	Unidades SI (mUI/L)
Mujeres	4.79 - 23.3	101.5 - 494.0
Hombres	4.04 - 15.2	85.6 - 322.2

Prolactina post - precipitación con PEG	
Recuperación menor al 40% del basal	Sugiere la presencia de Macroprolactina

Factores de Conversión:
ng/mL x 21.2 = mU/L
mU/L x 0.047= ng/mL

Valor de Alerta : No aplica.

Parámetros de Desempeño [1] : Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:
2.6 % para concentraciones de 11.9 ng/mL
4.4 % para concentraciones de 41.1 ng/mL

Límite de detección:
0.094 ng/mL

Límite de cuantificación:
0.94 ng/mL

Intervalo de medición:
0.094 – 470 ng/mL

Información Clínica [4] : La prolactina es secretada por el lóbulo anterior de hipófisis y bajo control negativo por dopamina la cual es secretada por el hipotálamo. La única función de la prolactina es la estimulación para la producción de leche. En individuos normales, los niveles de prolactina aumentan en respuesta a la estimulación fisiológica tal como la succión del pezón, dormir, ejercicios, coito, y la hipoglicemia. Causas patológicas de hiperprolactinemia incluyen: adenoma pituitario (prolactinoma), enfermedades del hipotálamo, hipotiroidismo primario, compresión del tallo hipofisario, insuficiencia renal, y tumores ectópicos.
La hiperprolactinemia también puede ser causada por la presencia de un complejo de alto peso molecular de prolactina (> 100 kDa) llamado Macroprolactina (comúnmente debido a la unión entre prolactina e inmunoglobulinas IgG). En esta situación el paciente es asintomático. La hiperprolactinemia atribuida a macroprolactina (pseudo-hiperprolactinemia) debería ser considerada si, en la presencia de elevados niveles de prolactina, signos y síntomas de hiperprolactinemia están ausentes.

Indicaciones:
- Diferenciar hiperprolactinemia real de la “pseudo-prolactinemia”.

Referencias :

1. Cobas®. Elecsys Prolactin II. Inserto del Fabricante.
2. Burtis Carl., Ashwood Edward., Bruns David., 2006. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Elsevier Saunders.
3. Schnell Z., Leeuwen A., Kranpitz T. (2006). Davis’s Comprehensive Laboratory and Diagnostic Test Handbook-with Nursing Implications. F.A. Davis Company.
4. Mayo Medical Laboratories. Macroprolactin, Serum.
5. Suliman AM, Smith TP, Gibney T, McKenna TJ. (2003). Frecuent Misdiagnosis and Mismanagement of hiperprolactinemic patients before the introduction of Macroprolactin screening: Application of a new strict laboratory definition of Macroprolactinemia. Clin Chem 49: 1504 – 1509.