

## ALFA-FETOPROTEINA (AFP)

Actualizado en Octubre 2021 por TM Jacqueline Parada.  
Revisado y Aprobado por TM César González.

- Código del Examen** : 027
- Nombres del Examen** : Alfa-Fetoproteína (AFP)
- Laboratorios de Procesamiento** :
- | Laboratorio                                 | Días de Procesamiento                   | Plazo de Entrega de Resultados |
|---|---|--------------------------------|
| Laboratorio CMSJ<br>Bioquímica<br>(Química) | Lunes a Sábado<br>(08:00 - 18:00 horas) | 1 día hábil                    |
- Preparación del Paciente** : No requiere preparación
- Muestra Requerida** <sup>1</sup> : ■ Suero  
Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa amarilla (con gel separador).  
*Muestra Opcional: No aplica.*
- Estabilidad de la Muestra** <sup>1,2</sup> :
- | Muestra      | T° Ambiente<br>(20 - 25 °C) | Refrigerada<br>(2 - 8 °C) | Congelada<br>(-20°C) |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|
| Sangre Total | 7 días                      | 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
- Intervalo de Referencia** <sup>1</sup> : ≤ 7.0 ng/mL
- Valor Crítico** : No aplica
- Parámetros de Desempeño** <sup>1</sup> :
- Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:
    - 1.9 % para una concentración de 6.5 ng/mL
    - 1.1 % para una concentración de 55.8 ng/mL
  - Límite de detección:
    - 1.81 ng/mL
  - Límite de cuantificación:
    - 2.72 ng/mL
  - Intervalo de medición:
    - 1.81 - 1210 ng/mL

**Información Clínica** <sup>1, 3</sup>

- : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 12.2 %
- Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 45.6 %

La Alfa-fetoproteína (AFP) es una glucoproteína de cadena única con un peso molecular de aproximadamente 70.000 daltons. La AFP y la albúmina comparten una considerable homología de secuencia y algunas funciones fisiológicas. La síntesis de AFP fetal se produce en el hígado, el saco vitelino y el tracto digestivo. La AFP producida por el feto se segrega en el suero fetal, alcanza un máximo a las 13 semanas de gestación y a continuación disminuye gradualmente durante la gestación. Poco después del nacimiento, el nivel de AFP del recién nacido alcanza el nivel normal del adulto. En los adultos, las concentraciones de AFP sérica permanecen bajas excepto durante el embarazo, las enfermedades hepáticas benignas (hepatitis, cirrosis), el carcinoma hepatocelular primario y determinados tumores de células germinales.

En el embarazo, los niveles de AFP sérica materna se elevan durante el tercer trimestre. Los niveles de AFP elevados o reducidos pueden indicar la existencia de problemas fetales. Los niveles elevados durante el segundo trimestre de embarazo se asocian a menudo a uno de los tipos más comunes de malformación congénita, los defectos del cierre del tubo neural. La determinación definitiva de este trastorno depende de la información proporcionada por las pruebas de confirmación (AFP en líquido amniótico, acetilcolinesterasa, amniografía y ecografía) puesto que hay otros trastornos que también pueden producir niveles elevados de AFP.

Se ha demostrado la existencia de niveles elevados de AFP sérica en el cáncer hepatocelular, los tumores malignos de células germinales de ovario y testículo y el teratocarcinoma testicular.

La aplicación más importante de AFP como marcador tumoral es el cáncer testicular. Aunque no está presente en el seminoma puro, una AFP sérica guarda una estrecha relación con el cáncer testicular no seminomatoso.

**Referencias**

- : 1. Cobas.  $\alpha$  1-fetoproteína-AFP. Inserto del fabricante.
- 2. Heil W., Ehrhardt V. 2008. Reference Ranges for Adults and Children Pre-Analytical Considerations. ROCHE Diagnostic.
- 3. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>