

Antitrombina Funcional

Actualizado Junio 2021 por TM Patricia Hidalgo P.
Revisado y Aprobado por Dr. Jaime Pereira G.

- Código del Examen** : 067
- Nombres del Examen** : Antitrombina funcional, Antitrombina III funcional o Antitrombina III cualitativa; ATIII.
- Laboratorios de Procesamiento** :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio Trombosis y Hemostasia	Lunes a Viernes (8.00-17.00 hrs)	Hasta 3 días hábiles.
Laboratorio Hospital Clínico	Lunes a Domingo 24 horas	120 minutos

Un plazo de entrega inferior al estipulado, **DEBE** ser autorizado por el Laboratorio. Si las muestras procesadas y enviadas desde otros Laboratorios no cumplen con nuestro estándar, se avisará al Laboratorio de origen. Las muestras que lleguen fuera del horario de atención del laboratorio de Hemostasia, deben ser enviadas al Laboratorio Hospital de la red UC-Christus.

- Preparación del Paciente** : Ayuno de 4 horas.
- Muestra Requerida** :
- 1 tubo de sangre con citrato de sodio al 3.2 % (tapa celeste, 2.7 mL).
 - Menores de 2 años ,1 tubo pediátrico 1.0 ml de sangre con citrato de sodio al 3.2 %
 - En caso de enviar plasma, deben ser 2 alícuotas de 300 ul plasma citrato de sodio doble centrifugado, congelado y transportado con hielo seco.

NOTA: Condiciones de toma de muestra y derivaciones desde laboratorios externos a la red de salud, **DEBEN** ser hechos de acuerdo a:
“Instructivo Laboratorio de Hemostasia para envío de muestras”
 [\(https://agenda.saluduc.cl/Sinfex/#/list\)](https://agenda.saluduc.cl/Sinfex/#/list)

Estabilidad de la Muestra :

Muestra	T° ambiente 20-25 °C	Refrigerada 2-8 °C	Congelada -20 °C	Congelada -80 °C
Sangre completa	8 horas	No aplica	No aplica	No aplica
Plasma	No aplica	No aplica	10 días	1año

- Condiciones de Envío al Laboratorio** : *Dentro de Santiago y en el día
Sangre Total con citrato de sodio: Ambiente SI/ Refrigerada NO/ Congelada NO
Plasma - Citrato: Ambiente NO /Refrigerada NO / Congelada SI
- *Desde fuera de Santiago
Plasma - Citrato: Ambiente NO /Refrigerada NO / Congelada (hielo seco)SI
- *Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.**
- Método Utilizado** : Cromogénico (ACL TOP 500 CTS. IL).
- Intervalos de Referencia^{1,2}** : Adultos: 71-130%
- Pediátricos: - < 1mes: > 51%.
- 1 - 6 meses: > 84%.
- 6 meses - 5 años: > 90%
- 6 años-18 años: 77-132%
- Valor Crítico** : No aplica.
- Parámetros de Desempeño^{5,6}** : Coeficiente de Variación analítico inter-ensayo (nivel normal) = 2.42 %.
Coeficiente de Variación analítico inter-ensayo (nivel patológico)= 4.09 %.
Linealidad técnica: 10-150%.
- Información Clínica** : La ATIII o cofactor de la Heparina se sintetiza en el hígado y es el principal inhibidor fisiológico de la coagulación sanguínea, a través de su acción inactivadora de la trombina, la plasmina y los factores de la coagulación IXa, Xa, XIa y XIIa. Además, es esencial para que la terapia anticoagulante con heparina sea efectiva. Los déficits de ATIII están asociados a un alto riesgo de enfermedades tromboembólicas.
- Utilidad Clínica:**
- Esta determinación permite el diagnóstico de Deficiencia de Antitrombina en Trombofilias Hereditarias o en condiciones adquiridas. Puede detectar estados de hipercoagulabilidad asociados a episodios de trombosis venosa. (Está disminuida en el ~4,5%) de los pacientes con trombosis venosa idiopática.
 - Evaluar la respuesta al tratamiento con heparina.
 - Se necesitan **pruebas funcionales**, ya que el nivel de antígeno puede estar normal en ~10% de los casos de déficit cualitativo hereditario mediante el método inmunológico.
- Disminución en:
- Déficit familiar hereditario (típicamente el 40-60% del nivel normal); hay más de 80 mutaciones; el rasgo es autosómico dominante.
 - Hepatopatía crónica (>80% de los casos de cirrosis)
 - Síndrome nefrótico, otras enfermedades con pérdida de proteínas
 - Tratamiento con heparina >3 días
 - Tratamiento con L-asparaginasa
 - Reacción de fase aguda (p. ej: trombótica, inflamatoria, quirúrgica)
 - CID (no es útil para el diagnóstico)
 - Último trimestre del embarazo (rara vez <75% del nivel normal)
 - Recién nacidos (~50% de los niveles del adulto, que se alcanzan a los seis meses de vida)

- Otros (p.ej., leucemia aguda, carcinoma, septicemia por gramnegativos)

NOTA:

Idealmente, las pruebas de coagulación se deben realizar sin efecto de terapia anticoagulante.

Si el paciente ha comenzado tratamiento y el médico decide suspenderlo antes de efectuar el test, se sugiere considerar:

- 1 semana para tratamiento con antagonistas de Vitamina K
- 24 horas para heparina no fraccionada
- 48 horas para heparina de bajo peso molecular
- 3 días para inhibidores directo (DOACs)

Referencias

- : 1. Andrew M., et al. *Blood* 1987 Jul; 70(1):165-72; *Blood* 1992 Oct 15; 80(8):1998-2005.
- 2. Franka Franchi et al. *Thrombosis Research* 132(2013)152-157
- 3. Kottke-Marchant K, Duncan A. *Arch Pathol Lab Med* 2002; 126: 1326-1336.
- 4. Quality standars for sample processing, transportation and storage in hemostasis testing.
Dorothy M. Adcock, Funk, M.D Giuseppe Lippi, M.D. Emmanuel Favaloro
Semin Thromb Hemost 2012; 38:576-585.
- 5. Inserto: HemosIL Liquid Antitrombina Instrumentation Laboratory Company.
- 6. Software para el manejo del Control de Calidad Interno, Modulab
- 7. Inserto técnica: Liquid Antithrombin HemosIL 302923 R10 08/2014.