

ACTIVACIÓN HEMOLÍTICA DEL COMPLEMENTO

Actualizado en Abril 2022 por TM Jacqueline Parada.
Revisado y Aprobado por TM César González.

Código del Examen : 2602

Nombres del Examen : Activación hemolítica del complemento

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (Inmunología)	Según demanda	10 días hábiles

IMPORTANTE: Dada la inestabilidad de la muestra, este examen solo se encuentra disponible en Hospital Clínico y Clínica San Carlos (pacientes hospitalizados), y UTM Marcoleta, San Joaquín y San Carlos de Apoquindo (pacientes ambulatorios).

Preparación del Paciente : No requiere preparación.

Muestra Requerida :

■ Suero.

Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa roja (sin anticoagulante). Colocar inmediatamente el tubo en el refrigerador y **centrifugar antes de una hora en frío**. Separar el suero y **preparar 2 alícuotas**. Congelar a **-70°C**. Enviar los tubos congelados (en hielo seco) al laboratorio.

Si la muestra se toma en el Hospital Clínico o UTM Marcoleta se debe trasladar inmediatamente en frío a Laboratorio Hospital, para su centrifugación, separación y congelación inmediata del suero.

Si la muestra se toma en Clínica San Carlos o UTM San Carlos se debe trasladar inmediatamente en frío al Laboratorio San Carlos para su centrifugación, separación y congelación inmediata del suero.

Si la muestra se toma en UTM San Joaquín, trasladar inmediatamente en frío a Laboratorio Bioquímica para su centrifugación, separación y congelación inmediata del suero.

Muestra Opcional: No aplica.

Estabilidad de la Muestra ¹ :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-70°C)
Sangre Total	Inestable	Inestable	No aplica
Suero	Inestable	Inestable	Largos periodos de tiempo

Condiciones de Envío al Laboratorio :

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

Intervalo de Referencia¹ : **Adultos: 41.7 - 95.1 U/mL**

Valor Crítico : No aplica

Parámetros de Desempeño¹ : Intervalo de medición: 12.5 - 100 U/mL

Límite de cuantificación: 12.5 u/mL

Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:

3.9 % para concentraciones de 30.2 U/mL

2.2 % para concentraciones de 78.7 U/mL

Información Clínica^{1,2} : Normalmente, la evaluación funcional de la vía clásica del complemento se realiza junto con la valoración de los componentes del complejo de ataque a la membrana (MAC) por medio del ensayo CH50, que ha sido el ensayo estándar durante décadas para la actividad funcional del complemento. El CH50 mide la actividad del complemento necesaria para obtener una hemólisis del 50% en glóbulos rojos de oveja bajo condiciones estandarizadas. La hemólisis se mide por colorimetría determinando la cantidad de hemoglobina desprendida por los glóbulos rojos. El ensayo CH50 ha sido una importante herramienta para la evaluación de la vía clásica del complemento y de los componentes del complejo de ataque a la membrana. Sin embargo, la prueba lleva mucho tiempo y tiene diversos reactivos difíciles de estandarizar. Además, las células de oveja pueden variar ampliamente en su respuesta hemolítica al complemento. El uso de un inmunoensayo turbidimétrico de CH50 minimiza estos problemas al analizar directamente la función del MAC, y determinar así la actividad total del complemento (CH50). Las proteínas del complemento son componentes del sistema inmune innato. Hay 3 vías de activación del complemento: la vía clásica, la vía alternativa (o properdina), y vía de activación de la lectina (o proteína unida a manosa). La vía clásica del sistema del complemento se compone de una serie de proteínas que se activan en respuesta a la presencia de complejos inmunes. El proceso de activación resulta en la generación de péptidos que son quimiotácticos para los neutrófilos y que se unen a los complejos inmunes y los receptores del complemento. El resultado final de la cascada de activación del complemento es la formación del complejo de ataque a la membrana (MAC). El principal uso de la medición de la actividad hemolítica del complemento es en el estudio de inmunodeficiencias en pacientes pediátricos.

Referencias :
1. Optilite. Reactivo CH50 Optilite. Inserto del Fabricante.
2. Mayo Laboratories. Complement, Total, serum. Mayo Clinic.