

COD 12547 5 x 50 mL

Sólo para uso *in vitro* en el laboratorio clínico
ALBÚMINA
VERDE DE BROMOCRESOL
USO PREVISTO

Reactivo para la medición de la concentración de albúmina en suero o plasma humano. Los valores obtenidos son útiles como ayuda en la evaluación de la capacidad de síntesis proteica del hígado en las hepatopatías crónicas y para el estudio del estado nutricional.

Este reactivo debe ser utilizado en los analizadores A25 y A15 de BioSystems o en otro analizador de prestaciones similares.

SIGNIFICADO CLÍNICO

La albúmina es la proteína más abundante en el plasma humano. Tiene tres funciones principales: contribuye en el mantenimiento de la presión osmótica del plasma, actúa como transportador no específico para muchos componentes apolares y es una fuente endógena de aminoácidos.

La hiperalbuminemia tiene poco significado diagnóstico excepto en la deshidratación¹.

La hipoalbuminemia se encuentra como resultado de diversos factores: síntesis reducida causada por enfermedades hepáticas; absorción reducida de aminoácidos debida a síndromes de malabsorción o malnutrición; aumento del catabolismo como consecuencia de inflamación o daño tisular; distribución alterada entre el espacio intravascular y extravascular causada por permeabilidad capilar aumentada, sobrehidratación o ascitis; pérdidas anormales debidas a enfermedades renales (síndrome nefrótico, diabetes mellitus, glomerulonefritis crónica, lupus eritematoso sistémico), enfermedades del tubo digestivo (colitis ulcerativa, enfermedad de Crohn) o alteraciones de la piel (dermatitis exfoliativa, quemadas extensas); ausencia congénita de albúmina o analbuminemia^{1,2}.

Las concentraciones plasmáticas de albúmina, aunque importantes para el control y seguimiento, tienen muy poco valor diagnóstico¹.

El diagnóstico clínico no debe realizarse teniendo en cuenta el resultado de un único ensayo, sino que debe integrar los datos clínicos y de laboratorio.

FUNDAMENTO DEL MÉTODO

La albúmina presente en la muestra reacciona con el verde de bromocresol en medio ácido, originando un complejo coloreado que se cuantifica por espectrofotometría³.

CONTENIDO Y COMPOSICIÓN

A. Reactivo. 5 x 50 mL. Tampón acetato 100 mmol/L, verde de bromocresol 0,27 mmol/L, detergente, pH 4,1.

CONSERVACIÓN Y ESTABILIDAD

Conservar a 2-8°C.

Los componentes son estables hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta del kit, siempre que se conserven bien cerrados y se evite la contaminación durante su uso.

Estabilidad a bordo: Los reactivos abiertos y conservados en el compartimento refrigerado del analizador son estables 2 meses.

Indicaciones de deterioro: Absorbancia del blanco superior al límite indicado en "Parámetros de la prueba".

MATERIALES ADICIONALES REQUERIDOS (NO SUMINISTRADOS)

Calibrador de Bioquímica (BioSystems cod. 18011) o Calibrador de Bioquímica Humano (BioSystems cod. 18044).

PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

El reactivo está listo para su uso.

MUESTRAS

Suero o plasma (EDTA, heparina o citrato) recogido mediante procedimientos estándar.

La albúmina en suero es estable durante 3 días a 2-8°C.

CALIBRACIÓN

Debe realizarse un blanco de reactivo cada día y calibrar al menos cada 2 meses, después de un cambio de lote de reactivo o cuando lo requieran los procedimientos de control de calidad.

CONTROL DE CALIDAD

Se recomienda el uso de los Sueros Control Bioquímica niveles I (cod. 18005, 18009 y 18042) y II (cod. 18007, 18010 y 18043) para verificar la exactitud del procedimiento de medida.

Cada laboratorio debe establecer su propio programa de Control de Calidad interno, así como procedimientos de corrección en el caso de que los resultados de los controles no se encuentren entre los límites de aceptación.

VALORES DE REFERENCIA

Suero y plasma²:

Recién nacidos, 2 a 4 días	28-44 g/L
4 días a 14 años	38-54 g/L
Adultos	35-52 g/L
> 60 años	32-46 g/L

Estos valores se dan únicamente a título informativo. Es recomendable que cada laboratorio establezca sus propios intervalos de referencia.

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Las prestaciones metrológicas que se describen a continuación, han sido obtenidas utilizando un analizador A25. Los resultados son similares a los del A15.

- Límite de detección: 1,1 g/L.
- Límite de linealidad: 70 g/L.
- Precisión:

Concentración media	Repetibilidad (CV)	Imprecisión total (CV)
26,2 g/L	1,4 %	1,9 %
42,1 g/L	1,0 %	1,9 %

- Veracidad: Los resultados obtenidos con estos reactivos no muestran diferencias sistemáticas significativas al ser comparados con reactivos de referencia. Los detalles del estudio comparativo están disponibles bajo solicitud.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

- Interferencias: la bilirrubina (hasta 30 mg/dL), la hemólisis (hemoglobina hasta 300 mg/dL) y lipemia (triglicéridos hasta 325 mg/dL) no interfieren. Otros medicamentos y sustancias pueden interferir⁴.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 5th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. WB Saunders Co, 2012.
2. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.3. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
3. Doumas BT, Watson WA and Biggs HG. Albumin standards and the measurement of serum albumin with bromocresol green. *Clin Chim Acta* 1971; 31: 87-96.
4. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.

PARÁMETROS DE LA PRUEBA

Estos reactivos pueden utilizarse también en otros analizadores automáticos. Solicite información a su distribuidor.

R1: utilizar el Reactivo A.

	A25	A15
GENERAL		
Nombre	ALBUMIN	ALBUMIN
Tipo muestra	SER	SER
Modo de análisis	punto final monoreactiva	punto final monoreactiva
Unidades	g/L	g/L
Test de turbidimetría	no	no
Decimales	0	0
Tipo de reacción	creciente	creciente
PROCEDIMIENTO		
Modo de lectura	bicromática	bicromática
Filtro principal	635	635
Filtro de referencia	670	670
Muestra	3	3
Vol. R1	300	300
Vol. R2	-	-
Lavado	1.2	1.2
Lectura 1 (ciclo)	6	4
Lectura 2 (ciclo)	-	-
Reactivo 2 (ciclo)	-	-
Factor predilución	-	-
CALIBRACIÓN Y BLANCO		
Tipo de calibración	múltiple	múltiple
Número de calibradores	-	-
Curva de calibración	-	-
OPCIONES		
Límite absorbancia blanco	0,200	0,200
Límite blanco cinético	-	-
Límite linealidad	70	70
Sustrato consumido	---	---