

## Albúmina FS \*

Reactivo de diagnóstico para la determinación cuantitativa *In Vitro* de albúmina en suero o plasma en equipos fotométricos

### Información de Pedido

Nº de pedido	Tamaño del envase
1 0220 99 10 021	R 5 x 25 mL + 1 x 3 mL Estándar
1 0220 99 10 026	R 6 x 100 mL
1 0220 99 10 023	R 1 x 1000 mL
1 0220 99 10 704	R 8 x 50 mL
1 0220 99 10 917	R 10 x 60 mL
1 0220 99 90 314	R 12 x 25 mL
1 0200 99 10 030	6 x 3 mL Estándar

### Resumen [1,2]

La albúmina es una proteína importante para la fijación y transporte de varias sustancias en el plasma y es el principal contribuyente para la presión osmótica plasmática. La medición de la albúmina en suero es utilizada para diagnósticos y monitoreo de las enfermedades hepáticas, por ej. Cirrosis hepática. Por otra parte, los niveles de albúmina indican el estado nutricional y de salud de un individuo y es, por lo tanto, utilizado para la detección de la desnutrición y para la prognosis en pacientes ancianos hospitalizados.

### Método

Test fotométrico utilizando verde de bromocresol

### Principio

La albúmina sérica en presencia del verde de bromocresol a un pH ligeramente ácido produce un cambio de color del indicador de amarillo-verde a verde-azul.

### Reactivos

#### Componentes y Concentraciones

Solución amortiguadora	30 mmol/L
Citrato pH 4,2	
Verde bromocresol	0,26 mmol/L
<b>Estándar:</b>	5 g/dL
Contiene albúmina de suero bovino (5 – 10 %)	

#### Instrucciones de Almacenamiento y Estabilidad del Reactivo

El reactivo y el estándar son estables hasta el final del mes indicado como fecha de expiración, si son almacenados entre 2 y 25 °C, y si se evita la contaminación. ¡No congelar el reactivo y el estándar y protegerlos de la luz!

#### Advertencias y Precauciones

- El estándar contiene material de origen animal. Tratar el producto como potencialmente infeccioso según las precauciones universales y la buena práctica de laboratorio.
- Excepcionalmente pueden obtenerse valores erróneos en muestras de pacientes con gammapatías [6].
- Consultar las fichas de seguridad de los reactivos y observar todas las medidas de precaución necesarias para la manipulación de reactivos de laboratorio. Para un correcto diagnóstico, se recomienda evaluar los resultados según la historia médica del paciente, los exámenes clínicos así como los resultados obtenidos con otros parámetros.
- ¡Únicamente para el empleo profesional!

#### Manipulación de Desechos

Por favor remitase a los requerimientos legales locales.

### Preparación del Reactivo

El reactivo y el estándar son listos para usar.

### Materiales requeridos pero no suministrados

Solución de NaCl 9 g/L  
Equipo General de laboratorio

### Tipo de muestra

Suero o plasma heparinizado o con EDTA

Estabilidad [3]:

10 semanas	de	20 a 25 °C
5 meses	de	4 a 8 °C
3 meses	a	-20 °C

¡Congelar sólo una vez!

¡Desechar las muestras contaminadas!

### Procedimiento del Ensayo

**Hay disponibles a petición aplicaciones para sistemas automáticos.**

Longitud de onda	Hg 546 nm, 540 – 600 nm
Paso óptico	1 cm
Temperatura	de 20 a 25 °C/37 °C
Medición	Respecto blanco de reactivo

	Blanco	Muestra/ Estándar
<b>Muestra/Estándar</b>	-	10 µL
<b>Agua destilada</b>	10 µL	-
<b>Reactivo</b>	1000 µL	1000 µL
Mezcla, incubar por aprox. 10 min. y leer la absorbancia contra el blanco de reactivo dentro de 60 min.		

### Cálculo

Con estándar o calibrador

$$\text{Albúmina [g/dL]} = \frac{A \text{ Muestra}}{A \text{ Estd. / Cal}} \times \text{Con. Estd. / Cal [g/dL]}$$

### Factor de conversión

$$\text{Albúmina [g/dL]} \times 144,9 = \text{Albúmina [\mu mol/L]}$$

### Calibradores y Controles

Para la calibración de sistemas fotométricos automatizados se recomienda el calibrador DiaSys TruCal U. Los valores de calibración son trazables al material de referencia ERM-DA470. Para el control de calidad interno deben utilizarse los controles DiaSys TruLab N y P. Cada laboratorio debería establecer medidas correctoras en caso de obtener valores fuera del intervalo preestablecido.

	Nº de pedido	Presentación
TruCal U	5 9100 99 10 063	20 x 3 mL
	5 9100 99 10 064	6 x 3 mL
TruLab N	5 9000 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9000 99 10 061	6 x 5 mL
TruLab P	5 9050 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9050 99 10 061	6 x 5 mL

## Características

### Rango de medida

El test ha sido desarrollado para determinar las concentraciones de albúmina dentro de un rango de medición desde 0,2 – 6 g/dL. Cuando los valores exceden este rango las muestras deben ser diluidas 1+1 con solución de NaCl (9 g/L) y el resultado multiplicado por 2.

### Especificidad/Interferencias

No aparece ninguna interferencia con el ácido ascórbico hasta 30 mg/dL, bilirrubina hasta 40 mg/dL, hemoglobina hasta 400 mg/dL y lipemia hasta 500 mg/dL de triglicéridos. Para más información sobre interferencias, véase Young DS [5].

### Sensibilidad/Límite de Prueba

El límite más bajo de detección es 0,2 g/dL

### Precisión (a 25 °C)

en la serie n = 20	valor medio [g/dL]	DE [g/dL]	CV [%]
Muestra 1	3,52	0,03	0,91
Muestra 2	4,50	0,05	1,12
Muestra 3	6,89	0,12	1,79

de un día a otro n = 20	valor medio [g/dL]	DE [g/dL]	CV [%]
Muestra 1	3,35	0,05	1,58
Muestra 2	4,32	0,06	1,44
Muestra 3	6,73	0,11	1,60

### Comparación de métodos

Una comparación entre Albúmina FS de DiaSys (y) y un ensayo comercialmente disponible (x) utilizando 59 muestras dio los siguientes resultados:  $y = 1,00 x - 0,11$  g/dL;  $r = 0,998$

## Rango de Referencia [4]

Adultos	3,5 – 5,2 g/dL
	35 – 52 g/L
	507 – 756 $\mu$ mol/L

Cada laboratorio debe comprobar si los valores de referencia indicados son adecuados para sus pacientes y si es necesario, determinar sus propios valores de referencia.

## Bibliografía

1. Johnson AM, Rohlfis EM, Silverman LM. Proteins. In: Burtis CA, Ashwood ER. editors. Tietz textbook of clinical chemistry. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1999. p.477-540.
2. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1<sup>st</sup> ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 652-6.
3. Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1<sup>st</sup> ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001;p. 14-5.
4. Dati F, Schumann G, Thomas L, Aguzzi F, Baudner S, Bienvenu J et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996; 34:517-20.
5. Young DS. Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests. 5th ed. Volume 1 and 2. Washington, DC: The American Association for Clinical Chemistry Press 2000.
6. Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. ClinChemLabMed 2007;45(9):1240-1243.

## Fabricante



DiaSys Diagnostic Systems GmbH  
Alte Strasse 9 65558 Holzheim Alemania