

Quantitative determination of total protein IVD

Store at 2-8°C

PRINCIPLE OF THE METHOD

Proteins give an intensive violet-blue complex with copper salts in an alkaline medium. Iodide is included as an antioxidant. The intensity of the color formed is proportional to the total protein concentration in the sample^{1,4}.

CLINICAL SIGNIFICANCE

The proteins are macromolecular organic compounds, widely distributed in the organism. They act like structural and transport elements. The proteins of the serum are divided in two fractions, albumin and globulins

The determination of total proteins is useful in the detection of:

- High protein levels caused by hemoconcentration like in the dehydrations or increase in the concentration of specific proteins.

- Low protein level caused by hemodilution by an impaired synthesis or loss (as by hemorrhage) or excessive protein catabolism^{4,5}.

Clinical diagnosis should not be made on a single test result; it should integrate clinical and other laboratory data.

REAGENTS

R	Sodium potassium tartrate	15 mmol/L	
	Sodium iodide	100 mmol/L	
	Biuret	Potassium iodide	5 mmol/L
		Copper (II) sulphate	5 mmol/L
Optional	SPINTROL H CAL		

PRECAUTION

R: H314-Causes severe skin burns and eye damage. H412-Harmful to aquatic life with long lasting effects. Follow the precautionary statements given in MSDS and label of the product.

PREPARATION

The reagents are ready to use.

STORAGE AND STABILITY

All the components of the kit are stable until the expiration date on the label when stored tightly closed at 2-8°C protected from light and contaminations prevented during their use. Do not use reagents over the expiration date.

Signs of reagent deterioration:

- Presence of particles and turbidity.
- Blank absorbance (A) at 540 nm ≥ 0.22 .

ADDITIONAL EQUIPMENT

- Spectrophotometer or colorimeter measuring at 540 nm.
- Matched cuvettes 1.0 cm light path.
- General laboratory equipment.

SAMPLES

Serum or heparinized plasma¹:

Stability of the sample: 1 month at refrigerator (2-8°C).

APPLICATION SPINLAB 180

Name	TOTAL PROT.	Ref. male low	6.7 g/dL
Abbr. Name	TP	Ref. male high	8.7 g/dL
Mode	Endpoint	Ref. female low	6.7 g/dL
Wavelength	546 nm	Ref. female high	8.7 g/dL
Units	g/dL	Ref. Ped. Low	5.2 g/dL
Decimals	2	Ref. Ped. High	9.1 g/dL
Low Conc.	1.0 g/dL	Panic value low	*
High Conc.	15.0 g/dL	Panic value high	*
Calibrator	*	Control 1	*
Cutt-off	No	Control 2	*
		Control 3	*
I		Correlat. factor	1.000
		Correlat. offset	0.000
DUAL MODE		MONO MODE	
Sample blank	No	Sample blank	No
R1 bottle (mL)	25 mL	R1 bottle (mL)	25 mL
normal volume	280 μ L	normal volume	280 μ L
rerun volume	280 μ L	rerun volume	280 μ L
Sample		Sample	
normal volume	7.0 μ L	normal volume	7.0 μ L
rerun volume	5.0 μ L	Vol. normal	5.0 μ L
R2 bottle (mL)	5 mL		
normal volume	0 μ L		
rerun volume	0 μ L		
Predilución	No		
Incubation time	11.5 min.	Incubation time	11.5 min.
Factor	*	Factor	*
Reagent blank	Yes	Reagent blank	Yes
Low Absorbance	-0.100 Abs	Low Absorbance	-0.100 Abs
High Absorbance	3.000 Abs	High Absorbance	3.000 Abs
R. Abs. L. Limit	-0.100 Abs	R. Abs. L. Limit	-0.100 Abs
R. Abs. H. Limit	3.000 Abs	R. Abs. H. Limit	3.000 Abs

QUALITY CONTROL

Control sera are recommended to monitor the performance of assay procedures: SPINTROL H Normal and Pathologic (Ref. 1002120 and 1002210).

If control values are found outside the defined range, check the instrument, reagents and calibrator for problems.

Each laboratory should establish its own Quality Control scheme and corrective actions if controls do not meet the acceptable tolerances.

REFERENCE VALUES¹

Adults: 6.6 – 8.3 g/dL

Newborn: 5.2 – 9.1 g/dL

These values are for orientation purpose; each laboratory should establish its own reference range.

NOTES

1. Use clean disposable pipette tips for its dispensation.
2. **SPINREACT has instruction sheets for several automatic analyzers. Instructions for many of them are available on request.**

BIBLIOGRAPHY

1. Koller A. *Total serum protein*. Kaplan A et al. *Clin Chem The C. V. Mosby Co. St Louis, Toronto, Princeton* 1984; 1316-1324 and 418.
2. Young DS. *Effects of drugs on Clinical Lab. Tests*, 4th ed AACC Press, 1995.
3. Young DS. *Effects of disease on Clinical Lab. Tests*, 4th ed AACC 2001.
4. Burtis A et al. *Tietz Textbook of Clinical Chemistry*, 3rd ed AACC 1999.
5. Tietz N W et al. *Clinical Guide to Laboratory Tests*, 3rd ed AACC 1995.

PACKAGING

Ref: SP1001291

Cont.

R: 10 x 25 mL

Determinación cuantitativa de proteínas totales IVD

Conservar a 2-8°C

PRINCIPIO DEL MÉTODO

En medio alcalino, las proteínas dan un intenso color violeta azulado en presencia de sales de cobre; contiene yoduro como antioxidante.

La intensidad del color formado es proporcional a la concentración de proteína total en la muestra ensayada^{1,4}.

SIGNIFICADO CLÍNICO

Las proteínas son compuestos orgánicos macromoleculares, ampliamente distribuidos en el organismo. Actúan como elementos estructurales y de transporte. Se dividen en dos fracciones, albúmina y globulinas.

Su determinación es útil en la detección de:

- Hiperproteinemia producida por hemoconcentración, deshidratación o aumento en la concentración de proteínas específicas.
- Hipoproteinemia por hemodilución debida a un defecto en la síntesis proteica, pérdidas excesivas (hemorragias) o catabolismo proteico excesivo^{4,5}.

El diagnóstico clínico debe realizarse teniendo en cuenta todos los datos clínicos y de laboratorio.

REACTIVOS

R	Potasio sodio tartrato	15 mmol/L
	Yoduro sódico	100 mmol/L
Biuret	Yoduro de potasio	5 mmol/L
	Sulfato de cobre (II)	5 mmol/L
Opcional	SPINTROL H CAL	

PRECAUCIONES

R: H314-Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H412-Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Seguir los consejos de prudencia indicados en la FDS y etiqueta del producto.

PREPARACIÓN

Los reactivos están listos para su uso.

CONSERVACIÓN Y ESTABILIDAD

Todos los componentes del kit son estables, hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta, cuando se mantienen los frascos bien cerrados a 2-8°C, protegidos de la luz y se evita su contaminación.

No usar reactivos fuera de la fecha indicada.

Indicadores de deterioro de los reactivos:

- Presencia de partículas y turbidez.
- Absorbancia (A) del Blanco a 540 nm $\geq 0,22$.

MATERIAL ADICIONAL

- Espectrofotómetro ó analizador para lecturas a 540 nm.
- Cubetas de 1,0 cm de paso de luz.
- Equipamiento habitual de laboratorio.

MUESTRAS

Suero o plasma heparinizado¹.

Estabilidad de la muestra: 1 mes en nevera a (2-8°C).

APLICACIÓN AL SPINLAB 180

Nombre	Proteínas Tot.	Ref. Hombre Inf.	6.7 g/dL
Nombre abreviado	PT	Ref. Hombre Sup.	8.7 g/dL
Modo	Endpoint	Ref. Mujer Inf.	6.7 g/dL
Long. ondas	546 nm	Ref. Mujer Sup.	8.7 g/dL
Unidades	g/dL	Ref. Ped. Inf.	5.2 g/dL
Decimales	2	Ref. Ped. Sup.	9.1 g/dL
Conc. Inferior	1.0 g/dL	Valor pánico bajo	*
Conc. Superior	15.0 g/dL	Valor pánico alto	*
Calibrador	*	Control 1	*
Chequeo prozona	No	Control 2	*
		Control 3	*
		Factor correl.	1.000
		Offset de correl.	0.000
MODO DUAL		MODO MONO	
Blanco muestra	No	Blanco muestra	No
Frasco R1 (mL)	25 mL	Frasco R1 (mL)	25 mL
Vol. normal	280 µL	Vol. normal	280 µL
Vol. repet.	280 µL	Vol. repet.	280 µL
Muestra		Muestra	
Vol. normal	7.0 µL	Vol. normal	7.0 µL
Vol. repet.	5.0 µL	Vol. repet.	5.0 µL
Frasco R2 (mL)	5 mL		
Vol. normal	0 µL		
Vol. repet.	0 µL		
Predilución	No		
Incubación min.	11.5 min.	Incubación	11.5
Factor	*	Factor	*
Blanco reactivo	Si (0.000)	Blanco reactivo	Si (0.000)
Absorbancia inf.	-0.100 Abs	Absorbancia inf.	-0.100 Abs
Absorbancia sup.	3.000 Abs	Absorbancia sup.	3.000 Abs
Lim.Inf. Abs. React.	-0.100 Abs	Lim.Inf. Abs. React.	-0.100 Abs
Lim.Sup. Abs. React.	3.000 Abs	LimSup. Abs. React.	3.000 Abs

CONTROL DE CALIDAD

Es conveniente analizar junto con las muestras sueros control valorados:

SPINTROL H Normal y Patológico (Ref. 1002120 y 1002210).

Si los valores hallados se encuentran fuera del rango de tolerancia, revisar el instrumento, los reactivos y el calibrador.

Cada laboratorio debe disponer su propio Control de Calidad y establecer correcciones en el caso de que los controles no cumplan con las tolerancias.

VALORES DE REFERENCIA¹

Adultos: 6,6 – 8,3 g/dL

Recién nacidos: 5,2 – 9,1 g/dL

Estos valores son orientativos. Es recomendable que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.

NOTAS

1. Usar puntas de pipeta desechables limpias para su dispensación.
2. **SPINREACT dispone de instrucciones detalladas para la aplicación de este reactivo en distintos analizadores.**

BIBLIOGRAFÍA

1. Koller A. *Total serum protein*. Kaplan A et al. *Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1316-1324 and 418.*
2. Young DS. *Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.*
3. Young DS. *Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.*
4. Burtis A et al. *Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.*
5. Tietz N W et al. *Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.*

PRESENTACIÓN

Ref: SP1001291

Cont.

R: 10 x 25 mL

Determinação quantitativa de proteínas totais IVD

Conservar a 2-8°C

PRINCÍPIO DO MÉTODO

Em meio alcalino, as proteínas dão uma coloração violeta azulada intensa, na presença de sais de cobre; contém iodeto como antioxidante.

A intensidade da coloração formada é proporcional à da concentração de proteína total na amostra testada^{1,4}.

SIGNIFICADO CLÍNICO

As proteínas são compostos orgânicos macromoleculares, amplamente distribuídos no organismo. Actuam como elementos estruturais e de transporte. Dividem-se em duas fracções, albumina e globulinas.

A sua determinação é útil na detecção de:

- Hiperproteinémia produzida por hemoconcentração, desidratação ou aumento na concentração de proteínas específicas.

- Hipoproteinémia por hemodiluição devida a um defeito na síntese proteica, perdas excessivas (hemorragias) ou catabolismo proteico excessivo^{4,5}.

O diagnóstico clínico deve realizar-se tendo em conta todos os dados clínicos e de laboratório.

REAGENTES

R	Potássio sódio tartarato	15 mmol/L
Biuret	Iodeto sódico	100 mmol/L
	Iodeto de potássio	5 mmol/L
	Sulfato de cobre (II)	5 mmol/L
Opcional	SPINTROL H CAL	

PRECAUÇÃO

R: H314-Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H412-Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Seguir os conselhos de prudência dados em SDS e etiqueta.

PREPARAÇÃO

Os reagentes estão prontos a ser utilizados.

CONSERVAÇÃO E ESTABILIDADE

Todos os componentes do kit são estáveis, até ao final do prazo de validade indicado no rótulo, quando mantidos nos frascos bem fechados, a 2-8°C, protegidos da luz e evitando a sua contaminação. Não usar reagentes fora de prazo.

Indicadores de deterioração dos reagentes:

- Presença de partículas e turvação.
- Absorvância (A) do Branco a 540 nm $\geq 0,22$.

MATERIAL ADICIONAL

- Espectrofotómetro ou equipamento para leituras a 540 nm.
- Cuvetes de 1,0 cm de passo de luz.
- Equipamento habitual de laboratório.

AMOSTRAS

Soro ou plasma heparinizado¹.

Estabilidade da amostra: 1 mês no frigorífico (2-8°C).

APLICAÇÃO AO SPINLAB

Nome	Proteínas Tot.	Ref. Homem Inf.	6.7 g/dL
Nome abreviado	PT	Ref. Homem Sup.	8.7 g/dL
Modo	Endpoint	Ref. Mulher Inf.	6.7 g/dL
Long. ondas	546 nm	Ref. Mulher Sup.	8.7 g/dL
Unidades	g/dL	Ref. Ped. Inf.	5.2 g/dL
Decimais	2	Ref. Ped. Sup.	9.1 g/dL
Conc. Inferior	0.2 g/dL	Valor pânico baixo	*
Conc. Superior	15.0 g/dL	Valor pânico alto	*
Calibrador	-	Controlo 1	*
Chequeo prozona	Não	Controlo 2	*
		Controlo 3	*
		Factor correl.	1.000
		Offset de correl.	0.000
MODO DUAL		MODO MONO	
Branco amostra	Não	Branco amostra	No
Frasco R1 (mL)	25 mL	Frasco R1 (mL)	25 mL
Vol. normal	280 µL	Vol. normal	280 µL
Vol. repet.	280 µL	Vol. repet.	280 µL
Amostra		Amostra	
Vol. normal	7.0 µL	Vol. normal	7.0 µL
Vol. repet.	5.0 µL	Vol. repet.	5.0 µL
Frasco R2 (mL)	5 mL		
Vol. normal	0 µL		
Vol. repet.	0 µL		
Prediluição	Não		
Incubação	4.5 min.	Incubação	4.5 min.
Factor	*	Factor	*
Branco reagente	Sim (0.000)	Branco reagente	Si (0.000)
Absorvância inf.	-0.100 Abs	Absorvância inf.	-0.100 Abs
Absorvância sup.	3.000 Abs	Absorvância sup.	3.000 Abs
Lim.Inf. Abs. React.	-0.100 Abs	Liminf. Abs. React.	-0.100 Abs
Lim.Sup. Abs. React.	3.000 Abs	LimSup. Abs. React.	3.000 Abs

CONTROLO DE QUALIDADE

É conveniente analisar juntamente com as amostras, os soros controlo valorizados: SPINTROL H Normal e Patológico (Ref. 1002120 e 1002210). Se os valores determinados estiverem fora do intervalo de tolerância, verificar o equipamento, os reagentes e o calibrador. Cada laboratório deve dispor do seu próprio Controlo de Qualidade e estabelecer correcções caso os controlos não cumpram com as tolerâncias.

VALORES DE REFERÊNCIA¹

Adultos: 6,6 – 8,3 g/dL

Recém-nascidos: 5,2 – 9,1 g/dL

Estes valores são orientativos. É recomendável que cada laboratório estabeleça os seus próprios valores de referência.

NOTAS

1. Usar pontas de pipetas descartáveis para a sua dispensação.
2. **SPINREACT dispõe de instruções detalhadas para a aplicação deste reagente em diferentes equipamentos.**

BIBLIOGRAFIA

1. Koller A. Total serum protein. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1316-1324 and 418.
2. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
3. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
4. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
5. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.

APRESENTAÇÃO

Ref: SP1001291

Cont.

R: 10 x 25 mL