

COD 12500 10 x 50 mL
CONSERVAR A 15-30°C
Reagentes para medir a concentração da proteína Só para uso <i>in vitro</i> nos laboratórios clínicos

PROTEIN (TOTAL)



PROTEÍNA (TOTAL)
Espectrofotométrica

FUNDAMENTO DO MÉTODO

A proteína presente na amostra reage com os íons cobre (II) em meio alcalino, originando um complexo colorido que se quantifica por espectrofotometria¹.

COMPOSIÇÃO

A. Reagente: 10 x 50 mL. Acetato de cobre (II) 6 mmol/L, ioduro de potássio 12 mmol/L, hidróxido de sódio 1,15 mol/L, detergente.

Corrosivo (C): R34: Provoca queimaduras. S26-45: Em caso de contacto com os olhos, lavar-se imediatamente e abundantemente com água e recorrer a um médico. Em caso de acidente ou mal estar, recorrer imediatamente a um médico.

CONSERVAÇÃO

Reagente (A): Conservar a 15-30°C.

O Reagente é estável até à data de caducidade indicada na etiqueta, desde que se conserve bem fechado e se evite a contaminação durante o seu uso.

Indicações de deterioração:

– Reagente: Presença de partículas, turvação, absorvância do branco superior a 0,150 a 545 nm.

PREPARAÇÃO DOS REAGENTES

O Reagente está pronto para o seu uso.

AMOSTRAS

Soro e plasma heparinizado recolhido mediante procedimentos standard. Estável 8 dias a 2-8°C.

Os anticoagulantes quelantes interferem.

VALORES DE REFERÊNCIA

Soro, adultos²:

Ambulatório	64-83 g/L
Recostado	60-78 g/L

As concentrações são mais baixas em crianças. A concentração de proteína total no plasma é 2 a 4 g/L mais elevada devido à presença de fibrinogéneo e de vestígios de outras proteínas². Estes valores dão-se unicamente a título orientativo; é recomendável que cada laboratório estabeleça os seus próprios intervalos de referência.

CALIBRAÇÃO

É recomendável o uso de um calibrador com base de soro (Calibrador de Bioquímica, Cod. 18011).

PARÂMETROS DO TESTE

		A25	A15
GERAL	Técnica	PROTEÍNA TOTAL	PROTEÍNA TOTAL
	Modo de análise	ponto final mono.	ponto final mono.
	Tipo de amostra	soro	soro
	Unidades	g/L	g/L
	Tipo de reação	crescente	crescente
	Decimais	0	0
	Nº de Replicatas	1	1
Nome da técnica no relatório do doente	-	-	-
PROCEDIMENTO	Leitura	bicromática	bicromática
	Volumes		
	Amostra	4	4
	Reagente 1	300	300
	Reagente 2	-	-
	Lavagem	1,2	1,2
	Fator de pré-diluição	-	-
	Fator de pós-diluição	2	2
	Filtros		
	Principal	535	535
Referência	670	670	
Tempos	Leitura 1	300 s	312 s
	Leitura 2	-	-
	Reagente 2	-	-
CALIBRAÇÃO	Tipo de calibração	múltiplo	múltiplo
	Replicatas do calibrador	3	3
	Replicatas do branco	3	3
	Curva de calibração	-	-
OPÇÕES	Limite de absorção do branco	0,150	0,150
	Limite do branco cinético	-	-
	Limite de linearidade	150	150

CONTROLE DE QUALIDADE

Recomenda-se o uso dos Soros Controle de Bioquímica níveis I (Cod. 18005, 18009 e 18042) e II (Cod. 18007, 18010 e 18043) para verificar a funcionalidade do procedimento de medida.

Cada laboratório deve estabelecer o seu próprio programa de Controle de Qualidade interno, assim como procedimentos de correção como em casos em que os controles não cumpram com as tolerâncias aceitáveis.

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os seguintes dados foram obtidos usando um analisador A25. Os resultados são similares aos do A15. Os pormenores sobre os dados de avaliação estão disponíveis por encomenda.

– Limite de deteção: 1,6 g/L

– Limite de linearidade: 150 g/L.

– Repetibilidade (intraensaio):

Concentração média	CV	N
51,8 g/L	1,0 %	20
82,1 g/L	1,2 %	20

– Reprodutibilidade (interensaio):

Concentração média	CV	n
51,8 g/L	1,1 %	25
82,1 g/L	1,5 %	25

– Veracidade: Os resultados obtidos com este procedimento não mostraram diferenças sistemáticas quando comparados com um procedimento de referência. Os pormenores dos experiências de comparação estão disponíveis por encomenda.

– Interferências: A hemoglobina (2,5 g/L) e a lipemia interferem. A bilirrubina (20 mg/dL) não interfere. Outros medicamentos e substâncias podem interferir².

CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS

A maioria de proteínas plasmáticas sintetizam-se no fígado, excepto as imunoglobulinas que se formam nas células plasmáticas do baço, dos nódulos linfáticos e da medúla óssea.

As duas causas gerais de alterações da proteína total sérica são mudanças de volume de água plasmática e mudanças na concentração de uma ou várias proteínas séricas.

hiperproteinemia pode ser devida a desidratação (consumo insuficiente de água, vômitos ou diarreias graves, doença de Addison, cetoacidose diabética) ou a um aumento na concentração de proteínas específicas (imunoglobulinas em infecções, mieloma múltiplo)^{2,4}.

A hipoproteinemia pode ser causada por uma hemodiluição (síndromas de retenção salina e infusão massiva intravenosa), por um defeito na síntese proteica (grave malnutrição, doença hepática crónica, malabsorção intestinal) ou por excessivas perdas devidas a doença renal crónica ou queimaduras graves^{2,4}.

O diagnóstico clínico não se deve realizar tendo em conta o resultado de um único teste, mas deve integrar-se nos dados clínicos e de laboratório.

BIBLIOGRAFIA

- Gornall AG, Bardawill CS, David MM. Determination of serum proteins by means of the Biuret reaction. *J Biol Chem* 1949; 177: 751-766.
- Tietz NW. Clinical guide to laboratory tests, 3rd ed. Saunders Co, 1999.
- Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 1995.
- Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 3th ed. AACC Press, 1997.