

Instruções de Uso

cepa

Albumina Cepa - Colorimétrica

Método

Verde de Bromocresol - Colorimétrico

Finalidade

Kit para determinação da albumina em amostras de soro.

Princípio do método

A albumina forma um complexo com o verde de bromocresol em pH ácido, modificando sua absorção espectral. É o princípio do "erro protéico dos indicadores". A absorbância do complexo formado, medida em 630 nm, é proporcional à concentração de albumina presente na amostra.

Significado Clínico

Sintetizada pelo fígado, a albumina corresponde aproximadamente dois terços das proteínas totais do plasma e exerce praticamente três funções básicas no organismo: manutenção da pressão oncótica, repositório móvel de aminoácidos e transporte geral ou carregadora de proteínas.

Geralmente, os níveis diminuídos de albumina sérica, quando associados com altos níveis de globulinas, particularmente a γ -globulina, refletem doenças hepáticas crônicas (cirroses, alcoolismo crônico). A albumina sérica pode estar baixa em pacientes com ascite mesmo quando a velocidade de síntese está normal. As doenças inflamatórias crônicas, enteropatias com perdas protéicas, doença renal com albuminúria, má nutrição e gestação relacionadas a utilização de contraceptivos orais, podem ser causa superpostas de hipoalbuminemia em pacientes com doenças hepáticas.

Os níveis aumentados da albumina sérica ocorrem na desidratação e artefactualmente por prolongada aplicação de torniquete para a venopuntura.

Reagentes fornecidos

1. Reagente de Cor estoque - Solução tamponada em pH 3,80 10x concentrada, contendo verde de bromocresol 3,0 mmol/L, estabilizadores e surfactante (1 x 50 mL).
2. Padrão - Solução aquosa de albumina bovina 3,8 g/dL, contendo azida sódica 0,1 g/dL (1 x 2 mL).

Condições de uso e armazenagem

A data de validade aparece no rótulo da embalagem. Não usar reagentes cuja data de validade tenha expirado. Todos os reagentes devem ser mantidos sob refrigeração na faixa de 2 a 8°C. Manter ao abrigo da luz. Os reagentes devem permanecer fora do refrigerador somente o tempo necessário para as dosagens.

Insuimos e equipamentos necessários não fornecidos

- Água destilada ou deionizada
- Banho-maria
- Cronômetro
- Espectrofotômetro
- Pipetas manuais ou automáticas
- Ponteiras descartáveis
- Vidaria

Precauções e cuidados especiais

- Somente para uso diagnóstico "in vitro".
- Não misturar ou trocar lotes de reagentes diferentes.
- Evitar contaminação microbiana dos reagentes e não utilizar reagentes que tenham sinais de contaminação ou precipitação.
- Caso haja contato com quaisquer reagentes lavar a área afetada com água em profusão. Em caso de ingestão de reagentes procurar auxílio médico imediato munidos desta instrução de uso.
- Utilizar equipamentos de proteção individual segundo normas de biossegurança.
- A água (destilada ou deionizada) utilizada na limpeza do material ou nos procedimentos deve ser recente e isenta de agentes contaminantes.
- Certificar-se das condições adequadas de funcionamento dos equipamentos de análise.
- O descarte do material utilizado deve ser feito segundo os critérios de biossegurança.
- Lavar as mãos após trabalhar com material potencialmente infeccioso.

Amostra biológica

COBAS MIRA/ PLUS®	
GENERAL	
MEASUREMENT MODE	ABSORB
REACTION MODE	R-S
CALIBRATION MODE	CALIBRATOR - 2
REAGENT BLANK	REAG/DIL - 2
CLEANER	NO - 1
WAVELENGTH	600 nm - 3
DECIMAL POSITION	1
UNIT	g/dL
ANALYSIS	
POST. DIL FACTOR	2
CONC. FACTOR	NO - SPACE
SAMPLE CYCLE	1
VOLUME	3 μ L
DILUTION NAME	H2O - 0
VOLUME	20 μ L
REAGENT CYCLE	1

VOLUME	300 μ L
CALCULATION	
SAMPLE LIMIT	NO - SPACE
REACTION DIRECTION	INCREASE - 1
CHECK	ON - 1
CONVERSION FACTOR	1
OFFSET / TEST RANGE LOW	0 / 0
HIGH	6 g/dL
NORMAL RANGE LOW	NO
HIGH	NO
NUMBER OF STEPS	1
CALCULATION STEP A	ENDPOINT -1
READING FIRST	CB
LAST	5
CALIBRATION	
CALIBRATION INTERVAL	ON REQUEST - 3
TIME	NO - SPACE
REAGENTE RANGE LOW	0,017 A

• Soro.
A albumina em soro é estável durante 3 dias quando mantida entre 2 a 8°C
Todo o material biológico deve ser processado como sendo potencialmente contaminante. Usar luvas descartáveis durante a manipulação do material biológico. As amostras devem ser descartadas, após o uso, em recipientes específicos para este fim. Não dispensar em coletores de lixo comuns ou nas redes de esgoto.

Procedimento

Ler, cuidadosamente, as instruções desta bula.

Preparo dos reagentes:

Reagente de Cor de Uso: Transferir o conteúdo do frasco de **Reagente nº 1 (Reagente de cor estoque)** para um balão volumétrico de 500 mL e completar o volume com água destilada ou deionizada. Rotular como **Reagente de Trabalho**. Armazenar em frasco de vidro âmbar. Este reagente é estável seis meses entre 2 a 8°C.

Obs.: O uso de água deionizada na diluição do **Reagente nº 1 (Reagente de Cor estoque)** oriunda de colunas saturadas pode provocar a contaminação irreversível do reagente. Este reagente é muito sensível às mudanças de pH, fato este que interfere decisivamente nos resultados finais das dosagens.

Dosagem:

1. Permitir que reagentes e amostras atinjam a temperatura ambiente;
2. Pipetar em diferentes tubos de ensaio, como a seguir:

	Branco	Amostra	Padrão
Água destilada	5 μ L	-	-
Amostra	-	5 μ L	-
Padrão	-	-	5 μ L
Reagente de Cor de Uso	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

Ácido ascórbico mesmo em concentrações elevadas (acima de 20 mg/dL), hemoglobina até 200 mg/dL, hiperlipemias e bilirrubina até 20 mg/dL não interferem.

Referências Bibliográficas

- 1.DOUMAS,B.T.,Watson,W.A. & Biggs, H.G. Clin.Chim. Acta 31:87,1971
- 2.GASBARRO, et.al. Clin. Chim. Acta 36:255,1972
- 3.BARTHOLOMEW,R.J. & Delaney A.M. Proc. Austral Assoc. Clin. Biochem.1:214,1966

Apresentação

Número de testes: 500

Automação

Os reagentes podem ser utilizados em analisadores automáticos. Vide programação no verso ou solicite informações ao seu distribuidor.

Dados do fabricante

MBiolog Diagnósticos Ltda
Rua Gama, 337 – Vila Paris – Contagem – MG – CEP 32372-120
Resp. Técnico: Fabrício Galvão de Brito – CRF-MG 9587

SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente

(31) 3394-9005 (Ramal: 211)

sac@mbiolog.com.br

REV.: 05/05

Cálculos

$$\text{Fator de Calibração} = \frac{3,8}{(\text{Abs. do Padrão})}$$

Albumina (g/dL) = Absorbância da amostra x Fator de calibração

Unidades SI: g/dL \times 144,9 = μ mol/L

Linearidade

A reação é linear até 6,0 g/dL (869,4 μ mol/L). Para valores acima de 6,0 g/dL, diluir a amostra com solução de NaCl 0,85% e repetir a dosagem. Multiplicar o resultado obtido pelo fator de diluição.

Valores de Referência

- 3,5 a 5,5 g/dL*

*Estes valores são dados apenas a título orientativo. É recomendável que cada laboratório estabeleça sua própria faixa de valores de referência.

Controle de qualidade

O laboratório deve ter como prática de rotina o uso de soros controle comerciais. Preferivelmente deve participar de programas de controle externo de qualidade, a exemplo daqueles oferecidos pela SBAC e SBPC.



Coeficiente de variação intra-ensaio (repetitividade): A realização de 20 determinações com amostra com

valor dentro da faixa de referência, mostrou um coeficiente de variação igual a 2,01%.

Coeficiente de variação inter-ensaio (reprodutibilidade): A realização de 20 determinações de uma mesma amostra com valor dentro da faixa de referência, mostrou um coeficiente de variação igual a 2,41%.

Especificidade analítica: A comparação com método similar validado (que também utiliza a metodologia do verde de bromocresol) demonstrou um coeficiente de correlação, r, igual a 0,991 a partir da análise de amostras aleatórias oriundas de pacientes do ambulatório. A equação de regressão obtida foi: $y = 0,95x + 0,16$

Sensibilidade analítica: O método apresenta uma variação de absorbância em 630 nm igual a 0,076 em cada acréscimo de 1g/dL na concentração de albumina. O limite de detecção do método é igual a 0,5 g/dL.

Interferentes

HIGH	0,2030 A
BLANK RANGE LOW	-0,17 ÅA
HIGH	0,2030 ÅA
STANDARD POS	IPU*
STD - 1	IPU**
IPU*: Insira a posição do calibrador no equipamento.	
IPU**: Insira a concentração do calibrador no equipamento.	
Pode-se utilizar o Padrão do kit para calibração (Valor do padrão: 3,8 g/dL).	
Para "COBAS MIRA PLUS", substituir a opção "CALIBRATOR" por "SLOP AVG".	

EXPRESS 550/PLUS®

TEST NAME: ALBUMINA	TEST: ALB
TEST BAR CODE: IPU*	
TEST TYPE: END POINT	CURVE TYPE: BLAN. LINEAR
UNITS: g/dL	Nº OF DECIMAL PLACE: 1
PRIMARY WAVELENGTH: 600	SECONDARY WAVELENGTH: NO
READ TIME / INTERVAL: 20	SAMPLE BLANK: NO
FACTOR:	

CALIBRATION INTERVAL: 180 h	Nº OF REPLICATES: 2
Nº OF CALIBRATOR: IPU*	
LOW BLANK A LIMIT: -0,200	HIGH BLANK A LIMIT: 0,450
LOW A LIMIT: -0,250	HIGH A LIMIT: 0,800
LOW NORMAL: 3,5	HIGH NORMAL: 5,5
LINEARITY LIMIT: 6	CURVE S.D. LIMIT: 0,5
SAMPLE VOLUME: 4 μ L	TEST: ALB
SAMPLE DILUENTE BOTTLE TYPE: *	PREDILUTION RATIO: 1
REAGENT DILUENTE BOTTLE TYPE: *	
REAGENT DILUENT: VOL. RAG. BD DIL	LAG TIME BT
REAGENT 1: 395	120 *
IPU: Inserido Pelo Usuário	
*: Entre com o tipo de frasco utilizado. Plástico ou Vidro.	
Pode-se utilizar o Padrão do kit para calibração (Valor do padrão: 3,8 g/dL).	

BIO 2000® & LABQUEST®

MODO	P.F	P1	IPU*
WLI	600	UNDIDAD	g/dL
WL2		DECIMALS	1
BLANK?	SIM	LIM LIN MIN	0
BLANK- AMOS - PAD?	NÃO/NÃO	LIM LIN MAX	6
CUB FLUXO ?	SIM	ABS REAT MIN	0
TEMP?	25 °C	ABS REAT MAX	0.2
VOL ASP	500	ABS PAD MIN	0.1
RETARDO	3	ABS PAD MAX	0.5
PADRÃO	SIM	VR/VN MIN	3.5
PAD (QUANT)	ÚNICA	VR/VN MAX	5.5

IPU: Inserido Pelo Usuário
Pode-se utilizar o Padrão do kit para calibração (Valor do padrão: 3,8 g/dL).

RA-50®

TEMPERATURA	37 °C
VOLUME DA AMOSTRA	10 µL
VOLUME DO REAGENTE	2500 µL
CONCENTRAÇÃO DO PADRÃO	IPU
TIPO DE REAÇÃO	P.F / PADRÃO / BRANCO DE REAG.
UNIDADES	mg/dL

COMPRIMENTO DE ONDA	620 nm
INCLINAÇÃO DA REAÇÃO	CREScente
LINEARIDADE	6 g/dL
RET. VALOR DO BRANCO	NÃO
PRECISÃO DO RESULTADO	0.1 g/dL
VOLUME DE ASPIRAÇÃO	500 µL

IPU: Inserido Pelo Usuário
Pode-se utilizar o Padrão do kit para calibração (Valor do padrão: 3,8 g/dL).
A opção "PADRÃO" pode ser substituída pela opção "FATOR". Porém, este deve ser calculado previamente.

RA-100®

TEST N° / TEST NAME	ALB – ALBUMINA
UNITS	g/dL
LOW NORMAL	3,5
HIGH NORMAL	5,5
FACTOR	
STAND. CON	IPU*
TYPE	1
WAVELENGTH	610
SAMPLE VOLUME	3
SAMPLE PRIME VOL.	2,5
SAMPLE FLUSH VOL.	250
REAGENT. VOL.	300
REAG. PRIME VOL.	12,5
REAG. FLUSH VOL.	450
INCUBATION TIME	140
REAG. ABS LOW	0
REAG. ABS HIGH	0,5

BTS-310®

LOCALIDAD	IPU*
NOMBRE TECNICA	ALB
UNIDADES	2
MODO DE CÁLCULO	PF
MODO DE LECTURA	MONO
FILTRO REFERENCIA	-
FILTRO LECTURA	578
FATOR	-
TIEMPO ESTBILIDAD	1
TIEMPO INCUBACION	-
TIEMPO INTERVALO	-
NÚMERO DE INTERVALOS	-
VOLUME DE ASPIRAÇÃO	400
TIPO DE REACION	Crescente
ESTANDAR	3,8 (Padrão do Kit)
Nº ESTANDARTES	-
DUP. ESTANDARTES	-

DUP. MUESTRAS	-
ESCALAS ABS	-
CONC.	-
FACTOR DILUCION	-
TEMPERATURA	37°C

ABBOT VP®

NAME INDEX – TES NAME	ALB
TEMPERATURE	25°C
FILTER ID CODE	13 (500/600)
UNITS	06 (g/dL)
DILUTION 1:	101 (1:101)
REV. TIME	2
AUX. DISP	NO
FRR	NO
REACTION UP	YES
STANDARD	YES
LOW STANDARD	3,8 (Padrão do Kit)
HIGH STANDARD	3,8 (Padrão do Kit)
REAG. BLANK	YES
END. POINT	YES
BGN PRT REVOLUTION	3
PRT REVOLUTION	1
INITIAL REAGENT AD	0,3
UP LIMIT	YES
MAX ABSB LIMIT	0,49

Todos os equipamentos não são novos, registrados da zona fabricantes.