

COD 12503 10 x 50 mL
CONSERVAR A 2-8°C
Reagentes para medir a concentração da glucose Só para uso <i>in vitro</i> nos laboratórios clínicos

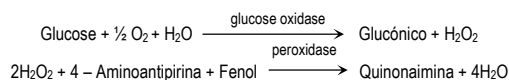
GLUCOSE



GLUCOSE
GLUCOSE OXIDASE/PEROXIDASE

FUNDAMENTO DO MÉTODO

A glucose presente na amostra origina, segundo as reacções descritas em baixo, um complexo colorido que se quantifica por espectrofotometria¹.



COMPOSIÇÃO

A. Reagente: 10 x 50 mL. Fosfatos 100 mmol/L, fenol 5 mmol/L, glucose oxidase > 10 U/mL, peroxidase > 1 U/mL, 4-aminoantipirina 0,4 mmol/L, pH 7,5

CONSERVAÇÃO

Conservar a 2-8°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 500 nm (cuvete de 1 cm).

PREPARAÇÃO DOS REAGENTES

O Reagente está pronto para seu uso.

AMOSTRAS

Soro ou plasma recolhidos mediante procedimentos standard. O soro ou plasma devem previamente separar-se dos elementos celulares, para evitar a glucolisis. A adição de fluoreto de sódio à amostra de sangue previne a glucolisis.

A glucose no soro ou plasma é estável 5 dias a 2-8°C. Os anticoagulantes como a heparina, EDTA, oxalato ou fluoreto não interferem.

VALORES DE REFERÊNCIA

Soro e plasma²:

Neonatal, prematuro	25-80 mg/dL = 1,39-4,44 mmol/L
Neonatal	30-90 mg/dL = 1,67-5,00 mmol/L
Crianças, adultos	70-105 mg/dL = 3,89-5,83 mmol/L

Estes valores dão-se unicamente a título orientativo; é recomendável que cada laboratório estabeleça os seus próprios intervalos de referência.

Segundo o National Diabetes Data Group (US)³, valores de glucose plasmática no jejum superiores a 140 mg/dL (7,77 mmol/L) obtidos em mais de uma ocasião, permitem o diagnóstico de diabetes mellitus.

CALIBRAÇÃO

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

PARÂMETROS DO TESTE

		A25	A15
GERAL	Técnica	GLUCOSE	GLUCOSE
	Modo de análise	ponto final mono.	ponto final mono.
	Tipo de amostra	soro	soro
	Unidades	mg/dL	mg/dL
	Tipo de reacção	crecente	crecente
	Decimais	0	0
	Nº de Replicatas	1	1
Nome da técnica no relatório do doente		-	-
PROCEDIMENTO	Leitura	bicromática	bicromática
	Volumes		
	Amostra	3	3
	Reagente 1	300	300
	Reagente 2	-	-
	Lavagem	1,2	1,2
	Fator de pré-diluição	-	-
	Fator de pós-diluição	2	2
	Filtros		
	Principal	505	505
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	500	500

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 correcção 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 detecção: 1,6 mg/dL = 0,08 mmol/L

– Limite de linearidade: 500 mg/dL = 27,5 mmol/L

– Repetibilidade (intraensaio):

Concentração média	CV	n
84 mg/dL = 4,66 mmol/L	1,3 %	20
260 mg/dL = 14,43 mmol/L	1,5 %	20

– Reproducibilidade (interensaio):

Concentração média	CV	N
84 mg/dL = 4,66 mmol/L	1,2 %	25
260 mg/dL = 14,43 mmol/L	1,4 %	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 (> 3 g/L), a lipemia (triglicéridos >1,25 g/L) e a bilirrubina (10 mg/dL) interferem. Outros medicamentos e substâncias podem interferir⁴.

CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS

A glucose é a principal fonte de energia do organismo. A insulina, produzida nas células islotes do pâncreas, facilita a entrada de glucose nas células dos tecidos. Uma deficiência de insulina ou uma diminuição da sua actividade ocasiona um aumento de glucose no sangue.

Encontram-se concentrações elevadas de glucose no soro ou plasma em pacientes com diabetes mellitus (dependente de insulina ou não dependente de insulina) e com outras condições ou síndromas^{2,3}.

A hipoglicémia pode dar-se como resposta ao jejum, ou também devido a drogas, venenos, erros congénitos do metabolismo ou gastrectomia prévia^{2,5}.

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

- Trinder P. Determination of glucose in blood using glucose oxidase with an alternative oxygen acceptor. *Ann Clin Biochem* 1969; 6: 24-27.
- Tietz NW. *Clinical guide to laboratory tests*, 2nd ed. Saunders Co, 1991.
- National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes* 1979; 28:1039-1057.
- 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.