



TG Color

GPO/PAP AA

Método enzimático para a determinação de triglicérides em soro ou plasma

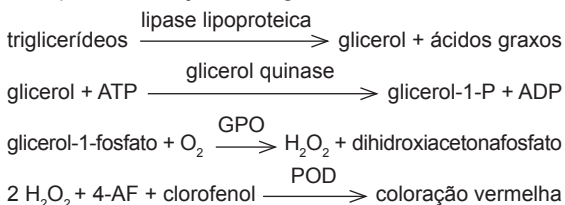
SIGNIFICADO CLÍNICO

Os triglicérides são lipídios absorvidos na alimentação e também produzidos a partir de carboidratos em resposta a diferentes estímulos.

Sua determinação é importante no diagnóstico das hiperlipidemias. Estas doenças podem ser de origem genética ou estar associadas a outras patologias tais como nefrose e diabetes mellitus. O aumento dos triglicérides é identificado como um fator de risco em doenças arterioescleróticas.

FUNDAMENTOS DO MÉTODO

O esquema de reação é o seguinte:



REAGENTES FORNECIDOS

A. Reagente A: frasco contendo lipase lipoproteica, glicerol quinase (GK), glicerol fosfato oxidase (GPO), peroxidase (POD), adenosina trifosfato (ATP) e 4-aminofenazona (4-AF).

B. Reagente B: tampão Good contendo clorofenol, pH 7,5.

S. Padrão: solução de glicerol 2,26 mmol/l (equivalente a 2 g/l de trioleína).

Concentrações finais

Good.....	50 mmol/l; pH 7,5
clorofenol.....	2 mmol/l
lipase lipoproteica.....	≥ 800 U/l
GK.....	≥ 500 U/l
GPO.....	≥ 1500 U/l
POD.....	≥ 900 U/l
ATP.....	2 mmol/l
4-AF.....	0,4 mmol/l

REAGENTES NÃO FORNECIDOS

Para a calibração do aparelho deve ser utilizado o **Calibrador A plus** de Wiener lab.

INSTRUÇÕES DE USO

Padrão: pronto para uso.

Reagente de Trabalho:

- 5/10 x 20 ml: acrescentar 20 ml de Reagente B de uso a um frasco de Reagente A. Misturar até a dissolução completa e datar.

- 4 x 50 ml: dissolver o conteúdo do Reagente A com uma parte do Reagente B. Após, transferir ao frasco de Reagente B, enxaguando várias vezes com a mesma preparação. Homogeneizar e datar.

PRECAUÇÕES

Os reagentes são para uso diagnóstico "in vitro".

Utilizar os reagentes observando as precauções habituais de trabalho no laboratório de análises clínicas.

Todos os reagentes e as amostras devem ser descartadas conforme à regulação local vigente.

ESTABILIDADE E INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Reagentes Fornecidos: são estáveis sob refrigeração (2-10°C) até a data do vencimento indicado na embalagem. Não manter a temperaturas elevadas por períodos prolongados.

Reagente de Trabalho: estável 30 dias sob refrigeração (2-10°C).

INDÍCIOS DE INSTABILIDADE OU DETERIORAÇÃO DOS REAGENTES

O Reagente de Trabalho pode desenvolver uma coloração rosada que não afeta seu funcionamento.

Desprezar quando as leituras do Branco estejam acima de 0,160 D.O. ou quando as leituras do Padrão sejam anormalmente baixas.

AMOSTRA

Soro ou plasma

a) Coleta: obter soro ou plasma. O paciente deve estar em jejum de 12 a 14 horas. Separar dos glóbulos vermelhos dentro de 2 horas após a coleta.

b) Aditivos: para obter plasma, recomenda-se o uso de Anticoagulante W ou heparina.

c) Substâncias interferentes conhecidas: os soros com hemólise intensa ou ictericos, produzem resultados errôneos, portanto, não devem ser utilizados.

Referência bibliográfica de Young para efeitos de drogas neste método.

d) Estabilidade e instruções de armazenamento: os triglicérides em soro são estáveis 3 dias sob refrigeração (2-10°C). Não congelar.

MATERIAL NECESSÁRIO (não fornecido)

- Espectrofotômetro ou fotocolorímetro.

- Micropipeta e pipetas para medir os volumes indicados.

- Tubos ou cubetas espectrofotométricas.

- Banho-maria a 37°C.
- Relógio ou timer.

CONDIÇÕES DE REAÇÃO

- Comprimento de onda: 505 nm em espectrofotômetro ou 490-530 nm no fotocolorímetro com filtro verde.
- Temperatura de reação: 37°C
- Tempo de reação: 5 minutos
- Volume de amostra: 10 ul
- Volume de reagente: 1 ml
- Volume final de reação: 1,01 ml

PROCEDIMENTO

Homogeneizar a amostra antes de utilizar, especialmente quando o soro for leitoso.

Em três tubos ou cubetas espectrofotométricas marcadas B (Branco), P (Padrão) e D (Desconhecido) colocar:

	B	P	D
Amostra	-	-	10 ul
Padrão	-	10 ul	-
Reagente de Trabalho	1 ml	1 ml	1 ml

Misturar, incubar durante 5 minutos a 37°C ou 20 minutos a temperatura ambiente (18-25°C). Ler em espectrofotômetro a 505 nm ou em fotocolorímetro com filtro verde (490-530 nm) zerando o aparelho com água destilada.

ESTABILIDADE DA MISTURA DE REAÇÃO FINAL

A cor da reação final é estável 60 minutos, portanto, a absorbância deverá ser lida durante este período.

CÁLCULOS DOS RESULTADOS

Corrigir as leituras com o Branco de reagente e utilizar as leituras corrigidas para os cálculos.

$$TG \text{ g/l} = D \times \text{fator} \quad \text{fator} = \frac{2 \text{ g/l}}{P}$$

CONVERSÃO DE UNIDADES

Triglicerídeos (g/l) = 0,01 x Triglicerídeos (mg/dl)

Triglicerídeos (mg/dl) x 0,0113 = Triglicerídeos (mmol/l)

MÉTODO DE CONTROLE DE QUALIDADE

Processar 2 níveis de um material de controle de qualidade (**Standatrol S-E 2 níveis**) com concentrações conhecidas de triglicerídeos, com cada determinação.

VALORES DE REFERÊNCIA

O painel de expertos do National Cholesterol Education Program (NCEP) fornece os seguintes valores de Triglicerídeos:

Ótimo: < 1,50 g/l

Moderadamente elevado a elevado: 1,50 - 1,99 g/l

Elevado: 2,00 - 4,99 g/l

Muito elevado: ≥ 5,00 g/l

No entanto, é recomendável que cada laboratório estabeleça seus próprios intervalos ou valores de referência.

LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

Vide Substâncias interferentes conhecidas em AMOSTRA. Os redutores diminuem a resposta da cor, enquanto os oxidantes coloram o Reagente aumentando os Brancos. As contaminações com glicerol produzem resultados falsamente aumentados.

DESEMPENHO

a) Reprodutibilidade: processando simultaneamente duplicatas das mesmas amostras em 10 dias diferentes, obtiveram-se os seguintes dados:

Nível	D.P.	C.V.
1,14 g/l	± 0,021 g/l	1,82 %
7,41 g/l	± 0,074 g/l	2,11 %

b) Recuperação: acrescentando quantidades conhecidas de trioleína a diferentes soros, obteve-se uma recuperação entre 99,2 e 100,7% para todo o intervalo de linearidade do método.

c) Linearidade: a reação é linear até 10 g/l de triglicerídeos. Para valores acima, repetir a determinação com amostra diluída 1:2 com solução fisiológica. Multiplicar o resultado obtido pela diluição efetuada.

d) Limite de detecção: depende do fotômetro empregado. Em espectrofotômetros, a mudança mínima de concentração detectável nas condições de reação descritas, para uma variação de absorbância de 0,001 D.O. será aproximadamente de 0,008 g/l.

PARÂMETROS PARA ANALISADORES AUTOMÁTICOS

Para a programação consultar o manual de uso do analisador a ser utilizado.

Para a calibração deve ser utilizado **Calibrador A plus** de Wiener lab, conforme os requerimentos do analisador.

APRESENTAÇÃO

- 5 x 20 ml (Cód. 1780107).

- 10 x 20 ml (Cód. 1780101).

- 4 x 50 ml (Cód. 1780105).

REFERÊNCIAS

- Fossati, P. - Clin. Chem., 28/10:2077 (1982).

- McGowan, M.W.; et al - Clin. Chem. 29/3; 538 (1983).






















- Tietz, N.W. - Fundamentals of Clin. Chem. - W.B. Saunders Co. - Philadelphia, Pa. (1970), pág. 329.

- Expert Panel of National Cholesterol Education Program - JAMA 285/19:2486 (2001).

- Young, D.S. - "Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests", AACCC Press, 4th ed., 2001.

Símbolos

Os seguintes símbolos são utilizados nos kits de reagentes para diagnóstico da Wiener lab.

	Este produto preenche os requisitos da Diretiva Européia 98/79 CE para dispositivos médicos de diagnóstico "in vitro"		Elaborado por:
	Representante autorizado na Comunidade Européia		Nocivo
	Uso médico-diagnóstico "in vitro"		Corrosivo / Caústico
	Conteúdo suficiente para <n> testes		Irritante
	Data de validade		Consultar as instruções de uso
	Limite de temperatura (conservar a)		Calibrador
	Não congelar		Controle
	Risco biológico		Controle Positivo
	Volume após da reconstituição		Controle Negativo
	Conteúdo		Número de catálogo
	Número de lote		