



# Triglicérides GOD-PAP

## Liquid Stable

### Finalidade

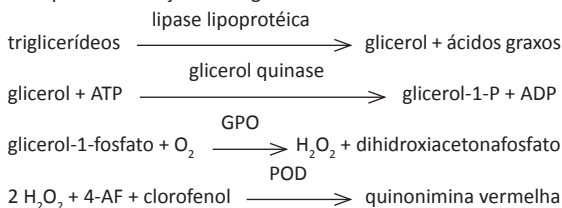
Método enzimático para a determinação de triglicérides em soro ou plasma.

### 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, diabetes mellitus e disfunções endócrinas. 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:** solução contendo tampão Good (pH 6,8), clorofenol, lipase lipoprotéica (LPL), glicerol quinase (GK), glicerol fosfato oxidase (GPO), peroxidase (POD), adenosina trifosfato (ATP) e 4-aminofenazona (4-AF).

**S. Padrão:** solução de glicerol 2,26 mmol/L (equivalente a 200 mg/dL de trioléina).

### Concentrações finais

Good.....	50 mmol/L; pH 6,8
clorofenol .....	2 mmol/L
lipase lipoprotéica .....	≥ 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

**Laborcal** da Laborlab para a técnica automática.

### Instruções de uso

**Reagentes Fornecidos:** prontos para uso.

### 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 (2-8°C) até a data do vencimento indicado na embalagem. Manter protegido da luz. Não manter a temperaturas elevadas por períodos prolongados.

### Indícios de instabilidade ou deterioração dos reagentes

O **Reagente A** pode desenvolver uma coloração rosada que não afeta seu funcionamento.

Desprezar o Reagente quando as leituras do Branco sejam acima de 0,250 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 no máximo 2 horas após a coleta.

**b) Aditivos:** para obter plasma, recomenda-se o uso de EDTA ou heparina como anticoagulante.

**c) Estabilidade e instruções de armazenamento:** os triglicérides em soro são estáveis 3 dias sob refrigeração (2-8°C). Não congelar.

### Interferências

Não são observadas interferências por bilirrubina até 15 mg/dL; hemólise intensa não interfere na determinação.

Referência bibliográfica de Young para efeitos de drogas neste método.

### Material necessário (não fornecido)

- Espectrofotômetro
- Micropipeta e pipetas para a medição dos volumes indicados
- Cubetas espectrofotométricas
- Banho-maria a 37°C
- Relógio ou timer

### Condições de reação

- Comprimento de onda: 505 nm
- Temperatura de reação: 37°C
- Tempo de reação: 5 minutos
- Volume de amostra: 10 uL
- Volume de Reagente A: 1 mL
- Volume final de reação: 1,01 mL

### Procedimento

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

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

	B	P	D
Amostra	-	-	10 uL
Padrão	-	10 uL	-
Reagente A	1 mL	1 mL	1 mL

Misturar, incubar durante 5 minutos a 37°C ou 20 minutos a temperatura ambiente (18-25°C). Esfriar e ler em espectrofotômetro a 505 nm zerando o aparelho com água destilada.

### Microtécnica

Utilizar 5 uL de Amostra e 500 uL de Reagente A seguindo o procedimento indicado acima.

### 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 mesmas para os cálculos.

$$\text{TG (mg/dL)} = \text{D} \times \text{fator} \quad \text{fator} = \frac{200 \text{ mg/dL}}{\text{P}}$$

Exemplo:

(Os dados apresentados a seguir são ilustrativos)

Absorbância da amostra: 0,145

Absorbância do Padrão: 0,167

$$\text{Fator} = \frac{200 \text{ mg/dL}}{0,167} = 1198$$

$$\text{Triglicérides (mg/dL)} = 0,145 \times 1198 = 174 \text{ mg/dL}$$

### Conversão de unidades

Triglicérides (mg/dL) = Triglicérides (g/L) x 100

Triglicérides (mg/dL) x 0,0113 = Triglicérides (mmol/L)

## Método de controle de qualidade

Processar 2 níveis de um material de controle de qualidade (**Laborcontrol 1** e **Laborcontrol 2** da Laborlab) 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: < 150 mg/dL

Moderadamente elevado a elevado: 150 - 199 mg/dL

Elevado: 200 - 499 mg/dL

Muito elevado:  $\geq$  500 mg/dL

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

## Limitações do procedimento

Vide "Interferências".

Os redutores diminuem a resposta da cor, enquanto os oxidantes coloram o Reagente A aumentando os Brancos.

As contaminações com glicerol produzem resultados falsamente aumentados.

## Desempenho

**a) Reprodutibilidade:** processando simultaneamente 20 duplicatas das mesmas amostras, obtiveram-se os seguintes dados:

Nível	D.P.	C.V.
76 mg/dL	$\pm$ 3,9 mg/dL	0,50 %
373 mg/dL	$\pm$ 6,0 mg/dL	0,16 %

**b) Recuperação:** acrescentando quantidades conhecidas de trioleína a diferentes soros, obteve-se uma recuperação entre 96 e 101% para toda a faixa de linearidade do método.

**c) Linearidade:** a reação é linear até 1000 mg/dL 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 absorvância de 0,001 D.O. será aproximadamente de 0,9 mg/dL.

## Parâmetros para analisadores automáticos

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

Para a calibração deve ser utilizado Laborcal da Laborlab conforme os requerimentos do analisador.

## Apresentação

2 x 100 mL **Reagente A**

1 x 4 mL **Padrão**

(Cód. 1770290).

## 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", AACCPress, 4<sup>th</sup> ed., 2001.

## Termo de garantia

*Este Kit como um todo tem garantia de troca, desde que esteja dentro do prazo de validade e seja comprovado pelo Departamento Técnico da Laborlab Produtos para Laboratórios Ltda. que não houve falhas técnicas na execução e manuseio deste kit, assim como em sua conservação.*

## SÍMBOLOS



Este produto preenche os requisitos da Diretiva Européia 98/79 CE para dispositivos médicos de diagnóstico "in vitro"



Representante autorizado na Comunidade Européia



Uso médico-diagnóstico "in vitro"



Conteúdo suficiente para <n> testes



Data de validade



Limite de temperatura (conservar a)



Não congelar



Risco biológico



Volume após da reconstituição



Conteúdo



Número de lote



Elaborado por:



Nocivo



Corrosivo / Caústico



Irritante



Consultar as instruções de uso



Calibrador



Controle



Controle Positivo



Controle Negativo



Número de catálogo



Produtos para Laboratórios Ltda.  
Estrada do Capão Bonito, 489  
Guarulhos - SP - Brasil - CEP: 07263-010  
CNPJ: 72.807.043/0001-94  
Atendimento ao cliente:  
+55 (11) 2480 0529/+55 (11) 2499 1277  
sac@laborlab.com.br  
www.laborlab.com.br