

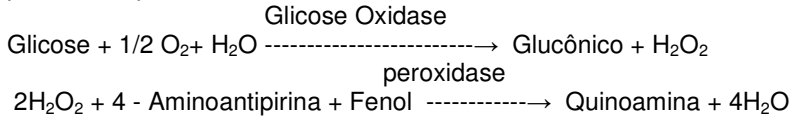
|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <b>Inserir o nome do Laboratório</b> | <b>Procedimento Operacional Padrão<br/>QUIMIGLIC – OX - GLICOSE OXIDASE</b> | <b>Página 1 de 3<br/>POP BIOxxx/xx</b> |
|--------------------------------------|---|--|

### USO

Reação enzimática para determinação de glicose em amostras de soro ou plasma. Somente para uso diagnóstico "in vitro".

### PRINCÍPIO

Os métodos enzimáticos proporcionam uma especificidade máxima para as determinações da glicose. A glicose pode ser determinada por sua reação com a glicose oxidase, na qual são gerados o ácido glicurônico e o peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). O peróxido de hidrogênio então reage com um aceptor de oxigênio, como o fenol ou outros aceptores de oxigênio cromogênicos, numa reação catalisada pela peroxidase para formar uma cor:



### AMOSTRA.

**Amostra:** Soro, plasma (anticoagulantes como Heparina, EDTA, Oxalato e Fluoreto), Liquor, urina.

**Armazenamento e estabilidade pré analítico :** A glicose é estável no soro 3 dias se for refrigerado entre 2 - 8°C.

**Liquor:** Utilizar o sobrenadante da amostra centrifugada e realizar a dosagem imediatamente após a coleta. Se o atraso for inevitável, centrifugar a amostra e o sobrenadante deve ser separado e armazenado de 2 - 8°C por no máximo 24 horas.

**Urina:** a amostra deverá ser colhida no período de 24 horas, mantendo-a armazenada em frasco fechado entre 2 e 8°C. A glicose é estável na urina por no máximo 6 horas.

Todas as amostras são consideradas potencialmente infectantes, portanto sugerimos manuseá-las seguindo as normas estabelecidas de Biossegurança.

**Preparo do paciente:** É recomendado um jejum de 12 horas. Todavia, poderá ser modificado seguindo orientação médica.

### PRODUTO UTILIZADO

QUIMIGLIX – GLICOSE OXIDASE MS: **10159820167**

Fabricante: Ebram Produtos Laboratoriais Ltda.

Rua Julio de Castilhos, 500.

Belenzinho – São Paulo –SP – Brasil - CEP: 03059-001

Para maiores informações sobre sistemas automáticos, entrar em contato com o SAC EBRAM:

Tel. (011) 2291-2811 ou [sac@ebram.com](mailto:sac@ebram.com)

### EQUIPAMENTOS

- **Procedimento Manual**

Espectrofotômetro ou fotômetro com cubeta termostaticada 37°C para leituras a 500 nm

Cubetas ou fluxo contínuo com 1.0 cm de passo óptico

Banho-Maria 37°C

Pipetas calibradas ou dispensador automático para reagentes e amostras

- **Procedimento Automatizado**

*Indicar o nome, modelo e o local onde se encontra o equipamento analisador automatizado, fazendo referência ao manual ( ou POP ) para utilização do mesmo*

- **Procedimento alternativo**

*Indicar o equipamento alternativo e os respectivos procedimentos para medição dos ensaios. Enumerar as diferenças esperadas quando procedimentos manuais substituem automatizados.*

### CONTROLE DE QUALIDADE

Cada laboratório deve manter um programa interno de qualidade que defina objetivos, procedimentos, normas, limites de tolerância e ações corretivas. Deve-se manter também um sistema definido para se monitorar a variação analítica do sistema de medição. Aconselhamos o uso dos soros controle Quimicontrol Normal e Quimicontrol Anormal Ebram Cód. 12024/7024 e 12031/7031.

## PROCEDIMENTO

### • Procedimento Manual

1. Separar 3 tubos de ensaio e realizar os procedimentos conforme abaixo:

|                | Branco | Padrão | Amostra/S.C. |
|----------------|--------|--------|--------------|
| Água destilada | 10µl   | -      | -            |
| Padrão         | -      | 10µl   | -            |
| Amostra/S.C    | -      | -      | 10µl         |
| Reagente       | 1,0ml  | 1,0ml  | 1,0ml        |

2. Homogeneizar e colocar em banho - Maria (BM) a 37°C por 5 minutos. O nível de água no BM deve ser superior ao nível de reagente nos tubos de ensaio.

3. Proceder as leituras em 500nm, zerando o aparelho com o branco do reagente.

\* Soros fortemente lipêmicos exigem um branco de amostra. Adicione 0.01 mL (10 µL) de amostra a 1.0mL de solução salina, homogeneizar e ler a absorbância contra água. Subtraia este valor da absorbância do paciente para obter a leitura corrigida.

Obs.: Procedimento sugerido para espectrofotômetros que requerem volume mínimo de 1,0 mL e podem ser ajustados proporcionalmente sem influência no desempenho do teste. Salientamos que volumes de amostra menores do que 10 µL aumentam a imprecisão da medição em aplicações manuais.

### • Procedimento Automatizado

Vide manual para utilização do equipamento e instruções de uso do reagente para aplicação no sistema automatizado.

### • Precauções e cuidados especiais

Este reagente deve ser usado somente para uso de diagnóstico "in vitro".

Não pipetar com a boca. Evitar contato com a pele e roupa. No caso de contato com os olhos, lavar com grande quantidade de água e procurar auxílio médico.

Deve-se monitorar a temperatura do ambiente de trabalho bem como o tempo de reação para obtenção de resultados corretos.

Não usar se a absorbância do branco ultrapassar 0.150 quando medido a 500 nm, se o reagente apresentar-se turvo ou se houver dificuldade em conseguir os valores estabelecidos para o soro controle fresco.

## CÁLCULOS

(Abs.=Absorbância)

$$\frac{\text{Abs Amostra}}{\text{Abs Padrão}} \times \text{Concentração do Padrão mg/dL} = \text{Glicose da Amostra (mg/dL)}$$

## RESULTADOS

• Unidade de medida: mg/dl

• Unidade de Conversão, mmol/L = mg/dl x 0,0556

• Valores de Referência

Soro: 70 - 99 mg/dL

Estes valores são dados unicamente como título orientativo. É recomendado que cada laboratório estabeleça seu próprio range de referência..

## LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

### • Linearidade / Sensibilidade

Quando executado de acordo com o recomendado, o teste é linear até 400 mg/dL.

Amostras com valores superiores a 400 mg/dL devem ser diluídas com solução salina a ponto de ficarem entre 0,307 e 400 mg/dL e os resultados devem ser multiplicados pelo fator de diluição.

Sensibilidade : 0,307 mg/dL

### • Interferências:

Hemoglobina até 0,2 g/dL, bilirrubina até 40 mg/dL e lipemia até 400 mg/dL, medido como triglicerídeos, ácido ascórbico até 5 mg/dL, não interferem significativamente (+/- 10%) nos resultados.

|                                      |   |                                       |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Inserir o nome do Laboratório</b> | <b>Procedimento Operacional Padrão<br/>QUIMIGLIC – OX - GLICOSE OXIDASE</b> | <b>Página 1 de 3<br/>POPBIOxxx/xx</b> |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|

Um número de drogas e substâncias afetam a concentração da glicose, sugerimos consultar Young et al.

### **SIGNIFICADO CLÍNICO**

Valores elevados de glicose ocorrem nos vários tipos de diabetes primárias, nos estados de intolerância à glicose e nos diabetes secundários, à várias doenças como hiperpituitarismo, síndrome de Cushing, feocromocitoma, doença de Von Gierke (hiperglicemia pós-prandial), traumatismos cranianos, tumores cerebrais, acidentes vasculocerebrais, hiperglicemia fisiológica (excitação psíquica, esforço muscular), hiperglicemia de urgência (choque, asfixia, intervenções cirúrgicas).

A hipoglicemia é vista em pan-hipopituitarismo, insuficiência córtico-supra-renal aguda, doença de Addison, doença de Von Gierke (hipoglicemia em jejum), galactosemia, frutosemia, sensibilidade à leucina, adenoma das ilhotas de Langerhans, hepatopatias graves, desnutrição, hipoglicemia funcional (reativa, espontânea, neurogênica).

### **REFERÊNCIAS**

1. Trinder P. Determination of glucose in blood using glucose oxidase with na alternative oxygen acceptor. Ann Clin Biochem 1969; 6: 24-27.
2. Tietz NW. Clinical guide to laboratory tests, 2nd ed. Saunders Co, 1991.
3. National Diabets Data Group: Classification and diagnosis of diabets mellitus and other categories of glucose intolerance. Diabetes 1979; 28:1039-1057.
4. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 1995.
5. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 3th ed. AACC Press, 1997.
6. Arquivos da EBRAM.

|                | <b>Nome</b> | <b>Assinatura</b> | <b>Data</b> |
|----------------|-------------|-------------------|-------------|
| Elaborado por  |             |                   |             |
| Aprovado por   |             |                   |             |
| Revisado por   |             |                   |             |
| Desativado por |             |                   |             |
| Razão          |             |                   |             |

**VER: ABR/14**