

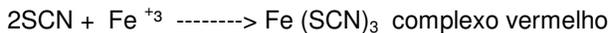
Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão QUMICLORO - CLORETOS	Página 1 de 3 POP BIOxxx/xx
--------------------------------------	---	--

USO

Reação enzimática para determinação quantitativa de cloro em amostras de soro. Somente para uso diagnóstico "in vitro".

PRINCÍPIO

O íon cloreto desloca o tiocianato para formar cloreto mercúrico e íons tiocianato. Os íons tiocianato liberados reagem com os íons férricos para formar um complexo de cor que absorvem a luz a 500 nm. A intensidade da cor produzida é diretamente proporcional à concentração de cloreto na amostra. Temos então a seguinte reação:



AMOSTRA.

Amostra: Soro. É recomendável soro livre de hemólise, pois pode criar resultados falsamente elevados. É aconselhável que o soro seja o mais rápido possível separado do coágulo

Armazenamento e estabilidade pré analítico : O cloro no soro é estável por 1 dia se mantido a temperatura ambiente. A amostra poderá ser congelada (-20°C) por 3 meses quando vedada.

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

Preparo do paciente: É recomendado um jejum de 4 horas. Todavia, poderá ser modificado seguindo orientação médica

PRODUTO UTILIZADO

Quimiclora - Cloretos MS: **10159820086**

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

EQUIPAMENTOS

- **Procedimento Manual**

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

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.

PROCEDIMENTO

- **Procedimento Manual**

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

	Branco	Calibrador	Amostra/S.C.
Água destilada	10 µL	-	-
Calibrador	-	10 µL	-
Amostra/S.C.	-	-	10 µL
Reagente	1.0 mL	1.0 mL	1.0 mL

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 às leituras a 500 nm, zerando o aparelho com o branco do reagente.

Nota: a cor final é estável por 30 minutos.

Para amostras severamente lipêmicas, recomendamos a realização o branco do soro.

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 diagnóstico "in vitro".

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

O reagente contém azida sódica como conservante (0,01%). Este componente pode reagir com cobre e chumbo podendo tornar-se um metal explosivo. Ao descartá-lo, adicionar grande quantidade de água.

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

Não usar se houver dificuldade em conseguir os valores estabelecidos para o soro controle fresco o que indica contaminação do reagente.

CÁLCULOS

$$\frac{\text{Absorbância da amostra}}{\text{Absorbância do padrão}} \times \text{Concentração do padrão (mmol/L)} = \text{Cloro da amostra (mmol/L)}$$

RESULTADOS

- Unidade de medida: mmol/L

- Valores de Referência

Soro: 98 - 106 mmol/L

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

LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

- **Linearidade / Sensibilidade**

Quando executado de acordo com o recomendado, o teste é linear até 120 mmol/L.

Amostras com valores superiores a 120 mmol/L devem ser diluídas com solução salina a ponto de ficarem entre 80 e 120 mmol/L e os resultados devem ser multiplicados pelo fator de diluição.

Sensibilidade : 0,164 mmol/L

- **Interferências:**

Não usar soro hemolisado.

Contaminação da vidraria com cloro afetará os resultados dos testes. Vidros lavados com ácido ou tubos de ensaio de plástico são recomendados.

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão QUMICLORO - CLORETOS	Página 2 de 3 POP BIOxxx/xx
--	---	--

Algumas drogas e substâncias afetam a concentração do Cloro, sugerimos consultar Young et al.

SIGNIFICADO CLÍNICO

Os cloretos e bicarbonatos são os principais ânions no sangue; sódio e potássio são os principais cátions. Os cloretos raramente funcionam por si mesmos, normalmente são feitos em conjunto com outros eletrólitos e são usados como apoio para a interpretação de outros eletrólitos. O balanço entre estes eletrólitos está freqüentemente afetado por estados de doença. Um déficit de ânions pode ser calculado como $(Na + K) - (Cl + HCO_3)$.

Aumentos nos níveis de cloreto podem ser encontrados em nefrites, obstrução prostática, eclampsia e desidratação.

Diminuição dos níveis podem ser encontrados em afecções gastrointestinais ou de função renal..

REFERÊNCIAS

1. Volhard, J.Z. Anal. Chem. 17:482 (1878)
2. Van Slyke, D.D. Biol. Chem. 58:523 (1923).
3. Schales, O. and Schales, S.S. J. Biol. Chem. 140:879 (1941)
4. Schales, O. Standard Methods of Clinical Chemistry. Vol. 1 New York, Academic Press, p.p. 37-43 (1953)
5. Cotlove, E. et al. J. Lab. Clin. Med. 51:461 (1958)
6. Zell, D.M. et al. Anal. Chem., 28 :1665 (1956)
7. Skeggs, L.T. Jr. Hochstrasser, H., Clin. Chem. 10:918 (1964)
8. Arquivos da EBRAM

	Nome	Assinatura	Data
Elaborado por			
Aprovado por			
Revisado por			
Desativado por			
Razão			

Ver. 16/01/2014