

PACOTE DE SOLUÇÕES Na⁺/K⁺/Li⁺ EASYLYTE

REF 2115 400ml

REF 2122 800ml

INDICAÇÃO DE USO

O pacote de soluções Na⁺/K⁺/Li⁺ EasyLyte foi feito para a determinação quantitativa de sódio (Na⁺), potássio (K⁺) e lítio (Li⁺) em soro, plasma, sangue total e urina humanos (resultados de urina apenas para Na⁺ e K⁺) usando o analisador EasyLyte® da MEDICA.

Somente para uso profissional. Para uso somente em diagnósticos *in vitro*.

RESUMO E EXPLICAÇÃO

As medições de eletrólitos nos fluidos biológicos eram tradicionalmente realizadas usando a fotometria de chama. O desenvolvimento de compostos orgânicos seletivos para o sódio, potássio, lítio e outros eletrólitos permitiu o desenvolvimento de sensores capazes de detectar a medição de fluidos biológicos em todo o intervalo fisiológico. Esses dispositivos são conhecidos como sensores íon-seletivos.

O sódio é o principal cátion no fluido extracelular e tem um importante efeito na pressão osmótica e na distribuição de água entre as células, o plasma e o fluido intersticial. O desequilíbrio do sódio baixo (hiponatremia) é associado a diarreia, poliúria grave, acidose metabólica, doença de Addison e doença tubular renal. O desequilíbrio de sódio alto (hipernatremia) é associado a hiperadrenalismo, desidratação grave, lesão cerebral, coma diabético e excesso de tratamento com sais de sódio.

O potássio é um dos principais cátions no líquido intracelular. O desequilíbrio de potássio causa um efeito direto na irritabilidade dos músculos, função miocárdica e respiração. Algumas condições que afetam os níveis de potássio no sangue incluem hipoaldosteronismo, diarreia, vômito e tratamento com diuréticos para a hipertensão ou doença cardíaca. Diferentemente do sódio, não existe um mecanismo para manter um nível limiar de potássio no corpo.

O lítio não está presente em pessoas saudáveis e não é metabolizado. No entanto, ele é administrado na forma de um sal de carbonato para controlar distúrbios maníaco-depressivos. Acredita-se que as medicações com lítio afetem os neurotransmissores do sistema nervoso central e também os rins. Níveis excessivos de lítio podem causar toxicidade.

PRINCÍPIO DO PROCEDIMENTO

O analisador EasyLyte mede sódio, potássio e lítio em soro, plasma, sangue total e urina (apenas para Na⁺ e K⁺) humanos usando tecnologia de eletrodos seletivos de íons. O eletrodo de sódio de passagem de fluxo usa uma membrana seletiva, que é formulada especialmente para ser sensível aos íons de sódio. Os eletrodos de potássio e lítio empregam um *design* semelhante, com materiais de membrana seletivos adequados. O potencial de cada eletrodo é medido em relação a uma tensão fixa e estável, que é estabelecida pelo eletrodo de referência de prata/cloreto de prata de junção dupla. Um eletrodo seletivo de íons desenvolve uma tensão que varia conforme a concentração do íon ao qual corresponde. A relação entre a tensão desenvolvida e a concentração do íon detectado é logarítmica, conforme expressa pela equação de Nernst.

$$E = E^{\circ} + \frac{RT}{nF} \log (g C)$$

onde: E = O potencial do eletrodo na solução de amostra
E° = O potencial desenvolvido em condições padrão
RT/nF = Uma “constante” dependente da temperatura, chamada de declive(s)
n = 1 para sódio, potássio, lítio
Log = Função do logaritmo de base dez
g = Coeficiente de atividade do íon medido na solução
C = Concentração do íon medido na solução

REAGENTES

Pacote de soluções 400ml (REF 2115) Pacote de soluções de 800 ml (REF 2122)

Solução A padrão, 400ml

140,0 mmol/L Na⁺
4,0 mmol/L K⁺
1,00 mmol/L Li⁺
Tampão
Conservante
Agente de umedecimento

Solução A padrão, 800ml

140,0 mmol/L Na⁺
4,0 mmol/L K⁺
1,00 mmol/L Li⁺
Tampão
Conservante
Agente de umedecimento

Solução B padrão, 130ml

35,0 mmol/L Na⁺
16,0 mmol/L K⁺
0,40 mmol/L Li⁺
Tampão
Conservante
Agente de umedecimento

Solução B padrão, 180ml

35,0 mmol/L Na⁺
16,0 mmol/L K⁺
0,40 mmol/L Li⁺
Tampão
Conservante
Agente de umedecimento

Solução de lavagem, 50 ml

0,1 mol/L Difluoreto de amônio

Solução de lavagem, 80 ml

0,1 mol/L Difluoreto de amônio

Recipiente de resíduos

Recipiente de resíduos

DECLARAÇÕES DE PRECAUÇÃO



Pode causar irritação da pele (H315)
Pode causar irritação dos olhos (H319)
Se estiver na pele, lave com água em abundância e sabão (P302 + P352)
Se estiver nos olhos, enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. Retire lentes de contato, caso estejam presentes e isso seja fácil de fazer, e continue a enxaguar. (P305 + P351 + P338)



Quando usado, o pacote de soluções contém fluidos corporais humanos e é considerado risco biológico. Manuseie e descarte o pacote de soluções usando as mesmas precauções de qualquer material de risco biológico. Descarte segundo as normas locais.

INSTRUÇÕES DE MANUSEIO, ARMAZENAGEM E ESTABILIDADE DO PACOTE DE SOLUÇÕES

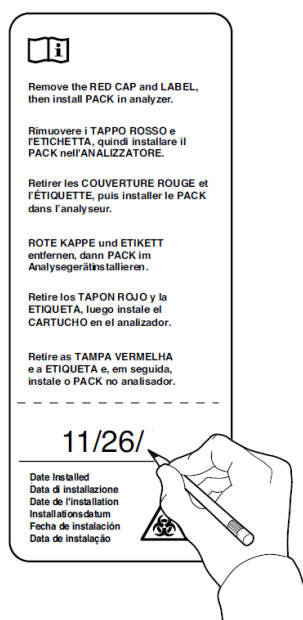
O pacote de soluções é fornecido pronto para uso. O pacote de soluções lacrado é estável até a data de validade indicada no rótulo se armazenado a 4–25 °C. Após a instalação, o pacote de soluções fica estável a bordo do analisador EasyLyte até a data de validade indicada no rótulo. **NÃO CONGELE.**

RETIRADA DO PACOTE DE SOLUÇÕES USADO

Seguindo precauções laboratoriais padrão, segure firmemente o pacote de soluções e puxe-o para longe do analisador. **NÃO APERTE O PACOTE DE SOLUÇÕES.** Coloque a tampa vermelha sobre os quatro conectores e descarte de acordo com as regulamentações locais.

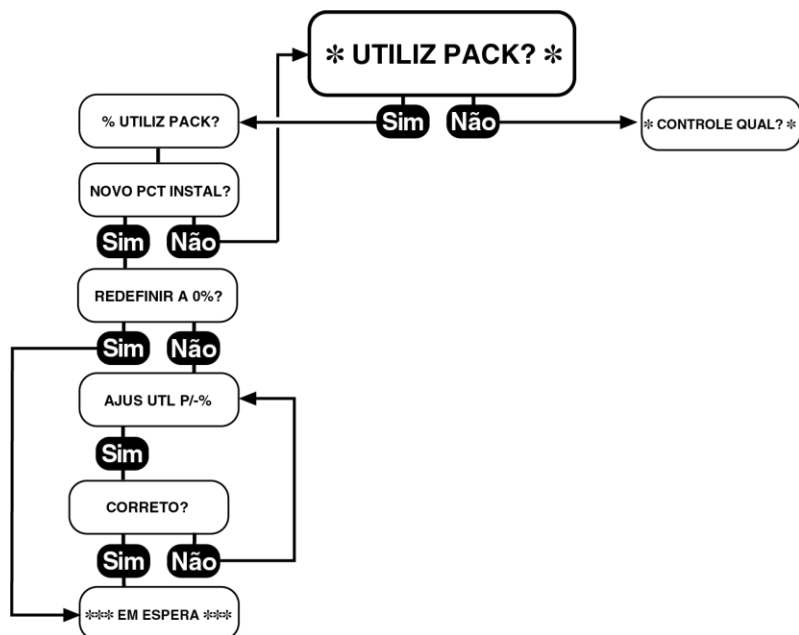
INSTALAÇÃO DE UM NOVO PACOTE DE SOLUÇÕES

Retire o novo pacote de soluções da respectiva embalagem de envio. Retire o rótulo laranja, grave a data na guia destacável e afixe-a na frente do pacote de soluções. Isso indica a data de instalação do pacote de soluções. Remova a tampa vermelha. Instale o novo pacote de soluções até este ficar firmemente encaixado na válvula das soluções.



INSTRUÇÕES PARA ZERAR O CONTADOR

O analisador EasyLyte tem um contador interno que monitora a utilização do pacote de soluções. O contador da % tem de ser colocado em zero (0) sempre que um novo pacote de soluções for instalado. Ao instalar um novo pacote de soluções, entre no **MENU SECUNDARIO** e selecione a opção ***UTILIZ PACK? ***. Ao responder SIM para ***UTILIZ PACK? ***, o analisador EasyLyte exibe e imprime o percentual do pacote de soluções. Pressione SIM novamente, e o *software* do analisador EasyLyte reconhecerá e selecionará automaticamente o tamanho do pacote (400ml ou 800ml). Responda SIM para **REDEFINIR A 0%** para o pacote de soluções que estiver instalando. Em seguida, o analisador EasyLyte entrará automaticamente no modo *****EM ESPERA*****. Quando o analisador EasyLyte é recalibrado, ele automaticamente purga as linhas de fluido do novo pacote de soluções para assegurar uma calibração de sucesso.

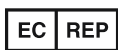


INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Consulte o Manual do Operador EasyLyte para obter informações detalhadas e dados de desempenho.



Medica Corporation, 5 Oak Park Drive
Bedford, MA 01730-1413 USA



Emergo Europe, Prinsesseggracht 20
2514 AP The Hague, The Netherlands