

# SODIUM RAPID

## MÉTODOS:

Colorimétrico.

## FINALIDADE:

O kit Sódium Rapid é utilizado para determinação quantitativa dos íons sódio em soro humano e plasma de heparina de amônio ou lítio. Somente para uso diagnóstico *in vitro*.

## FUNDAMENTO:

O sódio é precipitado com acetato de urânio-magnésio; os íons urânio que permanecem em suspensão formam um complexo marrom-amarelado com o ácido tioglicólico. A diferença entre o reagente branco (sem precipitação do sódio) e o analito é proporcional à concentração de sódio.

## SIGNIFICADO CLÍNICO:

As medições de sódio são utilizadas para o diagnóstico e tratamento de perturbações no equilíbrio de fluido e eletrólito (ex.: devido à perda de água ou sal), ou outros eletrólitos de soro que se desviem da respectiva faixa de referência devido a síndromes de poliúria-polidipsia e mecanismo da sede comprometido, doenças renais, hipertensão, distúrbios no equilíbrio ácido-base, doenças endócrinas, edema, ingestão excessiva de sódio.

## IDENTIFICAÇÃO E ARMAZENAMENTO:

Conservar entre 15 a 25°C.

### Reagentes:

#### PREC - Precipitante

pH 5,5 – 6,5; Acetato de Urânio 19 mmol/L; Acetato de Magnésio 140 mmol/L em solução etanólica.

#### RGT - Reagente de Cor

Tioglicolato de Amônio 550 mmol/L; Amônia 550 mmol/L

#### STD - Padrão

pH 7; Cloreto de Sódio; veja concentração no rótulo.

## ESTABILIDADE:

Os reagentes são estáveis, mesmo depois de abertos, até o vencimento da validade quando armazenados entre 15 - 25°.

Os reagentes devem ser mantidos protegidos da luz e deve-se evitar congelamento e altas temperaturas.

O fabricante garante a qualidade do produto, se este for armazenado conforme definido acima e em sua embalagem original.

## NOTAS:

- O **PREC** perde a cor quando exposto à luz. Guardá-lo em local protegido da luz. Uma pequena turvação não influencia a determinação.
- Detergentes iônicos normalmente contêm altas concentrações de sódio. A vidraria a ser utilizada no teste (pipetas, cubetas) deve ser enxaguada cuidadosamente com água destilada ou deionizada. Evitar a contaminação por traços de sódio (suor).
- Tubos plásticos descartáveis são indicados para a realização do teste. Usar parafina ou filmes plásticos para vedar os tubos.

## TRANSPORTE:

O transporte do kit deve ser feito pela rota mais direta evitando-se as chegadas nos finais de semana e feriados no local de destino. O kit não é afetado pelo transporte desde que seja entregue ao destinatário no período máximo de 07 dias e em uma temperatura de até 37°C.

## PRECAUÇÕES:

- Os cuidados habituais de segurança devem ser aplicados na manipulação dos reagentes. O **PREC** contém acetato de urânio-magnésio e o **RGT** contém tioglicolato de amônio. Ambos os reagentes são tóxicos. Não inalar e evitar contato com a pele e mucosas. Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial. Se entrar em contato com a pele (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.
- Como não se pode assegurar que amostras biológicas e soros controle não transmitam infecções, recomenda-se manuseá-los de acordo com as instruções de biossegurança;
- Para o descarte seguro dos reagentes e materiais biológicos, sugerimos utilizar as regulamentações normativas locais, estaduais ou federais para a preservação ambiental.
- Os riscos residuais do kit, de acordo com critérios pré-determinados, são aceitáveis em comparação aos benefícios proporcionados pelo uso. A análise de risco foi realizada de acordo com a ISO 14971, relacionada à data final e levando em consideração a atual informação de registro.

## PREPARO DOS REAGENTES:

Os reagentes já estão prontos para uso.

## AMOSTRA BIOLÓGICA

- Soro e plasma de heparina de amônio ou lítio.
- O transporte da amostra biológica, quando necessário, deve ser feito pela rota mais direta e evitando sua chegada nos finais de semana e feriados no local de destino. A amostra biológica deve ser acondicionada em recipiente hermeticamente fechado, em seguida embalada de forma a mantê-la em temperatura recomendada (2 a 8°C) desde o remetente até a entrega ao destinatário. Esta amostra deve ser identificada com o símbolo de amostra biológica.

## MATERIAIS NECESSÁRIOS E NÃO FORNECIDOS:

- Fotômetro UV/VIS;
- Pipetas;
- Tubos de plástico.

## PROCEDIMENTO DO TESTE

Comprimento de Onda: Hg 365 nm, Hg 405 nm, 410 nm

Caminho Óptico: 1 cm

Temperatura: 20-25°C

Medição: O fotômetro é colocado em zero contra água destilada. Os resultados OD podem ser corrigidos para o branco do reagente (RB). Somente um branco de reagente (RB) é necessário por bateria de teste.

**Use o procedimento semi-micro somente se uma centrífuga muito eficiente (8.000 – 10.000 rpm) estiver disponível. Caso contrário use o procedimento Macro para obter resultados confiáveis e centrifugue por no mínimo 30 minutos.**

**Os reagentes devem ser homogeneizados antes de cada pipetagem e as ponteiros devem ser enxaguadas na solução.**

A (Amostra) STD (Padrão)	Macro			Semi-micro		
	RB $\mu$ L	STD $\mu$ L	A $\mu$ L	RB $\mu$ L	STD $\mu$ L	A $\mu$ L
STD	---	50	---	---	20	---
Soro	---	---	50	---	---	20
PREC	---	3000	3000	---	1000	1000

Tampar os tubos e misturar bem. Deixar em repouso durante 5 minutos. **Balançar intensamente por cerca de 30 segundos.** Deixar em repouso por 30 minutos. Centrifugar em alta velocidade (8000 a 10000 rpm) de 5 - 10 minutos.

PREC	50	---	---	20	---	---
Sobrenadante Límpido	---	50	50	---	20	20
RGT	3000	3000	3000	1000	1000	1000

Misturar bem. Depois de 5 - 30 minutos realizar a leitura da Absorbância do Reagente Branco ( $\Delta A_{RB}$ ), do Padrão ( $\Delta A_{STD}$ ) e da Amostra ( $\Delta A_A$ ) contra água destilada ou deionizada em 360-410 nm (Hg 366 ou Hg 405).

## CÁLCULOS:

$A_{STD}$  = Absorbância do Padrão

$A_A$  = Absorbância da Amostra

$A_{RB}$  = Absorbância do Branco

Fator de conversão: 1 mmol/L = 1 mval/L

Concentração de Sódio =  $\frac{STD}{A_A} \times (\Delta A_{RB} - \Delta A_A) / (\Delta A_{RB} - \Delta A_{STD})$  mmol/L; mval/L

## LINEARIDADE:

O teste é linear até 300 mmol/L. Diluir as amostras com concentração superior a 300 mmol/L 1+1 com água destilada ou deionizada. Multiplicar o resultado por 2.

## VALOR DE REFERÊNCIA:

Soro: 135 – 155 mmol/L

## REPETIBILIDADE:

N	Média (mmol/L)	DP (mmol/L)	% CV
6	94,1	2,01	2,13
6	155,8	1,39	0,89
6	198,9	0,80	0,40

## REPRODUTIBILIDADE:

N	Média (mmol/L)	DP (mmol/L)	% CV
6	94,1	4,02	4,28
6	155,8	5,40	3,47
6	198,9	6,69	3,37

## COMPARAÇÃO DE MÉTODOS:

O Sódium Rapid foi comparado contra um kit de sódio disponível no mercado. Foram empregados soros controles e amostras de pacientes no teste de comparação (N=29). Os resultados foram avaliados pela análise média dos componentes. A regressão linear obtida foi descrita conforme a seguir:

Sodium Rapid (y) = 0,883 \* Sódio de Referência (x) - 14,123

Em consideração às amostras na faixa de concentrações relativamente baixa (123 - 150 mmol/L), ambos os métodos mostraram uma boa concordância.

## CONTROLE DE QUALIDADE:

Todo soro controle contendo valores determinados por este método para Sódio pode ser empregado. Recomendamos o uso de nossos soros controle Humatrol e Serodos.

## APRESENTAÇÃO DO KIT:

Nº CAT	REAGENTE	VOLUME	Nº TESTES
573351	PREC	1 x 60 mL	60
	RGT	1 x 60 mL	
	STD	1 x 2 mL	

## BIBLIOGRAFIA:

- Trinder, P Analyst 76, 596 (1951).
- Henry, R J et al., Clin. Chem., Harper & Row New York, Sec. Edit. 643 (1974).

## DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS ASSOCIADOS:

Para esclarecimentos de dúvidas do consumidor quanto ao produto:

Telefone: **31 3067-6400** e-mail: [invitroms@invitro.com.br](mailto:invitroms@invitro.com.br)

N.º DO LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO, DATA DE VALIDADE VIDE RÓTULO DO PRODUTO.

**Fabricante:** Human GmbH, Max-Planck-Ring 21, 65205 Wiesbaden, Alemanha.

**Regularizado por** In Vitro Diagnóstica Ltda. Rua Cromita, 278, Distrito Industrial, Itaboraí/MG. CEP: 35903-053. CNPJ: 42.837.716/0001-98.

Telefone: 31-3067-6400 e-mail: [invitroms@invitro.com.br](mailto:invitroms@invitro.com.br)

Resp. Téc.: Patrícia C. C. Vilela - CRF 4463

ANVISA: 10303460235 Classe de Risco: II

**SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS UTILIZADOS NOS RÓTULOS DO PRODUTO**



O conteúdo é suficiente para <n> testes



Data limite de utilização



Limite de temperatura (conservar a)



Número do Catálogo



Tóxico



Consultar Instrução de Uso



Número do lote



Produto Diagnóstico In Vitro



Data de Fabricação

