



## FÓSFORO U.V

### INSTRUÇÕES DE USO

#### MÉTODO:

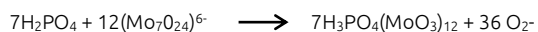
Fosfomolibdato UV.

#### FINALIDADE:

Reagentes para a determinação quantitativa do Fósforo em amostras de soro humano. Somente para uso diagnóstico *in vitro*.

#### FUNDAMENTO:

O fósforo reage com o molibdato em meio ácido. É formado um complexo fosfomolibdato cuja absorvância no ultravioleta é diretamente proporcional à concentração de fosfato.



#### SIGNIFICADO CLÍNICO:

Grande parte do fosfato ingerido é absorvido no intestino delgado. Mais de 90% do fosfato sérico é filtrado pelos glomérulos renais e reabsorvidos logo em seguida pelos túbulos. A hiperfosfatemia está diretamente relacionada à insuficiência renal crônica. Outras condições clínicas também podem causar elevação no fosfato sérico, essas elevações podem ser transitórias e assintomáticas. O aumento da reabsorção do fosfato nos túbulos renais também pode causar elevação do fosfato sérico. O fósforo tem uma discreta diminuição no último trimestre de gravidez. Sua redução está relacionada com o aumento das perdas e desordens tubulares, intoxicação pelo chumbo, alimentação parenteral e no hiperparatireoidismo.

#### IDENTIFICAÇÃO E ARMAZENAMENTO DOS REAGENTES:

Conservar entre 15 e 30 °C

**R1 - MOLIBDATO:** Ácido Sulfúrico 99,0 mmol/L; Molibdato de amônia 0,9 mmol/L; Brij 35 1,2 g/L.

**R2 - PADRÃO:** Fósforo 5 mg/dL; Fosfato monobásico de potássio 0,1 mmol/L; Azida Sódica 0,5 g/L.

#### ESTABILIDADE:

Os reagentes são estáveis até a data de validade impressa no rótulo, quando armazenados na temperaturas de 15 a 30 °C se bem vedados e se for evitada a contaminação durante o uso.

#### TRANSPORTE:

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.

#### TERMOS E CONDIÇÕES DE GARANTIA:

O fabricante garante a qualidade do produto, se este for armazenado entre 15 e 30°C e em sua embalagem original.

#### PREPARO DOS REAGENTES:

Os reagentes estão prontos para uso.

#### PRECAUÇÕES E CUIDADOS ESPECIAIS:

- Aplicar os cuidados habituais de segurança na manipulação dos reagentes. O R1 contém ácido sulfúrico que pode causar queimaduras. O R2 contém azida sódica. Não ingerir ou aspirar. Evitar contato com a pele, mucosas e olhos. Se em contato, enxaguar abundantemente com água e consultar um médico;
- Recomendamos a aplicação das Boas Práticas de Laboratórios Clínicos para a execução do teste;
- De acordo com as instruções de biossegurança, todas as amostras devem ser manuseadas como materiais potencialmente infectantes;
- A limpeza dos materiais utilizados é de grande importância. A vidraria utilizada deve ser criteriosamente limpa e seca;
- Para o descarte seguro dos reagentes e materiais biológicos, sugerimos utilizar as regulamentações normativas locais, estaduais ou federais para a preservação ambiental;
- Não misturar reagentes de lotes diferentes;
- Não trocar as tampas dos frascos dos reagentes, evitando contaminação cruzada.

#### MATERIAIS NECESSÁRIOS E NÃO FORNECIDOS:

- Espectrofotômetro UV/VIS;
- Tubos e pipetas;
- Cronômetro.

#### AMOSTRAS BIOLÓGICAS

• SORO.  
Soros fortemente lipêmicos e hemolisados não devem ser utilizados. Soros ictericos e com ligeira lipemia necessitam de um branco de amostra. Usando-se o mesmo esquema de pipetagem, misturar 10µL de amostra com 1000µL de água deionizada. A absorvância do branco da amostra deve ser subtraída da absorvância da amostra.

#### INTERFERÊNCIAS

Soros fortemente lipêmicos e hemolisados não devem ser utilizados. Não utilizar plasmas, pois anticoagulantes podem causar falsos resultados baixos.

#### PROCEDIMENTO DO TESTE

##### 1. MÉTODO DE ANÁLISE

##### 1.1 OBSERVAÇÕES:

- A observação minuciosa da limpeza e secagem da vidraria, da estabilidade dos reagentes, da pipetagem, da temperatura e do tempo de reação é de extrema importância para se obter resultados precisos e exatos;
- Na limpeza da vidraria pode-se empregar um detergente neutro. Deve-se tomar extremo cuidado com resíduos de detergente na vidraria;
- A água utilizada nos laboratórios clínicos deve ser purificada utilizando-se métodos adequados para as finalidades de uso. Colunas deionizadoras saturadas liberam diversos íons, aminas e agentes oxidantes que deterioram os reativos.

##### 1.2 LEITURA EM ESPECTROFOTÔMETRO:

- Comprimento de onda: 340 nm;
- Cubeta: 1 cm;
- Temperatura: Ambiente (20 – 30 °C);
- Medida: Contra o reagente branco (água deionizada). Somente um reagente branco por série é necessário.

##### 1.3 ESQUEMA DE PIPETAGEM

- Pipetar dentro das cubetas ou tubos.

Pipetar na cubeta	Branco	Amostra/Padrão
Amostra ou Padrão	---	10µL
R1 - MOLIBDATO	1000µL	1000µL

**Procedimento:** Homogeneizar e imediatamente incubar por 2 minutos à temperatura ambiente (20 – 30 °C). Medir a absorvância da amostra (Aa) e do padrão (Ap) contra o reagente branco em até 60 minutos.

#### 1.4 CÁLCULOS

Ap = Absorvância do padrão;  
Aa = Absorvância da amostra;  
5 = Concentração do padrão (mg/dL)

$$C = 5 \times (Aa/Ap) \text{ mg/dL ou } 1,66 \times (Aa/Ap) \text{ µmol/L}$$

Utilizando fator de calibração (FC):

FC = 5/Ap  
Fósforo = Aa x FC mg/dL

#### Exemplo:

Ap = 0,273;  
Aa = 0,267;

$$C = 5 \times (Aa/Ap)$$

$$C = 5 \times (0,267/0,273) = 4,89 \text{ mg/dL}$$

$$FC = 5/Ap; FC = 5/0,273 = 18,31;$$

$$\text{Fósforo (mg/dL)} = 18,31 \times 0,267 = 4,89 \text{ mg/dL};$$

#### CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO:

##### 1- Linearidade da Reação

A reação é linear até a concentração de Fósforo de 30 mg/dL ou 9,6 mmol/L. Para valores maiores diluir a amostra com água destilada, efetuar nova determinação e multiplicar o valor obtido pelo fator de diluição empregado.

##### 2- Valores de Referência

Os valores de referência para Fósforo no soro são em função da idade.

Faixa Etária	mg/dL	mmol/L
Criança	4 a 7	1,30 a 2,262
Adulto	2,5 a 5	0,81 a 1,6

Para converter os valores de mg/dL em mmol/L, multiplicar por 0,325. Estes valores devem ser utilizados como uma orientação. É recomendado que cada laboratório estabeleça seus próprios valores de referência.

##### 3- Repetibilidade

	N	MÉDIA	DP	CV%
Amostra 1	10	5,53	0,22	3,9
Amostra 2	10	8,99	0,12	1,3

##### 4- Reprodutibilidade

	N	MÉDIA	DP	CV%
Amostra 1	10	5,15	0,37	7,13
Amostra 2	10	9,43	0,41	4,32

##### 5- Sensibilidade

1,13 mg/dL

## RISCOS RESIDUAIS IDENTIFICADOS

As medidas de redução dos riscos foram implementadas e o produto não apresenta riscos maiores que os benefícios obtidos com o seu uso; e se usado por profissionais qualificados e treinados, cientes das precauções descritas nos produtos, desempenhará suas funções com qualidade, segurança e eficácia.

## APRESENTAÇÃO DO KIT

CÓDIGO	REAGENTE	VOLUME	NÚMERO DE DETERMINAÇÕES
100/380-200	R1 - MOLIBDATO	2 X 100,0 mL	200
	R2 – PADRÃO	1 X 3mL	

## CONTROLE DE QUALIDADE

Todo soro controle contendo valores determinados pelo método Fosfomolibdato UV para fósforo pode ser empregado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Daly, J.A. and Ertingshausen, G., Clin Chem. 18, (1972), 263-265.
- 2-Gamst, O. and Try, K., Scand. J. Clin. Lab. Invest. 40 (1980) 483-486.
- 3-Henry, R.J.: Clinical Chemistry – Principles and Technics, 2ª Ed. Harper and Row, 1974
- 4-Moura, R.A.A.: Técnicas de Laboratório, 2ª Ed. Ateneu.

## INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR:

A VIDA Biotecnologia garante o desempenho deste produto dentro das especificações até a data de expiração indicada nos rótulos, desde que cuidados de utilização e armazenamento indicados nos rótulos e nessa instrução sejam seguidos corretamente.

Nº DO LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E DATA DE VALIDADE, VIDE RÓTULO DO PRODUTO.

## PRODUZIDO E DISTRIBUÍDO POR: VIDA Biotecnologia LTDA

CNPJ: 11.308.834/0001-85














Avenida José Cândido da Silveira 2100 – Horto Florestal – CEP 31035-536; Belo Horizonte. Minas Gerais – [www.vidabiotecnologia.com.br](http://www.vidabiotecnologia.com.br)

Departamento de Serviços Associados | (31)34663351; [dsa@vidabiotecnologia.com.br](mailto:dsa@vidabiotecnologia.com.br)

Responsável Técnico: Renato Silva CRBIO4 – 57360/04-D

Reg. M.S.: 80785070004

Rev.: 01/2022

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS UTILIZADOS NO RÓTULO DO PRODUTO	
	Conteúdo suficiente para <n> testes
	Data limite de utilização do produto (dd/mm/aaaa)
	Material Calibrador
	Limite de temperatura (conservar a)
	Consultar instruções de uso
	Número de catálogo
	Produto para Diagnóstico In Vitro
	Corrosivo
	Risco Biológico
	Tóxico
	Reagente
	Data de Fabricação (mm/aaaa)
	Número de Lote