

Laboratório Municipal de Ibiporã	Procedimento Operacional Padrão FOSFATASE ALCALINA	Página 1 de 3 POP BIOQ 09 Revisão: 02
--	---	--

FOSFATASE ALCALINA

FUNDAMENTO

A fosfatase alcalina (FALC) do soro, em pH alcalino, hidrolisa o p-nitrofenilfosfato, liberando p-nitrofenol e fosfato inorgânico de acordo com a seguinte reação:



A quantidade de p-nitrofenol produzida tem elevada absorvância em 405 nm e é diretamente proporcional à atividade da fosfatase alcalina na amostra.

APLICAÇÃO CLÍNICA

A fosfatase alcalina é produzida por muitos tecidos, principalmente pelos ossos, fígado, intestinos e placenta e é excretada pela bile. A dosagem sérica desta enzima é particularmente útil na investigação das doenças hepatobiliares e ósseas.

Níveis elevados de fosfatase alcalina ocorrem em pacientes com doenças ósseas caracterizadas por aumento da atividade osteoblástica como a osteíte deformante, raquitismo, osteomalácia, hiperparatireoidismo, metástase óssea, sarcoma osteogênico e doença de Paget.

Níveis elevados de fosfatase alcalina ocorrem também em pacientes com doenças obstrutivas das vias biliares, metástases hepáticas, doenças granulomatosas e na cirrose hepática. Nas doenças hepatocelulares como a hepatite aguda viral, em geral ocorre um ligeiro aumento da enzima. Níveis diminuídos da fosfatase alcalina são encontrados na desnutrição crônica, na hipofosfatemia e, ocasionalmente, no hipotireoidismo e anemia perniciosa.

AMOSTRA

Preparo do paciente

Recomenda-se jejum mínimo de 8 horas.

Tipos de amostra

Soro ou plasma (heparina).

Armazenamento e estabilidade da amostra

A amostra é estável por 7 dias entre 2 – 8 °C. Quando a amostra é armazenada à temperatura ambiente, obtêm-se resultados falsamente elevados.

Critérios para rejeição da amostra

Presença de hemólise acentuada

REAGENTE UTILIZADO

LABTEST. ANVISA - 10009010050

LABTEST DIAGNÓSTICA S.A. CNPJ 16.516.296/0001-38. Av. Paulo Ferreira da Costa, 600. Vista Alegre. CEP 33240-152. Lagoa Santa. Minas Gerais. Brasil.

Laboratório Municipal de Ibiporã	Procedimento Operacional Padrão FOSFATASE ALCALINA	Página 2 de 3 POP BIOQ 09 Revisão: 02
--	---	--

EQUIPAMENTOS

Centrífuga

Aparelho BS200E Mindray

Aparelho URIT 8021A

PROCEDIMENTO

Reagente de Trabalho: o conjunto de um frasco de Reagente 1 e de um frasco de Reagente 2 permite preparar o Reagente de Trabalho. Transferir o conteúdo de um frasco do Reagente 2 para um frasco do Reagente 1 e homogeneizar por inversão. Opcionalmente pode-se preparar menor volume do Reagente utilizando a proporção de 4 volumes de Reagente 1 e 1 volume do Reagente 2.

Estável 5 dias entre 15 - 25 °C e 30 dias entre 2 - 8 °C.

CÁLCULO

Não aplicável

VALORES DE REFERÊNCIA

	37 °C
Adultos (U/L)	27 - 100
Crianças (U/L)	75 - 390

LIMITES DA METODOLOGIA

Linearidade

A reação é linear até 1500 U/L. Para valores maiores, diluir a amostra com NaCl 150 mmol/L (0,85%), realizar nova determinação e multiplicar o resultado obtido pelo fator de diluição. Diluir a amostra de tal modo que o valor encontrado se situe entre 50 e 500 U/L. Sugerimos a verificação da linearidade metodológica e fotométrica semestralmente, no mínimo, utilizando amostras com valores até 1500 U/L.

Indicar o procedimento de diluição utilizado no laboratório.

Interferências

- 1- Citrato, fluoreto, oxalato e EDTA são inibidores da atividade da fosfatase alcalina porque formam complexos com o magnésio.
- 2- Valores de bilirrubina até 32 mg/dL não interferem na reação.
- 3- Valores de triglicérides maiores que 1800 mg/dL produzem resultados falsamente elevados.
- 4- Amostras ligeiramente hemolisadas com hemoglobina até 30 mg/dL podem ser toleradas, mas as hemólises mais acentuadas não devem ser aceitas, porque produzem resultados falsamente diminuídos.
- 5- Estrógenos em altas doses, contraceptivos orais, agentes hipoglicemiantes, fenotiazina, eritromicina encontram-se entre as drogas que podem provocar aumento dos níveis de fosfatase alcalina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Wallach, J. Wallach Interpretação de exames laboratoriais. 9 ed. – RIO DE JANEIRO: Guanabara Koogan, 2013.

Laboratório Municipal de Ibiporã	Procedimento Operacional Padrão FOSFATASE ALCALINA	Página 3 de 3 POP BIOQ 09 Revisão: 02
---	---	--

Bula Labtest. Disponível em: <https://labtest.com.br/reagentes/> Acesso em: 17/08/2023.

	Nome	Assinatura	Data
Elaborado por:			__/__/__
Aprovado por:			__/__/__
Implantado por:			__/__/__
Substitui POP:			
Revisado por:			__/__/__
Revisado por:			__/__/__
Revisado por:			__/__/__
Desativado por:			__/__/__
Razão:			

Número	Destino
Cópias	