

FOSFATASE ALCALINA - FRAÇÃO ÓSSEA

BSAP

CBHPM 4.03.01.90-7

AMB 28.01.174-0

CBHPM 4.03.01.91-5

Sinonímia:

Isoenzima óssea da fosfatase alcalina. **Bone-specific alkaline phosphatase. BSAP.** BAP. PAO. Fosfatase alcalina termo-lábil.

Fisiologia:

A fração óssea da fosfatase alcalina é uma glicoproteína tetramérica de 80 kDa localizada na membrana plásmica dos osteoblastos. Ela é liberada em circulação sob forma dimérica após clivagem por uma fosfolipase de um fragmento C-terminal permitindo sua ancoragem à membrana. Sua meia-vida ($t_{1/2}$) é de 1 a 2 dias.

A BSAP é a mais termo-lábil das isoenzimas da Fosfatase alcalina. O aquecimento a exatos +56°C durante 10 minutos acaba com a atividade de ~ 80 % da BSAP e durante 15 minutos, de quase 100 %. Após esse aquecimento sobram em atividade as isoenzimas chamadas termo-estáveis (hepática + intestinal + placentária + Nagao + Regan + Kasahara).

Material Biológico:

Soro.

Coleta:

2,0 ml de soro.

Valor Normal:

Método I:

15 a 55 U/l ou
30 a 40 % da Fosfatase Alcalina (total)

Método II:

IDADE	Homens U/l	Mulheres U/l
1 a 12 anos	até 200	até 200
13 a 15 anos	até 300	até 184
16 a 20 anos	até 288	12 a 60
Maior que 20 anos	12 a 60	12 a 60

ELISA	
Homens	8,8 a 30,0 µg/l
Mulheres	5,7 a 22,0 µg/l
Crianças	
2 a 23 meses	25,4 a 124,0 µg/l
2 a 9 anos	24,2 a 89,5 µg/l
Tanner I e II	19,5 a 87,5 µg/l
Tanner III e IV	19,5 a 156,0 µg/l

* Para obter valores em µkat/l, dividir as U/l por 60

Interferentes:

Hemólise. Armazenamento à temperatura ambiente.

Armazenamento:

Congelar amostra a -20°C.

Não estocar em freezer tipo frost-free.

Exames Afins:

Osteocalcina, Cálcio, Hidroxiprolina urinária, Isoenzimas da Fosfatase alcalina.

Método:

1 - para-nitrofenilfosfato – automatizado a +37°C. Dosagem por diferença, antes e após inibição térmica da fração óssea, a exatos $+56,00 \pm 0,01^\circ\text{C}$ durante 15 minutos. Moss et al.

Método II: AEROSSET/ARCHITECT c8000

2 - ELISA.

Interpretação:

Indica atividade osteoblástica e formação óssea.

A BSAP e a Osteocalcina são os marcadores mais efetivos e úteis no monitoramento clínico da formação óssea e da terapia antirreabsortiva (estrógenos, bifosfonatos, raloxifeno). Uma diminuição de 30 % \pm após 6 meses de tratamento, com retorno aos valores da pré-menopausa, indicam eficácia terapêutica e predizem um ganho significativo de densitometria óssea para os anos seguintes.

AUMENTO: D. de Paget. Tumor ósseo primitivo. Metástases ósseas osteoblásticas (câncer de mama e de próstata). Metástases ósseas osteolíticas. Sarcomas osteoblásticos.

Hiperfosfatase benigna do adulto. Hiperfosfatase transitória da infância.

D. de Von Recklinghausen. D. de Gaucher. D. de Niemann-Pick. Hipertireoidismo.

Hiperparatireoidismo. Insuficiência renal. Cirrose hepática. Osteoporose. Osteomalacia.

Raquitismo. Mieloma. S. de Toni-Debré-Fanconi. Acidose tubular crônica.

DIMINUIÇÃO: Hipofosfatase ou afosfatase hereditária.

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com