

ÁCIDO LÁCTICO - PROVA ISQUÊMICA

LACTATO - PROVA DE ISQUEMIA

CBHPM 4.03.01.10-9

AMB 28.01.011-6

CBHPM 4.14.01.15-8

CBHPM 4.14.01.31-0

CBHPM 4.14.01.34-4

Sinonímia:

Lactato, prova de isquemia. Prova de McArdle. Lactato e amônia pós exercício isquêmico.

Prova do lactato pós exercício ou esforço muscular.

Teste de exercício em ergômetro com determinação do lactato sanguíneo. Teste aeróbico ou anaeróbico em campo com determinação do lactato sanguíneo.

Fisiologia:

O lactato é produzido a partir do piruvato quando a função mitocondrial é inadequada por baixa atividade enzimática, por suprimento de oxigênio insuficiente ou por glicólise rápida. Esta prova avalia a capacidade de disponibilização do glicogênio muscular que se encontra prejudicada, por exemplo, em pacientes com deficiência de miofosforilase (D. de McArdle).

Material Biológico:

Ácido láctico: plasma fluoreto+oxalato.

Amônia: plasma heparinizado ou com EDTA.

Coleta:

4 amostras de plasma com fluoreto de sódio+oxalato de potássio devidamente identificadas como:

basal, 1 minuto, 3 minutos e 5 minutos.

Se o médico indicar outros tempos, coletar conforme sua indicação. Alguns recomendam o protocolo de 5 amostras coletadas: basal, 2 minutos, 5 minutos, 10 minutos e 15 minutos.

Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C

Valor Normal:

Lactato basal	3,6 a 18,0 mg/dl
Pós-exercício	2 a 3 vezes o nível basal
Deficiência de miofosforilase	o lactato não se eleva
Amônia basal	10 a 47 µmol/l
Pós-exercício	até 2 vezes o nível basal
Deficiência de miofosforilase	a amônia se eleva acima de 3 vezes o nível basal

Preparo do Paciente:

Acomodar o paciente, aplicar um esfigmomanômetro no braço em que será feita a coleta, medir a Pressão Arterial e calcular a média aritmética da pressão sistólica e diastólica. Afrouxar o ar, deixar o sangue circular uns 3 minutos e puncionar uma veia do antebraço com "scalp" heparinizado. Coletar a amostra basal ou Zero minuto. Fechar o "scalp".

Insuflar o aparelho e deixá-lo na pressão arterial média. Instruir o paciente para repetidamente ficar abrindo e fechando a mão (ou apertar uma bola de borracha) (30 a 60 vezes por minuto) e ligar o cronômetro. Após 1 minuto, coletar a 2ª amostra. Com o paciente sempre exercitando a mão, coletar a 3ª amostra exatamente aos 3 minutos e a 4ª amostra, exatamente aos 5 minutos.

Fim da prova: retirar o esfigmomanômetro e o "scalp".

Obs.: anotar a partir de que minuto o paciente referiu dor, câibra ou desconforto e se ele não conseguiu fazer o exercício com a mão até o fim.

Em caso de plaquetas baixas ou fragilidade capilar, podem aparecer petéquias ou pequenos hematomas no antebraço. Avisar o paciente que neste teste pode aparecer um pequeno

extravasamento de sangue no local da punção e que, se acontecer, levará de 7 a 10 dias para desaparecer.

Método:

Colorimétrico, enzimático.

Interpretação:

Útil no diagnóstico diferencial de miopatias e isquemias. O garroteamento e o abrir e fechar da mão, normalmente causarão um incremento do ácido láctico, da amônia e do potássio oriundo dos músculos da mão e do antebraço. Prova utilizada na investigação de pacientes com câibras, mioglobinúria e episódios de CK total elevado.

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com