

P, Csv-Laktat

Enhet: Klinisk kemi och transfusionsmedicin
Giltigt från: 2002-06-01
Revision: 2013-09-02
Utarbetad av: Linda Mengel
Fastställd av: Kim Ekblom

Medicinsk bakgrund

Laktat bildas i glykolysens sista steg från pyruvat i en jämviktsreaktion som katalyseras av laktatdehydrogenas. Koncentrationen kan öka mer än tio gånger i samband med fysisk ansträngning men ökningen är snabbt övergående. Vid uttalad leversvikt kan höga laktatnivåer ses. Vid njurinsufficiens är risken ökad för laktatacidos pga. minskad elimination.

Laktatnivån i likvor är oberoende av den i blod. En ökning av laktatnivån i likvor ses vid alla tillstånd med en ökad anaerob glykolys. Framförallt i bakteriella meningiter där likvorlaktat ger en högre sensitivitet och specificitet, än bestämning av likvor/blodglukoskvot, för differentiering mellan bakteriell och virusmeningit.

Remiss

Cambio COSMIC / REMISS KEMI

Patientförberedelser

Provtagning utan stas ska föregås av absolut vila i 15 minuter.
Vid kapillär provtagning värms stickstället ca 10 minuter före provtagning.

Provtagningsanvisningar

Venprov

Provtagning: Li-heparinrör med eller utan gel.
Li-heparinbalanserad spruta utan lufttillträde, ev. luft avlägsnas omgående och sprutan blandas direkt därefter.

Kapillärrör med Li-heparin kan ej användas.

Förvaring: Provet ska analyseras inom 30 minuter.
Vid längre förvaring ska provet centrifugeras inom 30 minuter efter provtagning och plasma avskiljas i nytt rör. Plasman är då hållbar 1 vecka i 2-8°C.

Provmängd: Minst 2/3 av Li-heparinröret ska vara fyllt med blod.
Minsta provmängd i spruta: 300 µL i en 1 mL spruta och 800 µL i en 3 mL spruta.

Artärprov

Provtagning: Li-heparinbalanserad spruta utan lufttillträde. Ev. luft avlägsnas omgående och sprutan blandas direkt därefter.

Förvaring: Provet ska analyseras inom 30 minuter.

Provmängd: Minsta provmängd: 300 µL i en 1 mL spruta och 800 µL i en 3 mL spruta.

Kapillärprov

- Provtagning:** **Görs i undantagsfall då venprov är att rekommendera.**
Li-heparinbalanserade kapillärrör (100 µL).
Provet tas i kapillärrör med järnstift utan lufttillförsel. För blandning av kapillärröret används särskild magnet.
Provtagning utförs av personal vid Klin kem lab CLV. Provtagning kan ej utföras av personal vid Klin kem lab i Ljungby.
- Förvaring:** Provet ska analyseras inom 30 minuter.
Kapillärrör förvaras horisontellt.
- Provmängd:** 100 µL

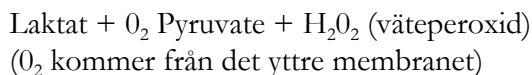
Cerebrospinalvätska

- Provtagning:** Plasmarör med gel eller 10 mL centrifugrör.
- Förvaring:** Provet ska analyseras inom 30 minuter.
- Provmängd:** Plasmaröret ska vara fyllt med minst 2 mL spinalvätska.

Analysprincip

Provet pumpas upp i olika mätkamrar med analyspecifika elektroder med tre membranskikt där enzymet i mellanskiktet som är analyspecifikt.

Det yttre membranet är genomsläppligt för laktat. I mellanskiktet finns laktatoxidase, där följande reaktion äger rum:



Innanför det inre membranet, som är genomsläppligt för väteperoxid, finns ett elektroddpar som det ligger en spänning över. Spänningen gör att väteperoxid oxideras varvid elektroner bildas. Mängden bildade elektroner kan mätas som en svag ström som är proportionell mot mängden laktat i provet. Strömstyrkan omvandlas via en kalibreringskurva till koncentration laktat som kommer upp på skärmen.

Referensintervall

P-Laktat 0,7-2,5 mmol/L

Csv-Laktat 1,2-2,1 mmol/L

Svarsrutiner

Analyserna ingår i akutsortimentet.

Analysen utförs i regel rutinmässigt alla dagar.

Bedömning

P-Laktat används som komplement vid misstanke om laktatacidos.

Csv-Laktat används som komplement vid utredning av meningiter.

Ackrediterad

Ja, förutom Csv-Laktat