

Plasman kolesterol eta triglizeridoen maila areagotuta dagoenean. Hau daukaten egoerak aipatu behar dira

VLDL eta LDL kontzentrazio gehiegizkoa dago plasman

Kausak: (2.mailakoak) beste egoera baten ondorioz

- Hipotiroidismoa
- Sindrome nefrotiko larria:
  - Plasmako albumina <20g/L
  - Proteinak gernuan >10g/24h
- Gehiegizko immunoglobulinak egotea, adib mieloma batzuetan. Immunoglobulinak lipoproteineta, entzimetara eta hartzaileetara lotzen dira, eta honek lipoproteinen metabolismo egokia oztopatzen du.

Genetikoa da, familiako kide batetik bestera pasatzen da. Lipidoen inguruko gaixotasun genetiko ugariena. Gainartzailea da. Zein da genetikoki dagoen aldaketa, eta honen ondorioak aipatu behar dira

Motak: mekanismoak azaldu behar dira

- hiperlipidemia konbinatu familiarra: hiperlipidemia familiar ugariena da. HDL kontzentrazioa jaitsita dago. Fallo genetikoa ezezaguna da. APO B-100 gehiegi, gehiegi produzitzen delako. LDL eta VLDL kontzentrazioak igota biak edo bietako bat. Normalean HDL gutxituta dago LDL maila igota egoten da baina ez gehiegi. VLDL gehiago igotzen da
- disbeta lipoproteinemia: apolipoproteinemia. Kilomikroietatik eta VLDLtik sobratzen diren lipoproteinak ez dira ondo kentzen. Apo E edukitzen dute lipoproteinek gainazalean eta interakzionatzen du partikula hauek kentzeko. Apo E genean mutazioengatik gertatzen da. HDL eta LDL jaisten dira et VLDL igo. Hautzarroan normalean ez da agertzen. Ondorioak: aterosklerosi prematuroa. Xantomak agertzen dira, gantzen deposituak eskuetan

APO B100 da apolipoproteina bat oso dentsitate gutxikoa, VLDL edo LDL

**BIBLIOGRAFIA:**

- "Clinical Biochemistry, metabolic and clinical aspects", W. J. Marshall & S. K. Bangert, 2nd ed. Elsevier, 2008. ISBN: 978-0-443-10186-1
- "Bioquímica médica", J. W. Baynes & M. H. Dominiczak, 3. ed, Elsevier, 2011. ISBN: 978-84-8086-730-6

**GALDERAK:**

- Hiperlipidemia mistoa eta hiperlipidemia familiar konbinatua berdina dira? Edo bat beste baten barruan dago?
- Genetikoa da, ta genetiko bada, zein motakoa?
- Genetikoa izanik, guk bilatu ditugun kausak egokiak dira?
- Arazo kardiobaskularrak sortzen ditu edo ez?
- Nola da hobeto adieraztea, triglizerido eta kolesterol maila igotzen dela edo VLDL eta LDL?