

## **Veirudrepani virkni fituefna á visnu veiru, sem er lentiveira skyld alnæmisveirunni HIV.**

Hilmar Hilmarsson, Lárus V. Lárusson og Halldór Þormar, Líffræðistofnun

Háskólans. [hilmarh@hi.is](mailto:hilmarh@hi.is)

Rannsóknir á náttúrulegum fituefnum og fitualkóhólum hafa sýnt að meðallangar mettaðar fitusýrur og samsvarandi einglýseríð og fitualkóhól hafa mikla veirudrepani virkni gegn herpes simplex veiru (HSV) og respiratory syncytial veiru (RSV), á meðan önnur fituefni hafa litla sem enga virkni. Virkni þessarra efna gegn visnu veiru (VV), sem er náskyld HIV, eða gegn öðrum lentiveirum hefur ekki áður verið könnuð til hlítar. Samanburður á slíkum niðurstöðum gæti reynst mikilvægur við að útskýra hvernig fituefni drepa veirur og jafnvel nýst við gerð veirudrepani lyfjaforma. Stofnlausnir af 1 M fituefnum og fitualkóhólum í etanóli voru þynntar niður í 10 mM eða lægri styrk og blandað í jöfnu rúmmáli við VV. Efnin voru prófuð í 10 mín við 37°C eða 1 mín við stofuhita og þvínæst var veiru-fituefna blöndum sáð í tífoldum þynningaröðum í kindafururæktir (SCP), og þær skoðaðar m.t.t. sjúklegra breytinga af völdum VV í 10 daga. Virkustu efnin gegn VV reyndust vera fitusýrur og þá sérstaklega lárín, palmitólín og ólín sýrur m.t.t. hraðvirkni og lækandi mM styrks sem drap VV. Þessar niðurstöður eru ekki í fullu samræmi við fyrri rannsóknir á þessum efnum gegn öðrum hjúpuðum veirum þar sem meðallöng mettuð fituefni, og þá sérstaklega 10 kolefniskeðju-einglýseríðið mónókaprín, virðast hafa mesta og breiðvirkasta veirudrepani virkni. Það er því talsverður munur á virkni fituefna gegn HSV, RSV og VV sem gæti skýrst af mismunandi hjúppróteínum þessarra veira. Aukin virkni fituefna og fitualkóhóla gegn VV við pH 4.2 miðað við pH 7 er í samræmi við áður birtar niðurstöður gegn öðrum hjúpuðum veirum og sýna að þessi efni verða almennt virkari við lægra pH. Aukin veirudrepani virkni efnanna við lágt pH gegn hjúpuðum veirum gæti skýrst af jónabreytingum í yfirborðspróteínum þessarra veira sem leiði til að fituefnin hafi greiðari aðgang að hjúppnum í súru umhverfi en við hlutlaust pH.