



MS-ritgerð: Formulation of eye drops containing monocaprin and monolaurin for ophthalmia neonatorum infection.

Höfundur:

Reynir Logi Sigurðarson fæddist þann 16. desember 1997 í Reykjavík. Hann er sonur Jóhönnu S. Gunnlaugsdóttur og Sigurðs J. Halldórssonar.

Hann útskrifaðist úr Verzlunarskóla Íslands árið 2017 frá Líffræðisviði og hóf nám í Lyfjafræði við Háskóla Íslands seinna um haustið sama ár.

Hann hóf störf hjá Lyfjaveri í apríl mánuði árið 2021 og mun starfa þar eftir útskrift.



Stuttur útdráttur: Meginmarkmið rannsóknarinnar var að þróa augnlyfjaform með mónókapríni og mónóláríni sem hægt væri að nota fyrirbyggjandi og sem meðferð við augnsýkingu hjá nýburum. Monokaprín og monolárín hafa sýnt góða virkni gegn örverum.

50 lyfjaform voru blönduð og var stöðugleiki þeirra metinn sjónrænt við 3- 5°C, við stofuhita og við 32°C. Fjögur lyfjaform voru valin og var mókaprín og mónólárín, magngreint með UHPLC aðferð til að staðfesta stöðugleika lyfjaformanna fyrir og eftir 3 vikur, við 3 – 5°C, við stofuhita og við 40°C. Þá voru áhrif seigju og sýrustigs könnuð í lyfjaformunum, ásamt því að agnastærð var metin með Nanosight300. Að lokum var virkni lyfjaformanna gegn *Staphylococcus aureus* metin með skífuprófi.

Niðurstöður sýna að labrasol sem yfirborðsvirkt efni og að samsetning HPMC og Carbopol 974p hefur stöðgandi áhrif á samsetningar augndropa sem innihalda mónókaprín og mónólárín. Niðurstöður sýndu einnig að augndroparnir voru stöðugri við hærra pH gildi og sýndu fram á bakteríudrepandi virkni lyfjaformanna gegn *Staphylococcus aureus*.