NANOPARTÍCULES LIPÍDIQUES:

Un revolucionari tractament contra el glaucoma

INSTITUT ESCOLA DEL TREBALL DE BARCELONA

AUTORA: ERIN PÀMIES SÀNCHEZ

CATEGORIA: SALUT

OBJECTIU PRINCIPAL

1) La creació i estudi de nanopartícules lipídiques de Clobetasol per determinar la seva viabilitat com a administració farmacèutica en humans

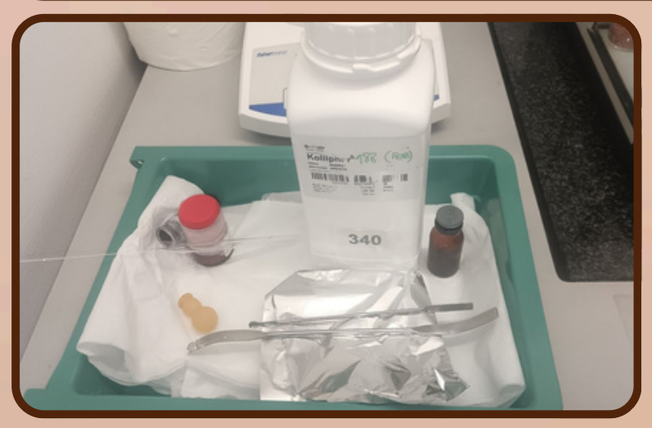
METODOLOGIA

SÍNTESI DE NANOPARTÍCULES LIPÍDIQUES

Vaig fer un estudi de quantitats d'ingredients, que després vaig separar en fase aquosa i fase lipídica. Tot seguit, els vaig emulsionar a alta temperatura i homogeneïtzar a alta pressió durant tres cicles a 80 bars.

PROVES DE QUALITAT

- Prova HET CAM: Estudi d'irritabilitat.
  → membrana corioal·lantoide d'un ou
- Caracterització de mida, polidispersió i estabilitat: estudi del moviment de les nanopartícules. → DLS i Backscattering
- Caracterització de càrrega potencial Z: estudi de mobilitat electroforètica.







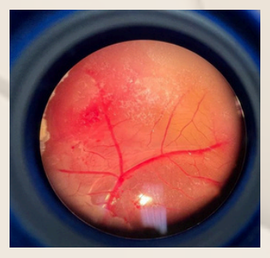


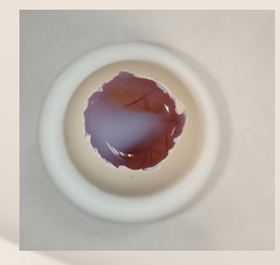
RESULTATS GRÀFICS

PROVA HETCAM



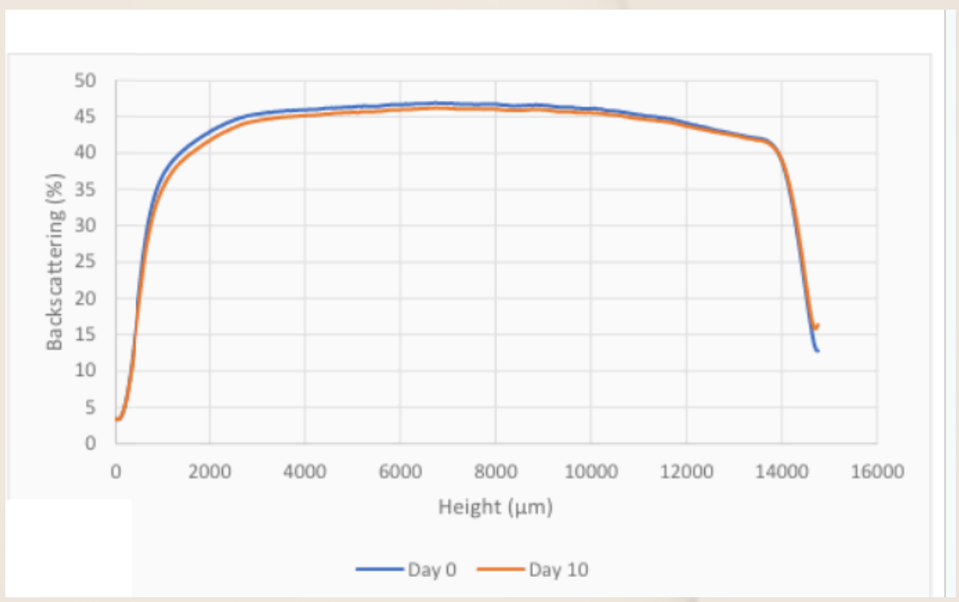
Abans





Després

PROVA ESTABILITAT



RESULTATS ESPERATS

- Mida → 178 nm
- Polidispersió → 0,160
- Potencial Z → -28 mv

RESULTATS OBTINGUTS

- Mida → 155,3 ± 0,9 nm
- Polidispersió → 0,165 ± 0,012.
- Potencial Z → -28,4 ± 0,9 mV

CONCLUSIONS

La mostra compta amb els paràmetres de mida, càrrega potencial Z i polidispersió òptims per a l'administració en l'ull humà.

La substància es classifica entre no irritant i lleguerament irritant.

La suspensió no presenta fenòmens d'inestabilitat (creaming o sediemntació) fins al menys 10 dies.

Conclusió final: És possible la creació d'una administració farmacèutica nanomètrica viable en l'ull humà.