

Lubristil **SYNFO**

Sinergia inovatoare pentru
o afecțiune complexă

Încredere și complianță la îndemână

NOU!



Lubristil **SYNFO**

Ameliorare imediată și confort de durată

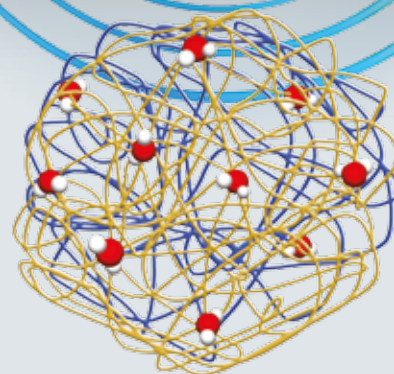


Sinergie
inovatoare
unică

MATRICE POLIMERICĂ
INOVATOARE BIOCOMPATIBILĂ

+

OSMOPROTECTORI



Protecție fizică și biologică a suprafeței oculare

Matrice polimerică inovatoare biocompatibilă

ACID HIALURONIC 0,2%

+

GUMĂ XANTAN 0,2%

+

GLICINĂ ȘI BETAINĂ

- Polizaharid glicozaminoglicanic liniar cu masă moleculară mare alcătuit din unități alternante de acid β -1,4-glucuronic și β -1,3-N-acetilglucozamină
- Profil vâscoelastic caracterizat prin proprietăți reologice pseudoplastice, non-Newtoniene¹
- Proprietăți mucoadezive, citoprotectoare și antioxidante²⁻⁴
- Proprietăți reepitelizante (inclusiv în cazurile de arsuri cu substanțe alcaline)⁵

- Polizaharid polianionic ramificat
- Vâscozitate ridicată și pseudoplasticitate excelentă (reologie non-Newtoniană)
- Combinația de hialuronat de sodiu și gumă xantan contribuie la prelungirea remanenței pe suprafața oculară, oferind protecție susținută și amplificând proprietățile acidului hialuronic^{6,7}
- Proprietăți hidratante și mucomimetice⁸
- Proprietăți antioxidante⁹
- Agent structural și reepitelizant¹⁰
- Prezența radicalului piruvic (definit ca moleculă smart) care ameliorează sănătatea celulelor epiteliale^{11,12}

- Compuși organici cu masă moleculară redusă care mențin integritatea celulelor modificând încărcătura ionică a soluției apoase;^{13,14}
- Canalele membranare se deschid și permit ieșirea osmoliților (aceștia având și molecule de apă atașate), refăcând volumul celular normal. De asemenea, osmoliții interacționează cu componentele celulei; de exemplu, ei influențează pliarea proteinelor.^{15,16}

1. Ambrosio L. et al., Rheological study on hyaluronic acid and its derivatives solution, Journal of Macromolecular Science 1999, Part A: Pure and Applied Chemistry, 36:7-8, 991-1000 2. Aragona et al., Long term treatment with sodium hyaluronate containing artificial tears reduces ocular surface damage in patients with dry eye. Br. J. Ophthalmol. 2002; 86,181-184 3. Graça A. et al. Useful In Vitro Techniques to Evaluate the Mucoadhesive Properties of Hyaluronic Acid-Based Ocular Delivery Systems. Pharmaceutics. 2018 Aug 1;10. 4. Debbasch C. et al Cytoprotective effects of hyaluronic acid and Carbomer 934P in ocular surface epithelial cells. Invest Ophthalmol Vis Sci 43: 3409-3415 5. Gomes JA. et al., Sodium hyaluronate (hyaluronic acid) promotes migration of human corneal epithelial cells in vitro. Br J Ophthalmol. 2004 Jun;88(6):821-5. 6. Gagliano C. et al., Measurement of the Retention Time of Different Ophthalmic Formulations with Ultrahigh-Resolution Optical Coherence Tomography. Curr Eye Res. 2018 Apr;43(4):499-502. 7. Postorino et al., Changes in conjunctival epithelial cells after treatment with 0.2% xanthan gum eye drops in mild-moderate dry eye. Eur J Ophthalmol. 2019 Mar 11; 8. Khare A. et al., Mucoadhesive Polymers for Enhancing Retention in Ocular Drug Delivery: A Critical Review. Adhesion Adhesives 2014 Nov; Vol. 2, 9. Amico C. et al., Anti-oxidant Effect of 0.2% Xanthan Gum in Ocular Surface Corneal Epithelial Cells, Cur. Eye Res. 2015; 40:1, 72-76. 10. Mazzone MG. et al., Re-epithelializing pharmaceutical compositions comprising xanthan gum., PCT/IT2003/000257. 11. Aoki-Yoshida A. et al., Protective effect of pyruvate against UVB-induced damage in HaCaT human keratinocytes. J Biosci Bioeng. 2013 Apr;115(4):442-8 12. Piluek WJ. et al., The effect of ethyl pyruvate on the corneal wound healing phenotype. Inv.Ophthal. & Vis. Sci. May 2008, Vol.49, 2967.. 13. Yancey Paul H."Organic osmolytes as compatible, metabolic and counteracting cytoprotectants in high osmolarity and other stresses". Journal of Experimental Biology. 2005, 208 (15): 2819-2830. 14. Review of Medical Physiology, William F. Ganong, McGraw-Hill Medical, ISBN 978-0-07-144040-0. 15. Corrales RM. et al., Effects of osmoprotectants on hyperosmolar stress in cultured human corneal epithelial cells. Cornea. 2008;27(5):574-579 16. Bolen DW et al., "The osmophobic effect: natural selection of a thermodynamic force in protein folding". Journal of Molecular Biology. 2001, 310 (5): 955-963.

Lubristil **SYNFO**

Ameliorare imediată și confort de durată



Protecția completă a suprafeței oculare



Hidratează, lubrificază
și protejează rapid



Reepitelizare rapidă



Timp îndelungat de
remanență



Efect protector împotriva
stresului oxidativ



Osmoprotecție și
efect protector împotriva
stresului inflamator



Lubristil **SYNFO**

Ameliorare imediată și confort de durată



Hidratează,
lubrifică și
protejează rapid



Crește volumul lacrimal
Crește stabilitatea filmului lacrimal

Reduce concentrația
electroliților și crește
clearance-ul lacrimal

Soluție hipotonă
Fără fosfați și conservanți

Siguranță la instilare

Confort crescut la instilare

Lubristil
SYNFO

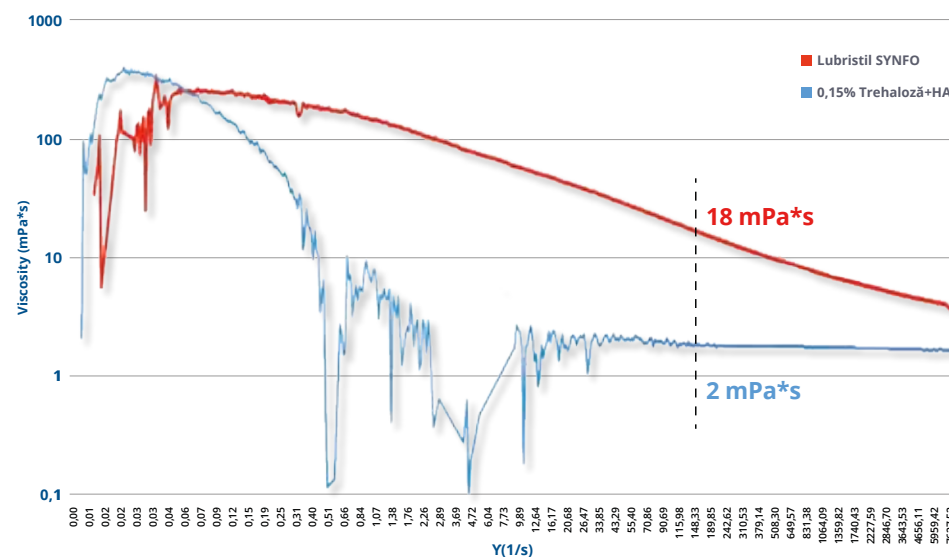
Lubristil **SYNFO**

Ameliorare imediată și confort de durată



Timp de remanență
crescut datorită
formulei unice și a
sinergiei inovatoare
a componentelor

Lubristil Synfo față de combinația Trehaloză+HA



Cercetare SIFI

Comportament reologic superior combinației Trehaloză+HA

Lubristil **SYNFO**

Ameliorare imediată și confort de durată

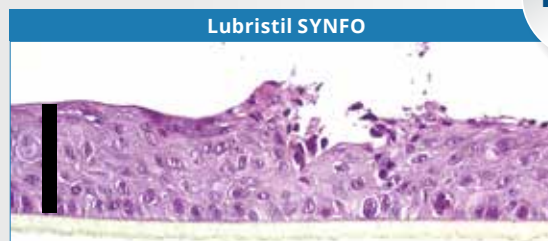


Proces rapid
de reparare
și remodelare
epitelială

HCE SkinEthic® model *in vitro* 3D al epitelului cornean uman



T24H



Fază proliferativă precoce și remodelare celulară inițială în straturi multiple



Fază de migrare celulară inițială

■ **Migrare:** applatizare celulară, proces final de migrare înaintea proliferării celulare

□ **Fază proliferativă,** cu creșterea consecutivă a grosimii epitelului

Efect reepitelizant mai rapid față de combinația Trehaloză+HA

Lubristil
SYNFO

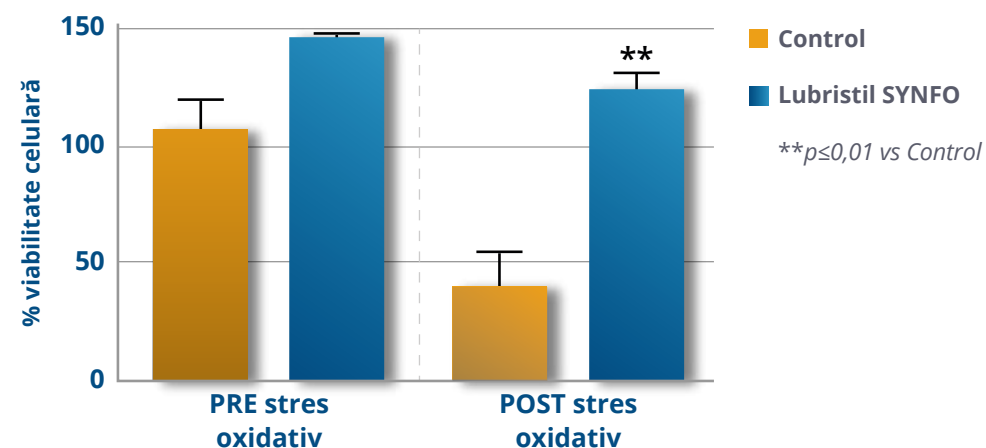
Lubristil **SYNFO**

Ameliorare imediată și confort de durată



Efect protector
împotriva stresului
oxidativ

Vitalitatea celulelor epitelului cornean uman (HCE)



Mentținerea vitalității celulare după inducerea stresului oxidativ
în celulele pretratate cu Lubristil Synfo

Cercetare SIFI

Protejarea celulelor epiteliale împotriva stresului oxidativ

Lubristil **SYNFO**

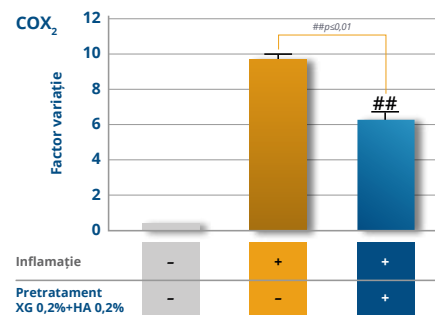
Ameliorare imediată și confort de durată



Efect protector
împotriva leziunilor
inflamatorii

Efect protector împotriva
leziunilor induse de
hiperosmolaritatea
lacrimală

Model *in vitro* de celule de adenocarcinom pulmonar uman

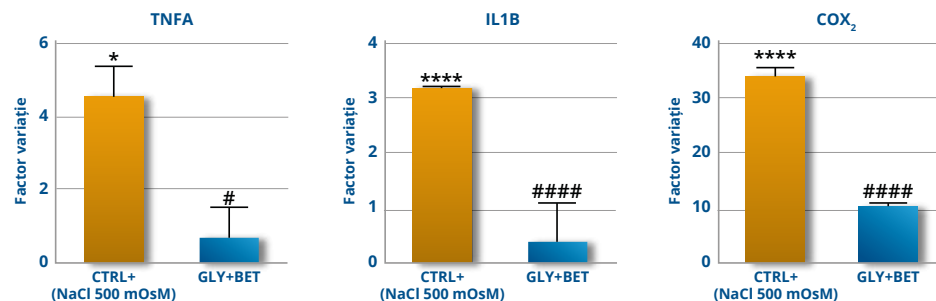


Reducere semnificativă a nivelurilor exprimării genei COX₂

Efect antiinflamator

Cercetare SIFI

Model *in vitro* de celule de epiteliu cornean de iepure (SIRC) supuse stresului hiperosmolar



*p<0.05; ****p<0.0001 vs 300 mOsM (CTRL-); #p<0.05; ####p<0.0001 vs CTRL+. ANOVA cu o variabilă urmată de testul Sidak.

Acțiune osmoprotectoare

Cercetare SIFI

Lubristil
SYNFO

Lubristil **SYNFO**

Utilizarea versatilă pe care o căutați



POSOLOGIE MODULABILĂ

SYNFO poate fi utilizat la categorii diferite de pacienți și la același pacient în faze diferite, în funcție de nevoile acestora

**PACIENȚI SUB
TERAPIE SISTEMICĂ**



**PACIENȚI
OPERAȚI**



**FEMEI
LA MENOPAUZĂ**



**PURTĂTORI
DE LENTILE DE
CONTACT**



**PACIENȚI
GLAUCOMATOȘI**



**LUCRU
LA CALCULATOR**



**PACIENȚI
CU OCHI USCAT**



Complianță și calitate superioară a vieții pacientului

FĂRĂ CONSERVAȚI ȘI FOSFAȚI • VALABIL TIMP DE 6 LUNI DE LA PRIMA DESCHIDERE

Bibliografie



Ambrosio L. et al., Rheological study on hyaluronic acid and its derivatives solution, Journal of Macromolecular Science 1999, Part A: Pure and Applied Chemistry, 36:7-8, 991-1000

Amico C. et al., Anti-oxidant Effect of 0.2% Xanthan Gum in Ocular Surface Corneal Epithelial Cells, Cur. Eye Res. 2015; 40:1, 72-76.

Aoki-Yoshida A. et al., Protective effect of pyruvate against UVB-induced damage in HaCaT human keratinocytes. J Biosci Bioeng. 2013 Apr;115(4):442-8.

Aragona et al., Long term treatment with sodium hyaluronate containing artificial tears reduces ocular surface damage in patients with dry eye. Br. J.Ophthalmol. 2002. 86,181-184.

Bolen DW et al., "The osmophobic effect: natural selection of a thermodynamic force in protein folding". Journal of Molecular Biology. 2001, 310 (5): 955–963.

Cercetare SIFI.

Corrales RM. et al., Effects of osmoprotectants on hyperosmolar stress in cultured human corneal epithelial cells. Cornea. 2008;27(5):574–579.

Debbasch C. et al Cytoprotective effects of hyaluronic acid and Carbomer 934P in ocular surface epithelial cells. Invest Ophthalmol Vis Sci 43: 3409–3415.

Gagliano C. et al., Measurement of the Retention Time of Different Ophthalmic Formulations with Ultrahigh-Resolution Optical Coherence Tomography. Curr Eye Res. 2018 Apr;43(4):499-502.

Gomes JA. et al., Sodium hyaluronate (hyaluronic acid) promotes migration of human corneal epithelial cells in vitro. Br J Ophthalmol. 2004 Jun;88(6):821-5.

Graça A. et al. Useful In Vitro Techniques to Evaluate the Mucoadhesive Properties of Hyaluronic Acid-Based Ocular Delivery Systems. Pharmaceutics. 2018 Aug 1;10.

Khare A. et al., Mucoadhesive Polymers for Enhancing Retention in Ocular Drug Delivery: A Critical Review Rev. Adhesion Adhesives 2014 Nov; Vol. 2.

Mazzone MG. et al., Re-epithelializing pharmaceutical compositions comprising xanthan gum., PCT/IT2003/000257.

Mertzanis P, et al. The relative burden of dry eye in patients' lives; comparison to a U.S. normative sample. Invest Ophthalmol VisSci. 2005;46:46-50.

Piluek W.J. et al., The effect of ethyl pyruvate on the corneal wound healing phenotype. Inv.Ophthal. & Vis. Sci. May 2008, Vol.49, 2967.

Postorino et al., Changes in conjunctival epithelial cells after treatment with 0.2% xanthan gum eye drops in mild-moderate dry eye. Eur J Ophthalmol. 2019 Mar 11.

Review of Medical Physiology, William F. Ganong, McGraw-Hill Medical, ISBN 978-0-07-144040-0.

Yancey Paul H."Organic osmolytes as compatible, metabolic and counteracting cytoprotectants in high osmolarity and other stresses". Journal of Experimental Biology. 2005, 208 (15): 2819–2830.

În sfârșit,
încredere și
compliance la
îndemână

NOU!



Acest material promoțional este destinat profesioniștilor din domeniul sănătății.

Tipărit ianuarie 2021

© SIFI 2020