

DISPOSITIVO STAMPATO IN 3D PER LA VALUTAZIONE DI FORMULAZIONI OFTALMICHE NEL MODELLO EX VIVO DI OCCHIO SUINO

Annalisa Bianchera – Università degli Studi di Parma, Daniele A. Cauzzi – Università degli Studi di Parma, Paolo Gasco – Nanovector srl Torino, Felipe M. González-Fernández – Università degli Studi di Parma – Nanovector srl Torino, Sara Nicoli – Università degli Studi di Parma, Cristina Padula – Università degli Studi di Parma, Silvia Pescina – Università degli Studi di Parma, Patrizia Santi – Università degli Studi di Parma

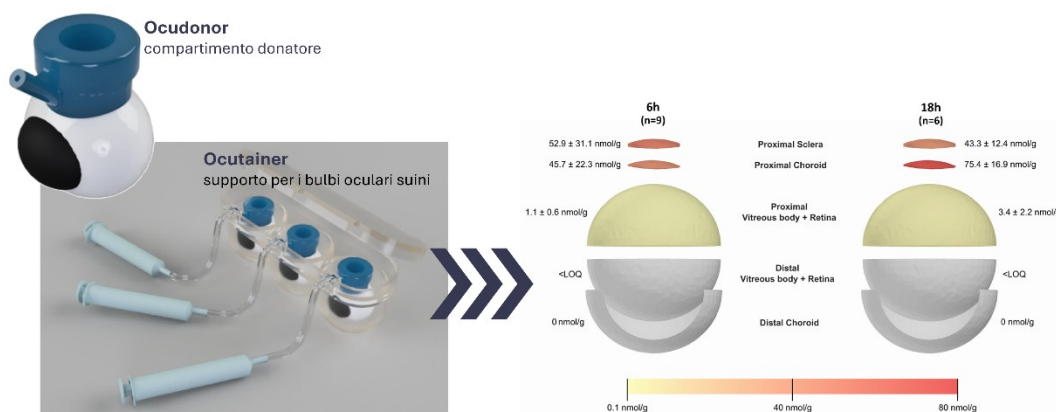
Data 31 luglio 2025

Abstract I nanosistemi rappresentano una strategia promettente per il trattamento delle patologie del segmento posteriore dell'occhio. Il loro sviluppo e la loro caratterizzazione traggono beneficio dall'impiego di modelli animali ex vivo, che ne consentono l'ottimizzazione e, di conseguenza, permettono di ridurre il numero dei candidati da testare in vivo, in accordo con il principio delle 3R.

In questo lavoro viene presentato un dispositivo stampato in 3D per la realizzazione di studi di distribuzione nei bulbi oculari suini isolati. Il sistema, confrontato con la cella di Franz e validato con nanosistemi lipidici caricati con desametasone per somministrazione perioculare, ha dimostrato di preservare l'integrità dell'occhio isolato per almeno 18 ore e di consentire la valutazione della diffusione laterale del farmaco lungo il bulbo oculare.

Parole chiave Modelli oculari ex vivo, formulazioni oculari, stampa 3D, 3R, segmento posteriore dell'occhio

Graphical abstract



progettazione e realizzazione in 3D
(Masked Stereo Lithography Apparatus)
di un dispositivo combinato

distribuzione del desametasone
nei tessuti oculari

[LEGGI LA PUBBLICAZIONE COMPLETA](#)