

SISTEMI GASTRORETENTIVI PER IL RILASCIO PROLUNGATO DI METFORMINA CHE SFRUTTANO L'ESPANSIONE GOVERNATA DA OSMOSI

Dimitrios Agas - Università degli Studi di Camerino, Consuelo Amantini - Università degli Studi di Camerino, Cristina Casadidio - Università degli Studi di Camerino, Roberta Censi - Università degli Studi di Camerino, Lakshmi Sathi Devi - Università degli Studi di Camerino, Piera Di Martino - Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti - Pescara, Serena Gabrielli - Università degli Studi di Camerino, Maria Rosa Gigliobianco - Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti - Pescara, Maria Beatrice Morelli - Università degli Studi di Camerino, Maria Giovanna Sabbieti - Università degli Studi di Camerino

Data 19 giugno 2025

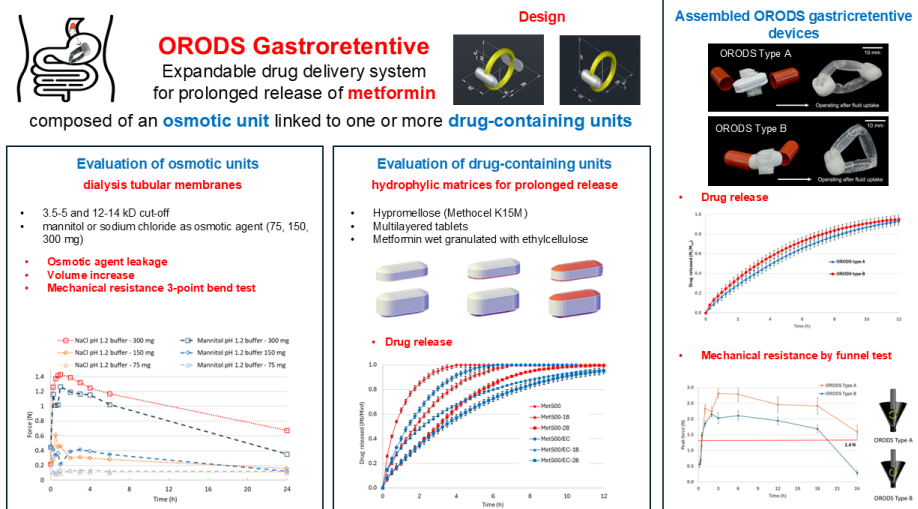
Abstract

La metformina è un farmaco ampiamente utilizzato per il trattamento del diabete di tipo 2 e del diabete gestazionale. Deve essere assunta più volte al giorno e a dosi elevate e viene assorbita solo parzialmente dopo l'assunzione orale con importanti effetti collaterali.

Per migliorare l'efficacia del trattamento, è stato sviluppato un sistema gastroretentivo innovativo, progettato per rimanere più a lungo nello stomaco e rilasciare gradualmente la metformina. Il sistema, denominato ORODS, sfrutta un meccanismo osmotico: a contatto con i succhi gastrici assorbe acqua e si espande rapidamente, aumentando le dimensioni e riducendo il passaggio precoce nell'intestino. Il dispositivo combina un'unità che controlla l'espansione e una o più unità che rilasciano lentamente la metformina prima di essere eliminati fisiologicamente.

Parole chiave Sistemi gastroretentivi, metformina, diabete, matrici idrofile, espansione osmotica

Graphical abstract



[LEGGI LA PUBBLICAZIONE COMPLETA](#)