



TENDINȚE MODERNE ÎN DEZVOLTAREA PREPARATELOR NAZALE



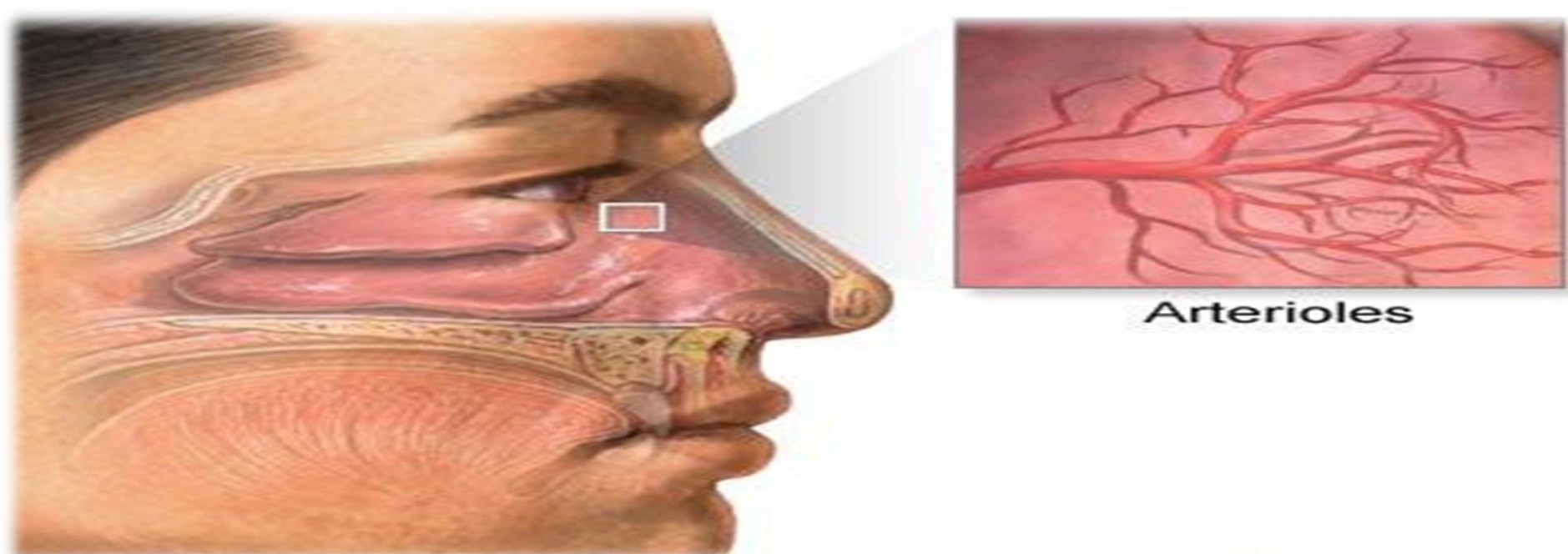
Autori: Vica LUPEI¹, Cristina CIOBANU^{1,2}, Eugen DIUG¹, Diana GURANDA^{1,2}

Conducător științific: Diana GURANDA, dr. șt. farm., conferențiar universitar

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, ²Centrul de dezvoltare a medicamentelor, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemitanu”, Republica Moldova

INTRODUCERE

Administrarea nazală a medicamentelor reprezintă una dintre cele mai promițătoare căi non-invazive de livrare sistemică și locală a substanțelor active. Mucoasa nazală reprezintă o suprafață bogat vascularizată, care permite absorbția rapidă, evitând efectul de prim pasaj hepatic. În contextul progreselor tehnologice și al necesității de formulare a formelor farmaceutice inovatoare, dezvoltarea preparatelor nazale a devenit o direcție majoră în cercetarea farmaceutică modernă.



SCOP

Analiza tendințelor moderne în formularea și dezvoltarea preparatelor nazale, cu accent pe excipienții de nouă generație și aplicabilitatea lor în tratamentele actuale.

MATERIALE ȘI METODE

Studiul s-a bazat pe analiza literaturii științifice recente (2020–2025), utilizând baze de date internaționale (PubMed, ScienceDirect, European Pharmacopeia).



CUVINTE-CHEIE

Preparate nazale, tendințe moderne, nanotehnologie, sisteme de eliberare controlată, administrare intranasală, biomateriale.

REZULTATE

Tendințele moderne în crearea preparatelor nazale, includ dezvoltarea nanoparticulelor polimerice, lipozomilor, care permit o eliberare controlată și o retenție prelungită pe mucoasa nazală. În paralel, se evidențiază interesul pentru transportul intranasal către creier, o metodă inovatoare pentru tratamentul afecțiunilor neurologice (Alzheimer, Parkinson). Formele farmaceutice moderne includ spray-uri, pulberi nazale micronizate și geluri termo- și pH-sensibile, care se adaptează mediului fiziologic al mucoasei nazale. Digitalizarea proceselor farmaceutice facilitează formularea preparatelor personalizate, bazate pe modelarea computerizată a difuziei și absorbției substanțelor active. Biopolimerii naturali precum chitozanul, alginatul și acidul hialuronic se utilizează pentru a îmbunătăți permeabilitatea și biocompatibilitatea formelor nazale. Respectiv, dezvoltarea preparatelor nazale reprezintă o direcție strategică în tehnologia farmaceutică modernă, contribuind la creșterea eficienței terapeutice și la îmbunătățirea calității vieții pacienților.

TENDINȚE DE DEZVOLTARE	INOVAȚIE
Formulări avansate	Utilizarea de polimeri mucoadezivi și nanoparticule pentru o absorbție optimizată.
Diverse aplicații	Dezvoltarea de noi formulări farmaceutice (nanogeluri, geluri, pulberi) și vaccinuri nazale.
Tehnologie și dispozitive	Spray-uri și dispozitive de administrare mai precise și ușor de utilizat.
Conformare pacient	Metode de auto-administrare non-invazive și eficiente, "fără ace".



CONCLUZII

Actualmente, dezvoltarea preparatelor nazale demonstrează o trecere clară de la formulele convenționale către sisteme avansate de livrare, care optimizează eficiența terapeutică și confortul pacientului. Nanotehnologia, biomaterialele funcționale și conceptul de administrare țintită oferă noi perspective pentru terapiile moderne, plasând calea nazală printre cele mai promițătoare direcții ale farmacoterapiei viitorului.