

Abstract

Biomateriale Polimerice cu Aplicatii Targetate

Doctorand: Radu Ionut Cristian

Domeniul eliberarii controlate de medicamente evolueaza permanent datorita provocarilor zilnice ce tin de calitatea vietii pacientului cat si de cerintele acestuia. Acest domeniu este crucial pentru interventiile clinic. Diferite rute de administrare ale medicamentelor sunt utilizate in practica iar noi solutii sunt adaugate zilnic. Cele mai mari progrese ale domeniului eliberarii controlate de medicamente din ultimii ani s-au datorat dezvoltarii materialelor si in special dezvoltarii polimerilor. Tehnicile moderne se axeaza acum pe sistemele de livrare incarcate cu principii active speciale. Avand in vedere faptul ca nanoparticulele polimerice au devenit o unealta importanta care furnizeaza sisteme cu eliberare controlata, teza isi propune sa dezvolte noi sisteme si sa optimizeze sistemele actuale pe baza de polimeri. In acest sens, teza se concentreaza pe dezvoltarea de sisteme cu eliberare controlata pe baza de poliesteri naturali (categoria Polihidroxiacanoatilor) si proteine (proteine din matase). Aceste sisteme poti fi incarcate cu agenti antitumorali si sunt capabile sa tinteasca zonele de interes. Micro-si nanoparticulele obtinute au ca scop abordarea administrarii conventionale de medicamente in terapia cancerului. Au fost realizate procedee specifice de preparare a nanoparticulelor care pot fi extinse si la alte tipuri de nanoparticule. Caracterizarea avansata prin abordarea morfologiei, dimensiunii, chimiei si studiilor biologice sustine folosirea nanoparticulelor obtinute ca alternativa la strategiile conventionale in terapiile de cancer colorectal si de san.