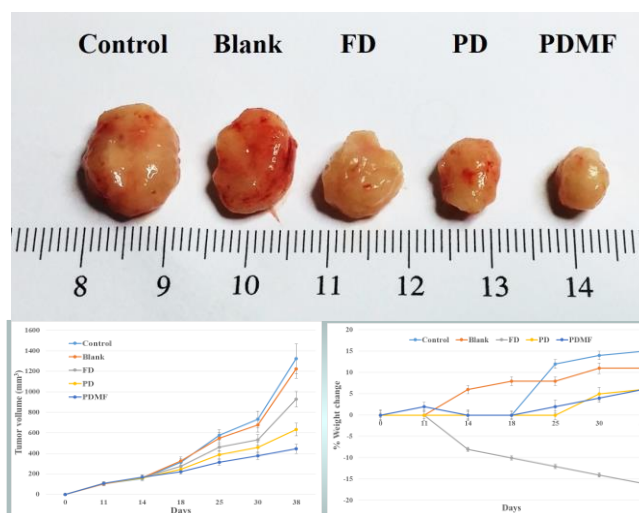
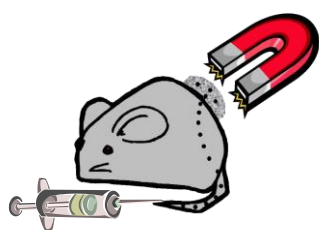


Νεότερα Συστήματα Χορήγησης Φαρμάκων

Κωνσταντίνος Αυγουστάκης

Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας, Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών, 26504 Πάτρα (avgoust@upatras.gr)

Με τα συμβατικά συστήματα χορήγησης φαρμάκων (συνήθεις φαρμακομορφές συστηματικής χορήγησης φαρμάκων) τα φαρμακομόρια κατανέμονται με την κυκλοφορία του αίματος σε όλους τους ιστούς του σώματος. Αυτό καθιστά αναγκαίο την συχνή χορήγηση υψηλών δόσεων, καθώς μόνο ένα μικρό τμήμα της χορηγούμενης δόσεως φτάνει τελικά στα κύτταρα/ιστό/όργανο στόχο, και οδηγεί σε σημαντικά προβλήματα, όπως παρενέργειες, τοξικότητα του φαρμάκου και πτωχή συμμόρφωση του ασθενούς στην φαρμακοθεραπεία. Με τα νεότερα συστήματα ελεγχόμενης χορήγησης και στόχευσης (controlled drug delivery and drug targeting systems), επιχειρείται η εκλεκτική διάθεση των φαρμακομορίων στα κύτταρα στόχο για όσο χρόνο απαιτεί η θεραπεία. Στην παρουσίαση αυτή θα παρουσιαστεί η ερευνητική εργασία που διεξάγεται τα τελευταία χρόνια από την ομάδα φαρμακευτικής νανοτεχνολογίας του Τμήματος Φαρμακευτικής Πανεπιστημίου Πατρών στον τομέα των νεώτερων συστημάτων χορήγησης. Η εργασία αυτή αφορά την ανάπτυξη πολυλειτουργικών νανοφορέων για στοχευμένη χορήγηση αντικαρκινικών φαρμάκων, την εφαρμογή νανοδομών άνθρακα (φουλερενίων, γραφενίου) ως πλατφόρμες χορήγησης φαρμάκων και την προσπάθεια ανάπτυξης καινοτόμων μη-επεμβατικών διαδερμικών εμβολίων με νανοσωματίδια από βιοαποικοδομήσιμα και βιοσυμβατά πολυμερή.



Εικόνα 1. Πολυλειτουργικοί μαγνητικοί νανοφορείς της σισπλατίνης εστιαζόμενοι στον όγκο με εφαρμογή εξωτερικού μαγνητικού πεδίου (PDMF) έχουν μεγαλύτερη αντικαρκινική δραστηριότητα και μικρότερη τοξικότητα από την ελεύθερη σισπλατίνη (FD) σε SCID μύες φέροντες HT-29 όγκους στην ράχη.