



SOCIETÀ FARMACÉUTICA DEL MEDITERRANEO LATINO

XXIX CONGRESSO INTERNAZIONALE

Granada 15-18 settembre de 2010

Facultad de Farmacia. Universidad de Granada

POSTER

NANOSPENSIONI DI PIROXICAM CARICATE IN COMPRESSE ORODISPERDIBILI

F. Lai^a, C. Sinico^a, G. Angioni^a, M.L. Manca^a, E. Pini^b, J. Perricci^b, A.M. Fadda^a

^aDipartimento Farmaco Chimico Tecnologico, Università degli Studi di Cagliari, via Ospedale 72, 09124 Cagliari

^bDipartimento di Scienze Molecolari Applicate ai Biosistemi, Università degli Studi di Milano, Via Venezian 21, 20133 Milano

Piroxicam, nanospensioni, Fast dissolving oral delivery systems

INTRODUZIONE

Le compresse orodisperdibili sono delle forme farmaceutiche solide che si disgregano nella bocca senza l'ausilio dell'acqua permettendo l'assorbimento del farmaco attraverso la mucosa orale ed il raggiungimento della circolazione sistemica bypassando il primo passaggio epatico. Il Piroxicam (PRX) è un antinfiammatorio non steroideo caratterizzato da una lunga emivita plasmatica che permette terapie caratterizzate da una singola somministrazione giornaliera. A causa dei suoi effetti collaterali come l'irritazione gastrica è di notevole interesse lo studio di nuove formulazioni che promuovano un suo assorbimento a livello della mucosa orale [1].

OBBIETTIVO

L'obiettivo di questo lavoro di ricerca è la preparazione di nuove compresse orodisperdibili preparate a partire da nanospensioni di PRX con lo scopo di migliorare la velocità di dissoluzione e quindi l'assorbimento del farmaco a livello della mucosa orale.

METODI

Diverse nanospensioni [2] di Piroxicam sono state preparate con la tecnica dell'omogenizzazione ad alta pressione (3 cicli a 500 bar, 30 cicli a 1500 bar) utilizzando il Poloxamer 188 come tensioattivo. Le compresse orodisperdibili sono state preparate tramite liofilizzazione utilizzando le nanospensioni o il PRX grossolano, la gomma xantano, il PEG 400 e le maltodestrine. Le nanospensioni e le relative compresse e miscele fisiche sono state caratterizzate tramite FT-IR, raggi X e DSC. Le velocità di dissoluzione delle diverse formulazioni è stato studiato in vitro.

CONCLUSIONE /DISCUSSIONE

Le compresse orodisperdibili preparate utilizzando le nanospensioni hanno dimostrato un notevole aumento della velocità di dissoluzione rispetto a quelle preparate utilizzando il PRX grossolano. Durante il processo di omogeneizzazione è stata evidenziata una variazione della struttura cristallina del PRX.

BIBLIOGRAFIA

1. S. Corveleyn, J.P. Remon. Formulation of a lyophilized dry emulsion tablet for the delivery of poorly soluble drugs, International Journal of Pharmaceutical 166, 65-74 (1997)
2. Keck, C.M., Muller, R.H., Drug nanocrystals of poorly soluble drugs produced by high pressure homogenization. Eur. J. Pharm. Biopharm. 62, 3-16 (2006)