

STUDI DI BIODISTRIBUZIONE ATTRAVERSO TECNICHE DI *TAPE-STRIPPING*

Dal momento che la concentrazione dei principi attivi nel sito recettoriale è proporzionale alla risposta farmacologica, nello sviluppo di un preparato farmaceutico risulta particolarmente importante lo studio della biodistribuzione al fine di raccogliere informazioni sulla sua effettiva applicazione terapeutica. In quest'ottica riveste particolare interesse il confronto tra la biodistribuzione degli attivi nanoincapsulati e gli stessi veicolati in formulazioni convenzionali.

Il *tape-stripping* è un metodo semplice e scarsamente invasivo che permette di valutare la concentrazione di principi attivi nello *strato corneo*. L'analisi quali-quantitativa permette di confrontare il potere di penetrazione degli attivi veicolati in forme farmaceutiche ad uso topico.

OBIETTIVI

In questo progetto verranno svolti studi di distribuzione di attivi veicolati in preparati ad uso cutaneo attraverso *tape-stripping*. Verranno studiati diversi tipi di geli (es. nanoparticellari, organogeli e fasi liquido cristalline).

- Gli esperimenti di *tape-stripping* verranno condotti dopo approvazione di ogni protocollo da parte del comitato etico dell'Università degli Studi di Ferrara. L'obiettivo finale è di ottenere le cinetiche di permeazione degli attivi, paragonando le *performances* di diverse formulazioni.

STRUMENTAZIONI E METODI

Per gli studi di *tape-stripping*, dopo l'applicazione cutanea sugli avambracci di volontari e la permeazione degli attivi, le cellule dello strato corneo vengono successivamente rimosse attraverso strisce adesive da cui viene estratto il principio attivo. La quantità di principio attivo sarà determinata da 1 a 6 ore dopo l'applicazione attraverso cromatografia HPLC

DISCIPLINE COINVOLTE

Tecnologia Farmaceutica, Chimica analitica.

GRUPPO DI LAVORO

Elisabetta Esposito
Rita Cortesi
Claudio Nastruzzi

COLLABORAZIONI

Il gruppo di ricerca si avvale di collaborazioni con Atenei internazionali (Macromolecular Chemistry II, University of Bayreuth, Germany)