

## STUDI STRUTTURA-ATTIVITA' DI PEPTIDI BIOLOGICAMENTE ATTIVI

Molti peptidi agiscono come ormoni, neuro-trasmittitori o neuromodulatori e, nonostante la loro scarsa biodisponibilità, stanno diventando sempre più interessanti come potenziali candidati farmaci. La sostituzione di amminoacidi, le modificazioni del legame peptidico e la progettazione di peptidomimetici sono fondamentali per l'identificazione di nuovi composti biologicamente attivi. Peptidi chimicamente modificati possono essere utilizzati come strumenti farmacologici in studi preclinici, ma possono anche essere impiegati per sviluppare farmaci innovativi.

### OBIETTIVI

- Identificazione dei principali requisiti chimici che determinano potenza ed efficacia dei peptidi.
- Stabilizzazione della sequenza del peptide contro le peptidasi e sintesi di analoghi che mantengano un'attività prolungata in vivo.
- Identificazione delle porzioni chimiche essenziali per il *binding* del peptide (in genere a recettori GPCR).
- Sviluppo di modelli farmacoforici utili per la progettazione di ligandi peptidomimetici e non peptidici.

### STRUMENTAZIONE E METODI

Sintesi peptidica in fase solida e in soluzione. Tecniche di purificazione come HPLC preparativa e cromatografia flash. Spettrometria di massa, HPLC analitico, NMR, IR per valutare il grado di purezza e le strutture dei prodotti finali.

### DISCIPLINE COINVOLTE

Farmacologia, biologia molecolare, analisi conformazionale

### GRUPPO DI LAVORO

Remo Guerrini  
Delia Preti

### COLLABORAZIONI

Prof. G. Calo' (Università di Ferrara), Prof. D. Picone (Università di Napoli), Prof. M. P. Costi (Università di Modena e Reggio Emilia), Prof. D. Lambert (University of Leicester, UK), Prof. Mei-Chuan Ko (Wake Forest University, NC, USA)

