

## **PROGETTAZIONE E SINTESI DI NUOVI AGENTI CARDIOPROTETTIVI**

L'alterazione della permeabilità mitocondriale, innescata dall'apertura di un particolare poro di membrana (mPTP), gioca un ruolo chiave nella morte cellulare mediata dal mitocondrio (apoptosi). Questo processo è alla base di svariate patologie tra cui tutte le cardiopatie legate al cosiddetto danno da ischemia/riperfusion (IRI), come l'infarto acuto del miocardio. Ad oggi non esistono terapie in grado di prevenire l'IRI e in questo contesto mPTP sta emergendo come promettente target farmacologico. L'apertura di mPTP nella fase di riperfusione contribuisce infatti ad incrementare la dimensione infartuale.

### *OBIETTIVI*

- Sviluppo di nuovi inibitori potenti e selettivi dell'apertura di mPTP come potenziali agenti cardioprotettivi.
- Progettazione e sintesi delle prime sonde covalenti/fluorescenti selettive per il target in esame.

### *STRUMENTAZIONI E METODI*

I composti vengono sintetizzati con l'apparecchiatura standard per la sintesi in fase liquida. Cromatografia flash, HPLC preparativo, spettrometria di massa, NMR, IR sono utilizzati per purificare e caratterizzare i prodotti ottenuti

### *DISCIPLINE COINVOLTE*

Chimica farmaceutica, chimica organica, farmacologia, biologia molecolare

### *GRUPPO DI LAVORO*

Delia Preti

Remo Guerrini

### *COLLABORAZIONI*

Prof. P. Pinton, Prof. C. Trapella, Prof. C. Giorgi (Università di Ferrara)