

Unità di Ricerca CNR – IFT

Riferimento: Alfonsina Ramundo-Orlando

Laboratorio: Istituto di Farmacologia Traslazionale (IFT) del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) Via del Fosso del Cavaliere, 100-00133 Roma

Telefono: +39 06 45 488213

Fax: +39 06 45 488257

e-mail: alfonsina@ift.cnr.it

L' Unità presso l'IFT studia i meccanismi biofisici dell'interazione tra CEM e biomembrane. Per isolare ed analizzare in termini molecolari i processi fisici, biochimici e fisiologici il nostro approccio originale è quello di studiare queste interazioni complesse usando sistemi modello (doppio strato lipidico, bioreattori, recettori di membrana ricostituiti, canali ionici ricostituiti).

Obiettivi di ricerca

Le tematiche di ricerca del gruppo modelli di membrana riguardano:

- Alterazioni indotte microonde sul flusso di ioni calcio in doppio strato
- Sistemi redox, attività pro-ossidante della melatonina
- Comprensione dei meccanismi precoci del processo di fusione tra vescicole
- Alterazioni della permeabilità di membrana indotte da radiazioni millimetriche e THz
- Alterazioni morfologiche della membrana rilevate in microscopia ottica indotte da radiazioni millimetriche e THz

Modelli sperimentali utilizzati

- Doppio strato lipidico (REV, VET)
- Bioreattori-Biosensori (DIA)
- Sistema lipidico ricostituito con recettori di membrana (AAO)
- Sistema lipidico ricostituito con proteine canale (gap junction)
- Sistema di vescicole giant (60-90 nm)

Keywords: Vescicole lipidiche, Giant vesicle, Permeabilità, Fusione, Canali intercellulari, Interazioni tra campi elettromagnetici e modelli di membrana

Personale afferente al gruppo

- Alfonsina Ramundo-Orlando, (Dr., Ricercatore Scientifico)
- Maria Cataldo (Studente di Ingegneria Biomedica -Università Tor Vergata)
- Katia Cosentino (PhD in Chimica)

Visita le Unità di Ricerca:

http://www.cnr.it/commesse/Scheda_Modulo.html?id_mod=8550 <http://www.cms3.cnr.it/>