

DermoLAB

Responsabile: Prof. Alessandra Marconi

Tematiche di ricerca

DermoLAB è un laboratorio di ricerca con una solida e riconosciuta esperienza nello studio della patofisiologia cutanea e della medicina rigenerativa, con particolare attenzione alla niche staminale. L'attività scientifica è focalizzata sull'analisi dei meccanismi cellulari e molecolari che regolano l'omeostasi della pelle e delle loro alterazioni nelle principali patologie dermatologiche. I modelli utilizzati consentono di studiare in modo integrato i processi di differenziamento, proliferazione, apoptosi e infiammazione, permettendo una comprensione approfondita sia dei meccanismi cellulari alla base della rigenerazione cutanea, sia dei processi coinvolti nella progressione tumorale. Inoltre, i sistemi 3D rappresentano una piattaforma avanzata per lo studio e la validazione preclinica di nuovi approcci terapeutici.

Le ricerche del laboratorio hanno contribuito a chiarire diversi meccanismi patogenetici alla base di patologie cutanee complesse, tra cui malattie autoimmuni rare come il pemfigo, disordini iperproliferativi e infiammatori come la psoriasi e tumori cutanei quali melanoma e carcinoma squamocellulare.

L'obiettivo finale di DermoLAB è identificare nuovi target terapeutici e sviluppare strategie innovative per il trattamento delle malattie cutanee, integrando ricerca di base e prospettive traslazionali.

Tecnologie e metodologie innovative utilizzate

Per l'identificazione di nuovi target molecolari e di potenziali molecole ad attività terapeutica, il laboratorio utilizza approcci sperimentali avanzati, tra cui sistemi cellulari tridimensionali (3D) che riproducono fedelmente tumori cutanei come carcinoma squamocellulare (SCC) e melanoma, oltre alla creazione di modelli patologici in vivo (topo e zebrafish).

Il laboratorio dispone di infrastrutture dedicate alle colture cellulari, alla loro irradiazione (UVB/UVA) e di strumentazioni per diverse analisi biochimiche e molecolari, tra cui: saggi di vitalità cellulare e apoptosi, Western blotting, ELISA, co-immunoprecipitazione proteica, immunofluorescenza, immunistoichimica, cell sorting mediante biglie magnetiche, clonaggio molecolare e Real-Time PCR.

DermoLAB è inoltre in possesso dell'autorizzazione ministeriale per l'utilizzo di MOGM (Microrganismi Geneticamente Modificati).

Team

- **PhD Elisabetta Palazzo**, Contrattista di ricerca, Laurea in Biotecnologie Mediche, Dottorato in Molecular and Regenerative Medicine
- **PhD Roberta Lotti**, Collaboratore, Project Manager della start-up accademica PinCell s.r.l., Laurea in Biotecnologie Mediche, Dottorato in Molecular and Regenerative Medicine, Spec. in Patologia Clinica
- **PhD Marika Quadri**, Tecnico laureato, Laurea in Biotecnologie Farmaceutiche, Dottorato in Molecular and Regenerative Medicine, Spec. in Patologia Clinica
- **Dr. Cristina Vaschieri**, Tecnico laureato, Laurea in Scienze Biologiche, specializzato nella diagnostica delle malattie bollose autoimmuni cutanee