



Firenze, 6 novembre 2023 - Un laboratorio congiunto per sviluppare e studiare neuroni umani a partire da cellule della cute di pazienti con malattie neurologiche associate a epilessia e malattie neuro metaboliche.

Ad attivarlo, sono stati i laboratori di Biologia Molecolare delle Malattie Neurometaboliche e di Neurobiologia, guidati dalla prof.ssa Amelia Morrone e dal dott. Valerio Conti del Centro di Eccellenza di Neuroscienze dell’AOU Meyer IRCCS diretto dal prof. Renzo Guerrini. La strumentazione del laboratorio è stata acquistata grazie al sostegno della Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze nell’ambito del progetto “Human Brain Optical Mapping”.

Partendo da un prelievo ottenuto mediante biopsia della cute, il laboratorio è in grado di riprogrammare le cellule (fibroblasti) in cellule staminali pluripotenti indotte o iPSc (cellule non specializzate e in grado di dare origine ai più di 200 tipi di cellule diverse che caratterizzano il nostro organismo) e farle differenziare in neuroni. Questi neuroni, uguali a quelli presenti nel cervello del paziente, possono essere studiati per approfondire le cause della malattia e testare nuove potenziali terapie personalizzate anche in relazione a diversi stadi di sviluppo delle cellule.

Nell'ambito di questa collaborazione, il dott. Rodolfo Tonin, che da anni si occupa di riprogrammazione cellulare anche grazie ai finanziamenti del progetto "Giovani Innovatori" 2017 sostenuto dalla Fondazione Meyer e dell'Associazione malattie metaboliche congenite AMMeC, ha recentemente ricevuto il premio per il miglior lavoro presentato al congresso Internazionale della Society for the Study of Inborn Errors of Metabolism (SSIEM) tenutosi a Gerusalemme dal 28 agosto all'1 settembre 2023.