

Forschungsprojekt mit humanen embryonalen Stammzellen /

Projet de recherche utilisant des cellules souches embryonnaires humaines

R-FP-S-2-0041-0000

Referenznummer / numéro de référence R-FP-S-2-0041-0000
Projekttitel / titre du projet Différentiation des cellules souches embryonnaires pour des applications de thérapie cellulaire des maladies neurodégénératives, de modélisation in vitro du tissu nerveux / hépatique.
Projektstand / état du projet En cours

Projektleiter_in / direction du projet Dr. Olivier Preynat-Seauve
Institut, Firma / institut, société Université de Genève
Rue Michel-Servet 1
CH-1211 Genève

Projektbeginn / début du projet Novembre 2024
Voraussichtliche Dauer / durée probable 36 mois
Ziele des Projekts / but du projet Il y a deux sujets impliquant l'utilisation de cellules souches embryonnaires.
i) Différenciation neuronale pour la thérapie cellulaire et la modélisation des troubles neurodégénératifs : Dans notre étude précédente, nous avons dérivé avec succès des organoïdes cérébraux en utilisant la technologie AirLiWell qui offre la capacité unique de les différencier et de les maintenir dans une interface air-liquide. Par rapport à la méthode conventionnelle, nous avons observé de nombreux avantages dont une augmentation de la standardisation, une pureté neuronale améliorée, une excellente synchronisation de l'activité électrique des cellules neurales. La suite du projet se focalisera en partie sur la différenciation neuronale dans un format plus adapté à des analyses à haut débit.
ii) Modélisation des maladies du foie : Nous étudions les mécanismes moléculaires impliqués dans l'initiation et la progression du carcinome hépatocellulaire. Les modèles animaux actuellement disponibles n'étant pas satisfaisants, nous optimiserons la production d'organoïdes hépatiques humains fonctionnels à partir de cellules souches embryonnaires, dans le but de mieux reproduire les différentes caractéristiques des maladies hépatiques.

Verwendete hES Zelllinien /	HS 426	BAG-hES-IMP-0042
Lignées de cellules utilisées	HS 429	BAG-hES-IMP-0043
	HS 475	BAG-hES-IMP-0044
	HS 480	BAG-hES-IMP-0045
	HS 420	BAG-hES-IMP-0046



HS 422

BAG-hES-IMP-0047

HS 415

BAG-hES-IMP-0048

Projektergebnis / résultat du projet -