« ONTOGENÈSE DE LA BARRIÈRE PLACENTAIRE : RÔLE DE PPAR ET DE SES GÈNES CIBLES DANS LA DIFFÉRENCIATION DU TROPHOBLASTE HUMAIN. MODULATION DE SON ACTIVITÉ PAR L'ENVIRONNEMENT MATERNEL ? » PAR SÉVERINE DEGRELLE

Discipline : Biologie cellulaire

Résumé

Depuis une quinzaine d'années, je m'intéresse au développement précoce des annexes extra-embryonnaires qui forment pour partie le placenta. Je me suis ainsi focalisée sur la différenciation des cellules trophoblastiques dans des modèles non murins (bovin, porcin, humain) en utilisant des approches méthodologiques complémentaires. J'ai proposé pour la première fois, l'existence d'une spécificité de développement propre aux ruminants et montré que PPAR? n'était exprimé que dans les cellules trophoblastiques capables de fusionner avec l'utérus à l'implantation. Par la suite, j'ai participé à des études transcriptomiques montrant le rôle de PPAR? dans la différenciation des cellules trophoblastiques humaines, établissant ainsi la pertinence physiologique d'un modèle in

vitro pour étudier ses gènes cibles. Je souhaite maintenant poursuivre cette thématique, en développant un projet sur l'impact de l'environnement maternel sur l'expression et l' activité de PPAR? au cours du développement placentaire humain normal et pathologique. Ce travail permettra de mieux comprendre les pathologies de la grossesse liées à un défaut placentaire précoce.

Abstract

For fifteen years, I have been interested in the early development of the extra-embryonic tissues that form a part of the placenta. I thus focused on the differentiation of trophoblast cells in non-rodent models (bovine, porcine, human) using complementary methodologies. I suggested for the first time, the existence of specificity in the early development of the trophoblast from ruminants and showed that PPAR? was expressed in the trophoblast cells that are able to fuse with uterine cells at implantation. Later on, I took an active part to the transcriptomic studies that showed the role of PPAR? in the differentiation of human trophoblast cells, thus establishing the physiological relevance of an in vitro model to study its target genes. Now, I would like to extend this work by developing a project on the impact of the maternal environmental on the expression and activity of PPAR? in normal and pathological human placental development. This work will help understanding better the origins of pregnancy-related placental defects.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Marie-Noëlle DIEUDONNE, Professeur des Universités, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines - Rapporteur

Marie COHEN, Professeur des Universités, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines - Rapporteur

Vincent SAPIN, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université d' Auvergne - Rapporteur

François VIALARD, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines - Examinateur

Nadia ALFAIDY, Chargée de recherches, Institut de recherches en Technologies et Sciences pour le vivant – INSERM –CEA Grenoble- Examinateur

Contact : DREDVAL - Service SFED : theses@uvsq.fr