Régulation et expression de la prostaglandine D synthétase (PGDS) et de la prostacycline synthétase (PGIS) dans l'endomètre de rat gestant, non gestant et pseudogestant

Junie Hurette Chansi Kengni
24760974

RÉSUMÉ

La gestation représente une situation physiologique particulière. Pendant la gestation, la survie de l'embryon dépend de l'interaction utéro-embryonnaire et de la qualité de l'embryon. Cette interaction utéro-embryonnaire s'effectue en trois étapes : implantation, régression déciduale et parturition. L'implantation est la première étape du développement embryonnaire qui nécessite une interaction entre le tissu maternel et l'embryon. Elle favorise l'attachement du blastocyste à l'épithélium utérin et ainsi l'acquisition d'une position fixe par l'embryon dans l'utérus. Cependant, l'augmentation du degré de proximité entre le trophoblaste et l'épithélium demande la mort par apoptose des cellules épithéliales.

Des études ont démontré la présence des récepteurs de prostaglandine dans l'utérus gestant pendant l'implantation, la régression déciduale et même en absence de signal embryonnaire. D'autres études ont démontré que les prostaglandines via leurs récepteurs pouvaient jouer un rôle primordial dans l'implantation embryonnaire. Cependant, il existe très peu d'information sur la régulation des prostaglandines et leur implication dans la gestation, plus particulièrement la prostaglandine D₂ (PGD₂) et la prostacycline (PGI₂).

La PGD₂ est synthétisée par la prostaglandine D₂ synthétase (PGDS) et favorise la contraction du muscle utérin pendant le travail. La PGI₂ est synthétisée par la prostacycline synthétase (PGIS) et contribue à la relaxation du segment utérin.

Le but principal de cette étude est de démontrer la régulation et l'expression de la PGDS et de la PGIS pendant le cycle oestral, la gestation et la pseudogestation chez le rat. Pour cela, nous avons déterminé l'expression de la PGDS et de la PGIS par les analyses de type western blot pendant le cycle oestral, la gestation, la pseudogestation. Nous avons ensuite localisés ces enzymes par immunohistochimie (IHC) et nous avons enfin déterminé l'expression de leurs métabolites dans le sérum par enzyme immunoessai (EIA).

Les résultats ont démontré pour la première fois que la PGDS et de la PGIS étaient exprimés au cours du cycle oestral, de la gestation et de la pseudogestation. Ces résultats suggèrent aussi que la PGDS et la PGIS sont régulés dans l'endomètre de la rate tout au long de la gestation et de la pseudogestation. Pendant le cycle oestral on a observé une régulation de la PGIS mais une expression constante de la PGDS. Les résultats de la pseudogestation suggèrent alors l'implication des hormones stéroïdiennes : la 17 β -estradiol et la progestérone dans la régulation de la PGDS et la PGIS. Ces résultats suggèrent aussi que l'endomètre pourrait être une source significative de la PGD2 et de la PGI2 pendant des périodes spécifiques de la grossesse.