

#### **A4.55**

#### **EXPRESSION DES RÉCEPTEURS PLACENTAIRES DE LA MÉLATONINE AU COURS DE LA GROSSESSE ET DE LA DIFFÉRENCIATION DU TROPHOBLASTE VILLEUX**

Andrée-Anne Lacasse, Dave Lanoix et Cathy Vaillancourt.

INRS-Institut Armand-Frappier, Laval, QC.

La mélatonine jouerait un rôle protecteur dans les fonctions placentaires et de ce fait sur le développement foetal. Nos travaux ont démontré que le trophoblaste placentaire humain à terme synthétise *de novo* la mélatonine et exprime les récepteurs mélatoninergiques. À ce jour, le système mélatoninergique n'a pas été étudié au cours du développement du placenta. Nous proposons que : (1) les récepteurs de la mélatonine sont exprimés tout au long de la grossesse dans le placenta et (2) l'expression des récepteurs placentaires de la mélatonine varie au cours de la différenciation du trophoblaste villositaire (fusion des cytotrophoblastes villositaires mononucléés en syncytium plurinucléé). Pour vérifier ces postulats, l'expression des récepteurs de la mélatonine a été caractérisée par RT-PCR en temps réel (ARNm) et immunobuvardage de type Western (protéine). Les résultats démontrent que les récepteurs de la mélatonine (MT1, MT2 et ROR $\alpha$ ) sont exprimés (ARNm et protéine) dans les tissus placentaires provenant des 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> trimestres de la grossesse. L'ARNm des récepteurs MT2 et ROR $\alpha$  est significativement plus exprimé dans les placentas à terme comparés au 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> trimestre de la grossesse. Les études de différenciation réalisées à l'aide de cultures primaires de cytotrophoblastes villositaires isolées de placentas normaux à terme montrent une augmentation significative de l'expression de l'ARNm des récepteurs MT2 et ROR $\alpha$  dans le syncytiotrophoblaste (jour 4 de culture) comparé aux cytotrophoblastes villositaires (jour 1 de culture), tandis que l'ARNm du récepteur MT1 ne varie pas significativement. Ces résultats suggèrent que la mélatonine joue un rôle important dans la différenciation du trophoblaste villositaire ainsi que dans le placenta au cours de la grossesse. La poursuite de ces travaux permettra de mieux cibler le rôle de la mélatonine et de ses récepteurs placentaires et dans la grossesse normale et pathologique, et par conséquent dans le développement foetal.

Subventionné par le CRSNG et par une bourse de la FAF à AAL.