

O4.2

RÔLE PROTECTEUR DE LA MÉLATONINE PLACENTAIRE DANS LA GROSSESSE NORMALE.

D. Lanoix, C. Vaillancourt

INRS-Institut Armand-Frappier, Laval, QC

Nous avons démontré que les enzymes synthétisant la mélatonine (AANAT et HIOMT) et ses récepteurs (MT1 et MT2) sont exprimés et fonctionnels dans le trophoblaste villositaire du placenta humain. La pré-éclampsie est une maladie de la grossesse d'origine placentaire responsable d'une lourde morbidité maternelle et périnatale qui complique de 3 à 7 % des grossesses au Canada et qui est associée à une diminution des taux sanguins maternels de mélatonine et à une augmentation de l'apoptose du trophoblaste villositaire. Notre hypothèse est (1) que la mélatonine joue un rôle protecteur dans le maintien de l'homéostasie du trophoblaste villositaire et (2) qu'une altération du système mélatonine placentaire est liée au dysfonctionnement du trophoblaste villositaire et, par conséquent, joue un rôle dans la pré-éclampsie. Les objectifs de cette étude sont : (1) de déterminer le rôle de la mélatonine dans la survie du trophoblaste villositaire et (2) de comparer le système mélatonine placentaire dans les placentas provenant de grossesses compliquées par une pré-éclampsie par rapport à ceux de grossesses normotensives. Nos résultats montrent que, dans les cultures primaires de trophoblastes villositaires à terme, la mélatonine (10 μM) inhibe significativement l'apoptose mitochondriale (détection du potentiel membranaire ainsi que l'expression de la protéine BAX et des caspases 3 et 9). Dans les placentas de grossesses pré-éclamptiques, l'expression (ARNm et protéine) et l'activité des enzymes AANAT et HIOMT sont significativement diminuées par rapport aux placentas de grossesses normotensives. Ces données sont corrélées à la diminution des niveaux de mélatonine dans les placentas de pré-éclampsie par rapport aux normotensifs. D'autre part, nous observons une diminution de l'expression (ARNm et protéine) des récepteurs MT1 et MT2 dans les placentas de pré-éclampsie par rapport aux normotensifs. Ces résultats démontrent une altération du système mélatonine placentaire dans la grossesse pré-éclamptique. Nos résultats suggèrent que la mélatonine placentaire joue un rôle protecteur dans la grossesse en inhibant l'apoptose du trophoblaste villositaire et qu'une altération du système mélatonine placentaire est impliquée dans la pathogénèse de la pré-éclampsie.