

A85

Exposition au stress prénatal maternel sur les fonctions endocrines placentaires humaines : impact du sexe du fœtus

Joey St-Pierre¹, Morgane Joubert¹, Suzanne King², Cathy Vaillancourt¹

¹ INRS-Institut Armand-Frappier, Laval, Qc

² Institut Universitaire de Santé Mentale Douglas, Verdun, Qc

Le stress maternel prénatal (PNMS) est connu pour altérer le développement du fœtus à court et long terme. Le PNMS est associé à une diminution placentaire de l'activité de la β -hydroxystéroïde déshydrogénase de type 2 (β -HSD2) et du transporteur du glucose de type 1 (GLUT-1). La β -HSD2 placentaire joue un rôle protecteur pour le fœtus via la conversion du cortisol maternel en cortisone inactive et en régulant les hormones placentaires dépendante des glucocorticoïdes. Cette étude a pour but de déterminer si le placenta est le médiateur des effets du PNMS, observé sur le bébé à court et moyen terme. Nous proposons qu'un stress objectif durant la grossesse augmente le cortisol sanguin maternel et diminue l'activité et/ou l'expression de la β -HSD2 placentaire entraînant: (i) une augmentation du transfert de cortisol au fœtus qui résulte en une altération de l'axe HPA; (ii) une augmentation de la concentration de cortisol placentaire causant une diminution de l'expression des hormones régulés par les glucocorticoïdes (e.g. CRH) et des GLUTs diminuant l'index placentaire. Ces effets du PNMS sont plus importants chez les fœtus garçons comparé aux fœtus filles. Cette hypothèse sera vérifiée grâce à l'étude QF2011, qui étudie les femmes enceintes exposées aux inondations à Brisbane, en Australie, en 2011, et comporte des échantillons biologiques (placentas). Les résultats démontrent une corrélation négative de l'expression génique du gène de la β -HSD2 en fonction du résultat du stress objectif chez les femmes. Ce projet est le premier à étudier le PNMS en corrélation avec des analyses de tissus placentaires chez l'humain.