

A08

Détermination des effets d'une exposition à un mélange de retardateurs de flammes bromés (BFRs) sur le développement des glandes mammaires et des jonctions lacunaires chez le rat

Elham Dianati¹, Emily Tung², Pavine Lefevre³, Marc Rigden², Bernard Robaire³, Barbara Hales³, Mike Wade² et Isabelle Plante¹

¹ INRS-Institut Armand-Frappier, Laval, Canada, ² Health Canada, Ottawa, Canada,

³ McGill University, Montreal, Canada

Les jonctions lacunaires, des canaux transmembranaires composés d'une famille de protéines appelées connexins (Cxs), permettent une communication directe entre deux cellules adjacentes. Une baisse des Cxs a été associée à des problèmes développementaux et au cancer du sein. Quatre Cxs ont été identifiées dans les glandes mammaires, les Cx26, Cx30, Cx32 et Cx43, et leur expression varie selon les stades de développement. L'organogenèse des glandes mammaires comporte différents stades de prolifération, de différenciation et d'apoptose régis par de fines variations hormonales. Les BFRs sont des perturbateurs endocriniens aux propriétés oestrogéniques et affectant la thyroïde. Ainsi, l'hypothèse à la base de ce projet de recherche est qu'une exposition aux BFRs perturbe la régulation hormonale des glandes mammaires, résultant en des changements d'expression des Cxs et en des anomalies développementales. Des rats femelles ont été exposés à des doses environnementales de BFRs (0; 0,06; 250; et 750 mg/kg) via la diète 2 semaines avant l'accouplement, durant la grossesse et durant la lactation. Les glandes mammaires des mères ont été prélevées au sevrage. De plus, les glandes mammaires des femelles nées de ces mères (exposition périnatale) ont été échantillonnées aux jours 21, 46 et 208 après la naissance (PND21, PND26, PND208). Aucune différence significative n'a été démontrée entre les mères et les groupes PND21 et PND46 concernant le poids des glandes mammaires et l'élongation des canaux lactifères. Par contre, nos résultats préliminaires suggèrent qu'une exposition aux BFRs augmente l'expression de la Cx43 chez les mères, sans affecter l'expression de la Cx32. Les prochaines expériences viseront à évaluer d'autres marqueurs développementaux. L'ensemble de nos résultats permettra de déterminer si une exposition environnementale aux BFRs affecte le développement des glandes mammaires et le cancer du sein. Financé par le CRSNG, la FCSQ et la SRC.