

DSEST *RENCONTRES SCIENTIFIQUES*

Département de santé environnementale et santé au travail
École de santé publique

Le jeudi 7 septembre 2023
De 12h00 à 12h30
Via ZOOM

Exposition prénatale aux substances perfluoroalkylées et développement neurocomportemental et social durant la petite enfance

Conférencière : Trisha Saha, maîtrise en santé environnementale et santé au travail (Mémoire)

Directeur académique : Maryse Bouchard, professeure au DSEST

Plusieurs études épidémiologiques ont rapporté un lien adverse entre l'exposition prénatale aux substances perfluoroalkylées (PFAS) et les déficits neurocomportementaux et sociaux chez l'enfant, mais d'autres ont trouvé des associations nulles ou même protectrices. N'existant toujours pas de consensus dans la littérature, l'objectif de cette étude est d'évaluer cette association dans la cohorte mère-enfant canadienne MIREC (Maternal-Infant Research on Environmental Chemicals). Nous avons utilisé des modèles de régressions multiples, ajustés pour des facteurs de confusion (p.ex., statut socio-économique), pour analyser l'association entre les concentrations gestationnelles de trois PFAS (acides perfluorooctanoïque (PFOA), perfluorooctanesulfonique (PFOS) et perfluorohexane sulfonique (PFHxS)) et les scores de questionnaires neurodéveloppementaux évaluant les enfants vers l'âge de 3-4 ans. Les coefficients d'association β ont été calculés pour estimer la variation des scores pour chaque doublement de concentrations prénatales de PFAS.

Dans l'ensemble de l'échantillon ($n=794$), les associations étaient majoritairement nulles. Cependant, chez les garçons seulement, le PFOA était significativement associé à un moindre niveau de problèmes comportementaux, dont les problèmes externalisés ($\beta=-1.84$ points, IC 95%: -2.86,-0.81) et l'hyperactivité ($\beta=-1.52$; -2.53,-0.51). Le PFOA et le PFOS étaient liés à moins d'agressivité ($\beta=-1.87$; -2.98,-0.76 et $\beta=-1.20$; -2.27,-0.13 respectivement). À l'inverse, chez les filles, le PFOA était significativement lié à plus d'anxiété ($\beta=1.81$; 0.46,3.15), et le PFHxS à plus de problèmes de cognition sociale ($\beta=0.90$; 0.22,1.58).

Ces résultats suggèrent que l'exposition prénatale aux PFAS est associée différemment aux problèmes de comportement et de développement social selon le genre; un effet protecteur tend à être observé chez les garçons, tandis que l'inverse est observé chez les filles.