

Lire en ligne

Fumer pendant la grossesse modifie chimiquement l'ADN du fœtus

Fumer durant la grossesse modifie l'ADN du fœtus chimiquement.

Photo: Relaxnews

Fumer pendant la grossesse modifie chimiquement l'ADN du fœtus avec des effets néfastes durables sur l'enfant confirme une étude internationale publiée jeudi aux Etats-Unis, l'une des plus vastes effectuée à ce jour sur le sujet.

Cette étude parue dans la revue American Journal of Human Genetics, suggère une explication possible pour le lien observé entre le tabagisme de la mère pendant qu'elle était enceinte et des problèmes de santé de son enfant.

L'étude a porté sur plus de 6.600 femmes et leurs enfants dans le monde et représente l'une des plus étendues à ce jour sur le sujet.

Elle indique aussi que ces modifications chimiques de l'ADN fœtal sont similaires à celles observées chez des fumeurs adultes.

Ces chercheurs ont pu également identifier de nouveaux gènes impliqués dans le développement de l'enfant qui sont affectés par le tabac.

"C'est assez étonnant de voir ces signaux épigénétiques chez les nouveaux-nés exposés au tabac dans l'utérus, activant les mêmes gènes que ceux d'un adulte fumeur", commente la Dr Stephanie London, une épidémiologiste à l'Institut National américain des sciences de la santé environnementale (NIEHS), composante de l'Institut national de la Santé.

"Il s'agit d'une exposition au tabac par le sang, le fœtus ne respirant pas la fumée de cigarette mais un grand nombre des effets sont transmis par le placenta", ajoute-t-elle.

- Altérations durables de l'ADN -

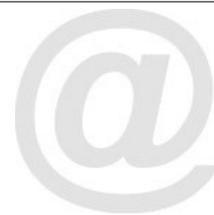
Des liens entre le tabac et des modifications chimiques de l'ADN chez le fœtus ont déjà été constatés dans de petites études mais des travaux scientifiques beaucoup plus vastes comme ceux-ci donnent aux chercheurs plus de données pour mettre en lumière des tendances.

Sur la base des réponses à un questionnaire, les femmes enceintes ont été classées comme fumeuses "persistantes" lorsqu'elles avaient fumé des cigarettes quotidiennement pendant quasiment toute la durée de leur grossesse.

Ces fumeuses ont représenté 13% du groupe étudié tandis que les non-fumeuses formaient 62% du total, et 25% ont été placées dans la catégorie qui ont fumé occasionnellement et ont arrêté plus tôt avant l'accouchement.

Pour analyser les effets chimiques du tabac sur l'ADN des nouveaux-nés, ces scientifiques ont prélevé des échantillons de sang dans le cordon ombilical après la naissance de l'enfant.

Pour les nouveaux-nés dont la mère appartenait à la catégorie des "fumeuses persistantes", les chercheurs ont identifié 6.073 endroits où l'ADN a été chimiquement modifié comparativement aux enfants dont la mère



[Lire en ligne](#)

n'était pas fumeuse.

Environ la moitié de l'ADN affecté par le tabagisme est lié à des gènes jouant un rôle dans le développement des poumons et du système nerveux ainsi que dans des cancers résultant du tabagisme ou encore dans des défauts de naissance comme le bec-de-lièvre.

Une analyse séparée de ces données, indique que nombre de ces altérations dans l'ADN étaient encore visibles chez des enfants plus âgés dont la mère a fumé pendant la grossesse.

La prochaine étape pour ces chercheurs sera entre autres de mieux comprendre l'impact de ces modifications de l'ADN et comment elle pourraient agir sur le développement de l'enfant et les maladies.

Il s'agit de la première recherche menée dans le cadre du consortium international PACE (International Pregnancy and Childhood Epigenetics" qui rassemble de grandes équipes de scientifiques pour étudier les effets de l'alcool, du poids de la mère ou encore de la pollution de l'air sur le fœtus.

10 choses à ne pas dire à une femme enceinte

16

[Photos](#)

[Retour à la page d'accueil](#)

Tags: [santé](#)

[grossesse](#)

[tabac](#)