

Position de l'industrie sur la récente publication de Cherry et. al. sur l'infertilité masculine et l'exposition aux éthers de glycol

Contexte

Selon un article publié dans le journal scientifique « Occupational and Environmental Medicine » (OEM), il existerait un lien entre l'infertilité masculine et les éthers de glycol. Les conclusions étaient basées sur une étude épidémiologique de cas-témoins. L'étude a comparé 874 hommes ayant une faible motilité du sperme à 1244 hommes dont la motilité du sperme était normale.

Un questionnaire standard a été utilisé pour rassembler des informations sur des facteurs susceptibles d'influencer l'infertilité masculine. Ces facteurs comprenaient notamment l'exposition aux éthers de glycols. Les experts en hygiène industrielle ont classé les sujets selon leur niveau d'exposition sur la base des réponses données dans les questionnaires. L'article conclut que ces données indiquent une faible association entre l'exposition aux éthers de glycol et l'infertilité masculine.

Position de l'industrie

L'article publié dans OEM a révélé un certain nombre de points faibles. En voici un résumé :

- 1. Caractère exploratoire de l'étude.** Même si la publication mentionne que l'étude se concentrait en particulier sur l'exposition aux éthers de glycol, ce n'était pas le cas. L'étude a été lancée pour étudier une série de facteurs susceptibles de contribuer à l'infertilité masculine, notamment l'exposition aux solvants, y compris l'exposition aux éthers de glycol. Les études qui ne se concentrent pas sur une association spécifique sont

considérées comme étant de moindre valeur d'un point de vue scientifique.

2. Association entre éthers de glycols et infertilité masculine. L'étude ne montre pas d'association certaine entre l'exposition aux éthers de glycol et l'infertilité masculine. La seule constatation statistiquement significative concerne la catégorie d'exposition « élevée » qui a à peine atteint une signification statistique.

3. Divergence de vues entre experts sur l'évaluation des expositions.

Deux experts ont évalué de manière indépendante les informations d'exposition des sujets de l'étude. Le preneur 1 a classé 29 sujets comme très exposés, alors que le second n'en a classé que 6 comme très exposés. Seuls 2 sujets étaient notés comme très exposés par les deux experts. L'accord extrêmement faible entre les experts sur l'évaluation des expositions indique que les critères d'exposition ne sont pas fiables et d'une qualité trop discutable pour en tirer des conclusions.

4. Les données de biosurveillance ne confirment ni l'exposition

ni les niveaux d'exposition. Dans le cadre de cette étude, des échantillons de sang et d'urine de tous les participants de l'étude ont aussi été collectés. Les échantillons de tous les sujets classés comme très exposés aux éthers de glycols, 56 échantillons sur les 129 de la catégorie « modérément exposés » et une sélection d'échantillons des autres sujets ont été analysés pour confirmer l'exposition aux éthers de glycols. Des métabolites indiquant une exposition aux éthers de glycols n'ont pu être détectés que dans 10 échantillons. En fait, il y avait un rapport inverse entre un échantillon d'urine positif et l'infertilité masculine, suggérant une prévalence d'infertilité plus faible chez les individus exposés aux éthers de glycol. L'industrie pense que les informations fournies par les questionnaires ainsi que les informations d'exposition basées sur les échantillons d'urine doivent être cohérentes avant de pouvoir tirer toute conclusion définitive.

5. Intervalle incorrect d'exposition. L'étude n'a utilisé que des informations d'exposition du questionnaire concernant les trois mois précédant immédiatement la vérification de la fertilité. Cela peut sembler être

une étape logique, mais tous les couples avaient dû tenter de concevoir au moins un an avant l'étude pour pouvoir y participer. Autrement dit, l'infertilité était déjà présente neuf mois avant la période concernant laquelle les informations d'exposition étaient rassemblées.

Conclusion

Des experts industriels ont analysé l'article récemment publié indiquant un lien entre infertilité masculine et exposition aux éthers de glycol. Ils ont identifié un certain nombre de réels points faibles dans la publication. Même si plusieurs de ces points faibles étaient décrits dans un rapport d'étude soumis aux promoteurs du projet, ils n'étaient pas inclus dans l'article scientifique dans OEM. Les points faibles font partie des aspects critiques de l'étude et suscitent de sérieuses préoccupations sur les conclusions publiées.



Chemistry making a world of difference

European Chemical Industry Council
Avenue E. van Nieuwenhuyse 4, B-1160 Brussels, Belgium
Tel: +32 2 676 72 11 | Fax: +32 2 676 73 01 | mail@cefic.be | www.cefic.org

