

L'ALUMINIUM ET LA SANTE

Fiche 7

L'ALUMINIUM DANS LES VACCINS

L'aluminium est présent dans certains vaccins en tant qu'adjuvant sous la forme d'hydroxyde d'aluminium, de phosphate d'aluminium ou d'hydroxyphosphate d'aluminium. Le rôle d'un adjuvant dans un vaccin est de favoriser la réponse immunitaire, et certains vaccins ont besoin d'adjuvants pour être efficaces.

Les vaccins contenant un adjuvant ont été en premier ceux contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et les hépatites A et B. On a observé que ces vaccins n'étaient pas suffisamment efficaces lorsqu'ils étaient dépourvus d'adjuvant.

Les seules réactions connues et que l'on pourrait éventuellement attribuer à l'aluminium contenu dans les vaccins sont des réactions inflammatoires locales.

En France, lors de biopsies du muscle deltoïde, lieu privilégié d'injection de vaccins, il a été mis en évidence quelques cas de toute petite réaction inflammatoire contenant des sels d'aluminium (myofasciite à macrophages - MFM). Des biopsies ont été pratiquées chez des patients présentant des douleurs musculaires, pas forcément localisées à l'endroit de l'injection, et la MFM a été mise en évidence seulement dans un tout petit nombre de biopsies. Il n'y a pas à ce jour de lien établi entre ces douleurs musculaires et les petites lésions localisées de MFM.

La quantité d'aluminium présente dans les vaccins varie entre 0,3 et 1,5 mg par dose. Si l'on considère les différentes vaccinations et le nombre de rappels de vaccin, la dose maximale qu'une personne peut recevoir par cette voie au cours de toute sa vie est de 15 mg. Ceci correspond à la dose quotidienne absorbée par voie alimentaire pendant environ deux jours.

L'aluminium injecté par voies sous-cutanée ou intramusculaire est progressivement dissous et entre dans le flux sanguin. Il est ensuite éliminé par la voie urinaire, comme c'est le cas pour l'aluminium absorbé par l'appareil digestif.

Pour l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'évaluation de la sécurité des vaccins est importante puisque le remplacement des adjuvants utilisés actuellement nécessiterait de longues recherches sur les solutions alternatives avant la mise sur le marché et menacerait les programmes de vaccination dans le monde entier.

L'OMS a donc entamé un très gros travail d'expertise collective en 1999 sur cette question, via son comité consultatif sur les vaccins, le GACVS (*Global Vaccine Safety Advisory Committee*). Suite à la recommandation de l'OMS, une étude a été lancée afin de savoir s'il existe ou non une association entre les lésions localisées de MFM et une affection d'ordre général. Ce comité

analyse régulièrement les nouvelles publications et informations portant sur la sécurité des vaccins contenant des adjuvants d'aluminium. Le dernier rapport a été publié dans la 30^e édition du *Weekly Epidemiological Record* datée du 27 juillet 2012. Le GACVS conclut que la récente évaluation de risque de la *Food and Drug Administration* (FDA) américaine confirme la sécurité de l'utilisation de composés d'aluminium dans les vaccins.

En France, l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé) et l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale) évaluent régulièrement et de façon conjointe les éventuels effets secondaires liés à l'utilisation de vaccins contenant des composés d'aluminium pour les enfants et les adultes. Sur demande de la Direction Générale de la Santé, le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) a récemment publié (2013) un rapport sur l'utilisation de l'aluminium dans les vaccins qui conclut: "le HCSP estime que les données scientifiques disponibles à ce jour ne permettent pas de remettre en cause la sécurité des vaccins contenant de l'aluminium, au regard de leur balance bénéfiques/risques. Il recommande la poursuite des vaccinations conformément au calendrier vaccinal en vigueur et met en garde contre les conséquences, en matière de réapparition de maladies infectieuses, que pourrait avoir une baisse de la couverture vaccinale résultant d'une remise en cause des vaccins contenant de l'aluminium en l'absence de justification scientifique".

Avenue de Broqueville, 12
BE 1150 Brussels, Belgium
Phone +32/2 775 63 63 - www.alueurope.eu

Janvier 2015

Références:

- InVS et GERMMAD - Myofasciite à Macrophages. Investigation Exploratoire. Mars 2001. Rapport.
- WHO - Vaccine Safety – Vaccine Safety Advisory Committee. WER. 1999; 74; 337-40.
- WHO - Statement from the Global Advisory Committee on Vaccine Safety on aluminium-containing vaccines. 3 December 2008.
- Académie Nationale de Médecine - Communiqué à propos des dangers des vaccins comportant un sel d'aluminium. 20 Octobre 2010.
- Couette M, Boisse MF, Maison P, Brugières P, Cesaro P, Chevalier X, Gherardi RK, Bachoud-Levi, Authier F - Long-term persistence of vaccine-derived aluminium hydroxide is associated with chronic cognitive dysfunction. *Journal of Inorganic Biochemistry*. 2009; 103; 1571-78.
- WHO – Statement from the Global Advisory Committee on Vaccine Safety on aluminium-containing vaccines. *WHO Weekly Epidemiological Record*, 27 July 2013.
- Haut Conseil de la santé publique. Aluminium et vaccins/Juillet 2013.