



Micro Trace Minerals Laboratoire

Plus de 40 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
www.microtrace.fr



Nouvelles de MTM

N° 13 - juin 2016

- **L'actualité du laboratoire**
 - **FAQ**
 - **Les effets des agents chélateurs sur les aiguilles d'injection**
 - **Projets d'évaluation externe de la qualité**
 - **L'acide borique comme élément stabilisateur de l'urine**
 - **Le baryum dans les tubes sans métal K2-EDTA destinés à la collecte de sang total**
 - **À propos du plastique, des boîtes d'échantillons et des instructions d'expédition**
- **Ateliers médicaux et conférences**
 - **Conférences et ateliers 2016**

L'actualité du laboratoire

■ **FAQ**

Les laboratoires cliniques se consacrent à l'analyse d'échantillons d'origine humaine (ou vétérinaire). L'objectif est de fournir des données fiables pour le diagnostic clinique et les traitements de soutien. Chez MTM, nous analysons non seulement des échantillons afin de fournir des résultats précis, mais nous les évaluons et menons des investigations lorsqu'ils sont inhabituels ; nous nous engageons également à soutenir votre démarche de traitement et à répondre à vos questions. En voici quelques-unes :

Question du Dr. S., MD, à propos de la concentration en mercure dans l'urine suite à la prise de traitements associés de DMPS + NaCaEDTA par voie parentérale

« J'ai un patient présentant une charge supposée en mercure. Nous avons fait un test de provocation en utilisant un traitement associé de NaCaEDTA et DMPS par voie parentérale en vue d'obtenir des résultats optimaux, mais la concentration en mercure dans l'urine après le test de provocation était relativement faible. Quelle est votre explication ? »

Réponse :

Nos données indiquent que les traitements associés ne sont pas plus efficaces que des traitements uniques, c'est-à-dire utilisant un seul chélateur. En fait, les traitements combinés peuvent, comme dans ce cas, affecter négativement la liaison aux métaux.

Selon Heyl Co. (Berlin), fabricant du Dimaval (DMPS), la prise par voie parentérale d'agents chélateurs comme le NaCaEDTA n'est pas conseillée avant ou après celle du DMPS.

L'administration de deux agents chélateurs lors d'une même session de traitement ne peut être réalisée que si une pause de 45 minutes est prévue entre la prise de chacun. Cette pause est nécessaire dans la mesure où la demi-vie de l'EDTA comme celle du DMPS est de 45 mn. Durant ce laps de temps, la liaison aux métaux est plus active.

Le NaCaEDTA libère du calcium pour se lier à des métaux tels que le fer ou le plomb. Le DMPS se lie aux métaux avec ses groupes soufrés, et a une forte affinité avec l'arsenic et le mercure. Si le



Micro Trace Minerals Laboratoire

Plus de 40 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
www.microtrace.fr



NaCaEDTA est administré en premier, la liaison au mercure ne peut avoir lieu comme elle le ferait si le DMPS était administré seul.

Comme une charge de mercure est suspectée, nous recommanderions de répéter la provocation avec du DMPS uniquement.

Question du Dr. M., ND à propos de l'aluminium

« Je vois parfois des niveaux d'aluminium dans l'urine de base excédant légèrement la plage de référence normale. Dois-je utiliser un agent chélateur spécifique à l'aluminium, et si oui, lequel ? »

Réponse :

La concentration en aluminium dans une urine de base non provoquée peut être due à un apport d'aluminium via la nourriture, des boissons telles que le cola, l'eau minérale ou même des médicaments. La teneur naturelle de la nourriture et de l'eau en aluminium dépend aussi en grande partie de la nature du sol et peut donc varier d'une région à l'autre. Cependant, un système rénal et digestif sains en régulent et en équilibrent la consommation comme l'excrétion.

Une autre cause de concentration élevée d'aluminium dans l'urine peut être due à une contamination via la manipulation d'échantillons. L'aluminium est omniprésent dans notre environnement et difficile à éviter. Assurez-vous que les récipients utilisés pour l'échantillonnage et l'expédition sont propres et exempts de métaux.

Travailler dans le secteur de la production d'aluminium peut entraîner une exposition et une absorption excessives de celui-ci, et peut conduire à une augmentation de sa charge. Comme indiqué par Rückgauer, des analyses d'urine effectuées sous 24h montrent qu'une exposition à l'aluminium sur le lieu de travail peut augmenter sa concentration dans l'urine jusqu'à 300-500 mcg / 24h. La plage normale est

L'analyse des cheveux révèle également une exposition chronique à l'aluminium (Rückgauer M., Labor und Diagnose, TH Books 2005. p. 509) ; elle peut être utilisée pour confirmer une surcharge.

L'analyse des matières fécales peut être utilisée pour évaluer la dose d'aluminium prise par voie orale et son excrétion par l'appareil digestif. Certains des tests effectués par nos soins montrent une concentration en aluminium excessive, ce qui suggère qu'une telle analyse peut être utile.

Chez les patients urémiques, l'un des premiers symptômes d'une charge excessive en aluminium est une anémie hypochrome microcytaire, l'exposition élevée à l'aluminium affectant l'érythropoïèse.

■ Les effets des agents chélateurs sur les aiguilles d'injection

Nous avons voulu savoir si des agents chélateurs tels que l'EDTA et le DMPS, en injectables, affectaient les aiguilles en métal.

Nous avons d'abord vérifié la teneur en métaux des NaCaEDTA, NaMgEDTA, DMSA et DMPS injectables. Nous avons utilisé des aiguilles d'injection de taille différente, en métal et en plastique. Nous avons laissé l'agent chélateur « travailler » pendant 10 minutes sur les différentes parois internes des aiguilles, puis testé à nouveau les agents chélateurs. Nos résultats indiquent que les agents chélateurs testés n'ont pas affecté de manière significative les aiguilles métalliques.

