



## **MELISA®**

### DIAGNOSTIC IN VITRO D'ALLERGIE AUX METAUX

**Données de base** Certains métaux utilisés abondamment pour les soins médicaux et dentaires ou présents dans notre environnement peuvent sensibiliser des sujets prédisposés génétiquement et causer une réaction allergique du type IV. Une exposition chronique aux métaux peut causer des symptômes des plus variés. C'est pourquoi elle est prise en compte dans l'étiologie de maladies neurologiques et immunotoxicologiques, y compris les allergies, le syndrome de la fatigue chronique (CFS), la sclérose multiple, la fibromyalgie et parfois la sensibilité chimique multiple (MCS). Les lymphocytes mémoire de sujets sensibilisés répondent in vitro par une prolifération marquée (mesurée par incorporation de thymidine <sup>3</sup>H) après le contact avec les métaux allergènes. Cette réponse (transformation lymphoblaste) peut être mesurée quantitativement par une analyse optimisée de la prolifération: MELISA® (memory lymphocyte immuno-stimulation assay). Plus sensible et plus précis que le test conventionnel au patch, MELISA® évite la sensibilisation inadvertente souvent associée aux méthodes de test in vitro. La réduction de la durée d'exposition aux métaux allergènes peut amoindrir les symptômes d'allergie aux métaux des sujets atteints.

#### **Profils de métaux**

<u>Profile-Base:</u>	Béryllium, Plomb, Cadmium, Or, Indium, Nickel, Palladium Mercure Inorganique, Titane, Étain
<u>Profil-Supplément:</u>	Aluminium, Chrome, Mercure Éthyle, Cobalt, Cuivre, Mercure Méthyle, Molybdène, Mercure Phényle, Platine, Argent
<u>Profil-Complément:</u>	Profil/Base et Profil/Supplément
<u>Métaux Séparément:</u>	Métaux séparément sur demande possible

#### **Réalisation:**

**Matériel:** 20 ml de sang pour Profil-Base; 20 ml de sang pour  
Profil/Supplément  
40 ml de sang pour Profil-Complément  
Tubes au citrate CPT (Becton-Dickinson), mélanger à 1500g  
pendant 20 minutes avant envoi à température ambiante.  
Alternative: ACD solution A tubes vacutainers (Becton-  
Dickinson) ou tubes CPDA (Sarstedt); centrifugation non  
requis avant le transport.  
Veuillez exiger les tubes appropriés.

**Remarques pour l'envoi:** Prière d'envoyer les échantillons sous 60 heures,  
envoi, si possible le lundi ou le mardi.

## Résultats

Ils sont exprimés sous la forme d'un index de stimulation (SI):

$$SI = \frac{\text{test cpm}}{\text{control nég. cpm}}$$

SI > 3 Sensibilisation décelée

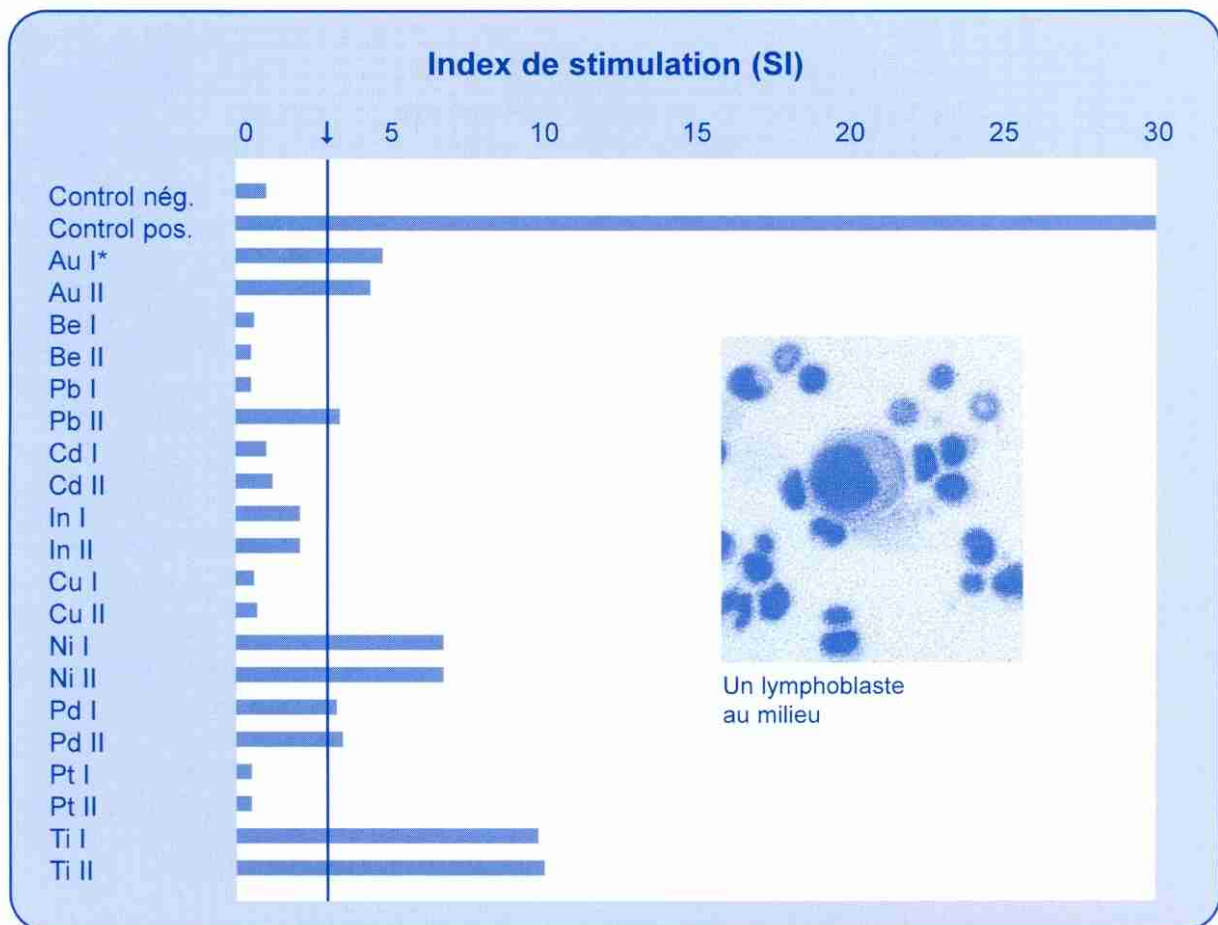
SI 2 à 3 Sensibilisation probable

SI < 2 Sensibilisation non décelée

Une analyse morphologique séparée permet d'évaluer la réponse proliférative qualitativement et quantitativement (évaluation lymphoblaste).

Un transport prolongé, un stockage au froid ou une thérapie sur des patients prenant des stéroïdes ou suivant un traitement antiphlogistique peut entraîner des résultats négatifs.

Fig. Résultats typiques



\*) I/II: deux concentrations différentes de métal

↓) SI > 3 = sensibilisation décelée

Sensibilisation décelée au titane, nickel, or, palladium et plomb.

- Bibliographie:
- 1) VDM Stejskal et al: MELISA - an in vitro tool for the study of metal allergy. *Toxicol in Vitro* 8:991-1000, 1994.
  - 2) LW Chang: *Toxicology of Metals*. CRC Lewis Publishers, New York, 1996.
  - 3) VDM Stejskal et al: Metal-specific lymphocytes: An indication of mercury allergy in man. *J Clin Immunol* 16:31-40, 1996.
  - 4) I Sterzel et al: Mercury and nickel allergy: risk factors in fatigue and autoimmunity. *Neuroendocrinology Letters*, 20:221-228, 1999.
  - 5) VDM Stejskal et al: Metal specific lymphocytes: biomarkers of sensitivity in man. *Neuroendocrinology Letters* 20:289-298, 1999.