

Surveillance et Déclaration

■ Réseau national de surveillance du saturnisme infantile :

toute plombémie prescrite doit être accompagnée d'une fiche de surveillance du saturnisme infantile remplie par le prescripteur. Elle est complétée par le laboratoire réalisant la plombémie et transmise ensuite au médecin prescripteur et au Centre Anti-Poison régional.

(Circulaire DGS n°2004-185 du 21 avril 2004 relative à la surveillance nationale du saturnisme chez l'enfant mineur).

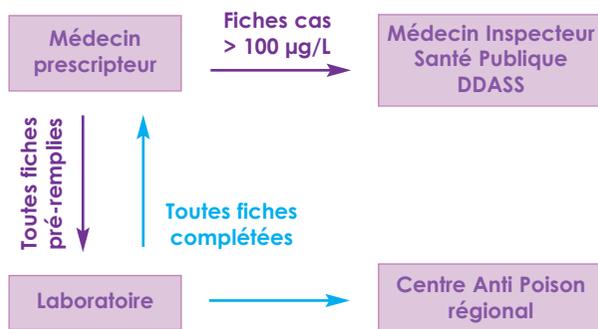
■ Maladie à déclaration obligatoire :

■ "Le médecin qui dépiste un cas de saturnisme chez une personne mineure doit, après information de la personne exerçant l'autorité parentale, le porter à la connaissance, sous pli confidentiel, du médecin inspecteur de santé publique de la DDASS"

(Article L 1334-1 du code de la santé publique)

■ "Le cas de saturnisme chez un enfant mineur ... est défini par la constatation chez une personne âgée de moins de 18 ans d'une plombémie supérieure ou égale à 100 µg/L."

(Arrêté du 5 février 2004 relatif à la déclaration obligatoire du saturnisme de l'enfant mineur)



Le DOCUMENT UNIQUE à utiliser est la fiche CERFA 12378*01 disponible sur :

http://www.invs.sante.fr/surveillance/saturnisme/fiche_do_saturnisme.pdf

Préanalytique

Il existe un risque majeur de pollution externe du prélèvement :

- Ne pas effectuer le prélèvement sur le lieu contaminé.
- La peau doit être savonnée avant la désinfection.
- L'usage de tubes sous vide est recommandé.

Prélèvement sur tube en verre spécial oligoéléments de 7ml (sans bille, sans gel) à bouchon bleu héparinate de sodium (surtout pour les enfants) ou tube héparinate de lithium.

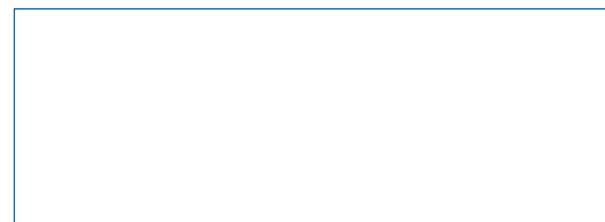
L'échantillon peut être conservé 15 jours à + 4°C.

Cotation (Référence NABM)

Plomb - sang total B60 (réf. 0565)

Références

- Propositions portant sur le dépistage individuel chez l'enfant de 28 jours à 6 ans, destinées aux médecins généralistes, pédiatres, médecins de PMI et médecins scolaires. HAS, septembre 2005.
- Intoxication par le plomb de l'enfant et de la femme enceinte - conférence de consensus. ANAES, novembre 2003.
- Guide d'investigation environnementale en cas de saturnisme de l'enfant. INVS, décembre 2005.



Coordonateur de la publication : L. OGER

■ **Biomnis**
www.biomnis.com

Lyon
19 av. Tony Garnier
BP 7322
69357 LYON
Tél. : 04 72 80 10 10

Paris
78 av. de Verdun
BP 110
94208 IVRY-SUR-SEINE
Tél. : 01 49 59 16 16

Le point sur...



L'intoxication par le Plomb chez l'enfant



- La présence de Plomb (Pb) dans l'organisme témoigne toujours d'une contamination.
- Le plomb (Pb) est absorbé par voie orale et respiratoire.
- 2 % du Pb contenu dans l'organisme est situé dans les globules rouges : le Pb sanguin.
- Le plomb s'accumule au niveau de l'os compact (75 à 95 % du plomb de l'organisme). Ce stock se mobilise lentement en cas de déplétion des autres compartiments et constitue une source de contamination interne.

Saturnisme infantile

■ Une susceptibilité

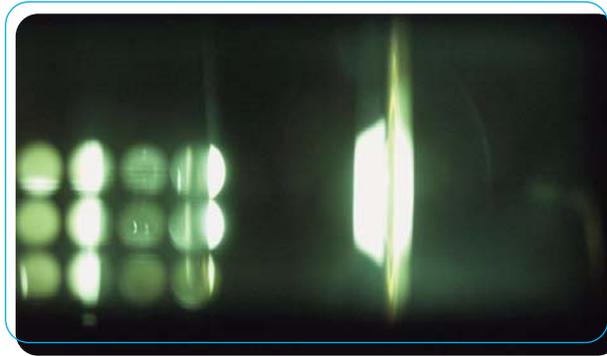
- Un système nerveux en développement plus sensible à la toxicité du plomb.
- Une activité main-bouche (ingestion de poussières, peintures, terre, ...).
- Un coefficient d'absorption digestive supérieur à celui d'un adulte.
- Une capacité d'élimination rénale plus faible que chez l'adulte.
- Certains facteurs individuels augmentent l'absorption du plomb : le jeûne, les carences en fer et en calcium.

■ Un enjeu à long terme

- Atteinte de système nerveux central, avec une altération durable des fonctions supérieures (apprentissage, mémoire, comportement, ...).
- Ces effets sont sans seuil et interviennent même chez l'enfant n'ayant jamais dépassé le seuil des 100 µg/L de plombémie.

■ La femme enceinte

- Passage transplacentaire et dans le lait maternel. A la naissance, les plombémies de la mère et de l'enfant sont très voisines.
- La déminéralisation du squelette pendant la grossesse et la lactation provoque une mobilisation du plomb stocké dans le squelette de la mère.



Repérage du risque d'exposition

Les **signes cliniques** de l'intoxication *a minima* sont non spécifiques et donc **difficiles à repérer**.

La recherche de facteurs de risque d'exposition au plomb doit être **systématique avant 7 ans**. Il est proposé un **repérage à 9 ou 12 mois, puis à 2 ans**.

- Ancienneté et état de dégradation des immeubles (construit avant 1949).
- Existence de peinture écaillée accessible.
- Travaux de rénovation dans le lieu de vie de l'enfant (habitat < 1949).
- Proximité de sites industriels ou sols pollués.
- Tendance de l'enfant au comportement de pica (ingestion de substances non comestibles).
- Profession ou activité de loisirs des parents.
- Famille en situation de précarité.
- Population itinérante (gens du voyage, squatter).
- Immigration récente.
- Frère, sœur ou camarade intoxiqué.

Plombémie

- C'est l'**unique examen de dépistage** du saturnisme infantile.
- Le niveau de la plombémie permet d'**orienter la prise en charge** médicale et environnementale de l'enfant :
 - **Plombémie < 100 µg/L :**
Il est recommandé de répéter les dosages tant que subsistent des facteurs de risque.
 - **Plombémie > 100 µg/L :**
Seuil de déclaration obligatoire du saturnisme infantile, suppression des sources d'exposition et surveillance de la plombémie ; traitement et consultation spécialisée, si nécessaire.
- La plombémie permet le **suivi d'une intoxication**. Les examens doivent alors être réalisés par le même laboratoire avec la même méthode de dosage.

L'ICP-MS : méthode de choix pour la détection des faibles intoxications par le plomb

- ICP-MS (Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrography) : Torche à plasma couplée à la spectrométrie de masse.
- **Très grande sensibilité** qui permet de mesurer des taux bien en dessous des seuils de toxicité.
- **Quantification précise.**
- **Reproductibilité** permettant de suivre leur évolution.

