



Extrait du Urgences-Online

<http://www.urgences-serveur.fr/methemoglobinemie-intoxication-au,1641.html>

Méthémoglobinémie-Intoxication au poppers

- Protocoles - Hospitalier - Cochin - Hôtel Dieu - Toxiques -



Date de mise en ligne : jeudi 4 novembre 2010

Urgences-Online

Dr Martin Solène, Dr Franck Perruche, Dr Jean-Christophe Allo

Messages importants

Méthémoglobinémie

- ▶ Forme oxydée de l'Hb sous forme de fer ferrique (Fe³⁺) représentant moins de 1% de l'Hb totale à l'état physiologique
- ▶ Incapable de se lier à l'oxygène, la MetHb est à l'origine d'une hypoxie tissulaire et d'une coloration brune du sang.
- ▶ En permanence réduite par différents systèmes enzymatiques présents ou non dans le GR (NADH Cyt b5 MetHb réductase, NADH MetHb réductase, acide ascorbique réduit, glutathion réduit).
- ▶ Causes acquises de méthémoglobinémie :
 - Causes non organiques : Poppers, Nitrates (engrais pour plantes, Ajax, poudre à fusil), Chlorates
 - Causes organiques : Anesthésiques (benzocaïne, lidocaïne, prilocaïne), appâts anti fourmis, bleu de méthylène à forte dose, quinine et dérivés (chloroquine, pentaquine, primaquine, resorcine), metoclopramide, sulfamides et sulfone (dapsonne), phénazopyridines, phenylacetamides et dérivés (acetanilide, phenacétine), aminobenzènes (aniline, naphthaline), nitrobenzene et dérivés, nitrotoluène.

Poppers = Nitrites dits aliphatiques (nitrite d'amyle, de butyle, d'isobutyle, de propyle ...)

Vasodilatateurs producteurs de NO utilisés comme aphrodisiaques et myorelaxants. Les poppers se présentent le plus souvent sous la forme d'un liquide très volatil à inhaler contenu dans des fioles de 10 à 15 ml ; ils sont parfois utilisés en pulvérisation (dans certaines discothèques par exemple, pour ne pas attirer l'attention). D'abord commercialisées à usage médical, les ampoules contenant ces nitrites produisaient à l'ouverture un bruit qui a donné le nom au produit ("pop").

- ▶ Effets recherchés : euphorie, myorelaxant fibres musculaires lisses
- ▶ Effets indésirables :
 - méthémoglobinémie, cyanose
 - tachycardie, hypotension, céphalées, AVC
 - nausées vomissements
 - dermatose faciale (croûtes jaunâtres)
- ▶ Intox grave : risque de coma, de défaillance circulatoire, de troubles du rythme et de décès
- ▶

ttt en cas d'intox sévère : tt symptomatique et bleu de méthylène (si methHb < 30 % et absence de symptôme l'abstention thérapeutique prévôt)

TRI Infirmière d'Accueil et d'Orientation

- Prise en charge systématique au SAS de déchoquage en niveau 1.

Prise en charge dans le box

Prise en charge	Prise en charge Interne/ Sénior
<p>Mesurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► FC, PA, FR, T°, Glasgow, Saturation O2 (parfois faussement rassurante, désaturation résistante à l'O2 fort débit) ► Voie veineuse périphérique <p>Scope</p>	<p>Recherche de signes de mauvaise tolérance hémodynamique, respiratoire et de troubles neurologiques, appel Réanimateur</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Oxygénothérapie systématique (FIO2 100%) avec masque à haute concentration. ► Recherche de signes de choc : Remplissage par du Sérum physiologique 500 cc/20mn, à renouveler si besoin ► Obnubilation, coma : traitement symptomatique, intubation ► Crise convulsive : clonazépam 1 mg IVD
Electrocardiogramme	Lecture immédiate par interne ou senior : recherche de troubles du rythme
Gaz du sang (aspect marron chocolat) permettant le dg positif par taux de méthémoglobinémie et dosage du lactate (acidose lactique par activation de la glycolyse anaérobie)	<p>Taux de méthémoglobinémie en % en fonction des symptômes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► 0-15 : Aucun ► 15-30 : cyanose, asthénie, vertiges, céphalées, sang chocolat ► 30-50 : les autres signes + dyspnée, tachypnée, syncope ► 50-70 : les autres signes + obnubilation, coma, convulsions, insuffisance circulatoire, troubles du rythme ► >70 : Décès possible <p>- PaO2 normale et saturation basse</p>
Bilan sanguin	<p>NFS, Ionogramme sang, urée, créatinine, bilirubine conjuguée, CK, hémostase</p> <p>Recherche d'une anémie hémolytique, de rhabdomyolyse, d'insuffisance rénale</p> <p>Recherche éventuelle d'autres toxiques et alcoolémie</p>

Traitement spécifique	<p>Bleu de méthylène (ampoule de 1 ml, 10mg/ml) cofacteur de la NADPH réductase</p> <p>Seulement après confirmation du diagnostic et si taux de méthémoglobinémie > 30% et méthémoglobinémie symptomatique :</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 1 mg/ kg dilué dans 100 CC de G5 sur 10 à 15 min IV strict à renouveler au bout d'une heure si persistance de la cyanose et gaz du sang révélant methHb > 30% (même dose, dose totale administrée < 7mg/kg) <p>Contre-indications :</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Allergie vraie et connue au bleu de méthylène▶ Insuffisance rénale sévère▶ Déficit en G6PD, déficit en NADPH réductase <p>Effets secondaires :</p> <ul style="list-style-type: none">▶ douleurs thoraciques et abdominales▶ dyspnée▶ anxiété, céphalées▶ tremblements, vertiges▶ hypertension▶ hémolyse▶ coloration bleu des urines
	<p>Exsanguino-transfusion</p> <p>Si pronostic immédiat en jeu et si échec du bleu de méthylène</p> <p>taux de Méthémoglobinémie >60-70 %</p> <p>hémolyse associée (Hématocrite < 25 %, Bilirubine conjuguée > 100 mg/l)</p> <p>sulfhémoglobinémie isolée ou associée</p>

Surveillance salle de déchoquage - Unité d'observation USR

- ▶ Scope
- ▶ Surveillance PA, FC, SatO2, Glasgow toutes les 15 min, saturation.
- ▶ Examens cliniques répétés par interne et senior à la recherche de signes de gravité.
- ▶ Dosages répétés du taux de méthémoglobinémie.

Orientation

- ▶ Hospitalisation en réanimation
 - symptomatologie neurologique grave (coma, convulsion)
 - insuffisance circulatoire
 - insuffisance rénale

- ▶ Sortie envisageable après surveillance intoxications peu sévères après éventuel avis du psychiatre

Bibliographie

- ▶ F.Staïkowsky. L'intoxication au « poppers », cause rare de methemoglobinemie observée aux urgences. La Presse Médicale 1997 ; 26:1381- 4
- ▶ Jaffe ER. Enzymopenic hereditary methemoglobinemia : a clinical/biochemical classification. Blood Cells 1986 ;12(1):81-90
- ▶ Schannon haymond, Laboratory Assessment of Oxygenation in Methemoglobinemia. Clinical chemistry 2005 ;51(2) : 434-44
- ▶ B Modorai. Methylene Blue : a treatment for severe methaemoglobinaemia secondary to misuse of amyl nitrite. Emerg Med J 2002 ;19:270-1
- ▶ Retornaz F, Retornaz K, Seux V, Cortes E, Auffray J, Soubeyrand J. Méthémoglobinémie récidivante : rechercher la prise itérative de poppers. Rev Méd Interne 2001 ; 22(4) : 401.
- ▶ T.Richardson. Methemoglobinemia and pulse oximetry. Respiratory care 2005 ;50(3):386