

## Fiche n°8

### "La Lewisite"

La Lewisite est un agent chimique de la classe des vésicants (2, chlorovinyl dichlorarsine) (dénomination OTAN = L).

La Lewisite peut être utilisée seule ou mélangée à l'ypérite au soufre afin d'abaisser le point de fusion de cette dernière ce qui accroît le « danger vapeur » à basse température.

#### **Propriétés physicochimiques**

A température ordinaire la Lewisite est un **liquide** (température de fusion de : - 18°C). Pure, elle est presque inodore. En présence d'impuretés, elle développe une odeur d'essence de géranium.

#### **Caractéristique de l'intoxication**

Tout comme l'ypérite elle expose au « danger liquide » et au « danger vapeur ». La pénétration est très rapide mais contrairement à l'ypérite, la symptomatologie apparaît très peu de temps après l'intoxication.

#### **Mécanisme d'action**

Le mécanisme d'action de la Lewisite est plus ou moins inconnu. C'est un dérivé halogéné de l'arsine qui associe à des propriétés **vésicantes**, la toxicité générale de **l'arsenic**.

#### **Symptomatologie**

Elle se caractérise par une irritation nasale et par une sensation de brûlure immédiate au niveau des yeux, de la peau et de l'appareil respiratoire.

##### **✓ atteinte des yeux**

La douleur et le blépharospasme apparaissent immédiatement. Dans l'heure qui suit, se développent une conjonctivite et un œdème des paupières.

Les troubles sont ensuite comparables à ceux générés par l'ypérite.

##### **✓ atteinte respiratoire**

Les vapeurs sont irritantes et provoquent le réflexe de protection des voies respiratoires. L'atteinte respiratoire est semblable à celle provoquée par l'ypérite, avec éventuellement survenue d'un œdème aigu du poumon, mais elle se manifeste dans des délais plus brefs.

##### **✓ au niveau de la peau**

L'irritation se manifeste en **10 à 20 secondes**. En cinq minutes, des zones **grisâtres** apparaissent autour des points de contact de la Lewisite avec l'épiderme, ce signe est caractéristique de l'intoxication par la Lewisite. La vésication survient à la 12<sup>ème</sup> heure. Les lésions sont plus profondes, plus douloureuses et plus nécrosantes que celles provoquées par l'ypérite.

### ✓ au plan général

La Lewisite n'a pas d'effets radiomimétiques sur la moelle osseuse mais provoque une intoxication générale qui se manifeste par :

- une somnolence,
- une hémolyse due à la toxicité de l'arsenic,
- des manifestations polyviscérales :
  - gastro-intestinales (vomissements et diarrhées cholériques),
  - hépatiques,
  - rénales,
- des troubles nerveux périphériques
- des troubles de la perméabilité capillaire provoquant une hémococoncentration, un état de choc pouvant être léthal.

## I. Traitement symptomatique

- **Eviction de la zone contaminée**
- **Décontamination immédiate** (la Lewisite pénétrant encore plus rapidement que l'ypérite), en éliminant le mieux possible le toxique et en évitant d'étendre la contamination : gant poudreux, lavage par la solution polyvalente de décontamination (à 2,5 degré chlorométrique, soit 8 g/L de chlore actif).
- au plan respiratoire, ophtalmologique, cutané et prise en charge de la douleur, le traitement est comparable à celui de l'intoxication par l'ypérite.

## II . Administration d'antidote

L'antidote est le dimercaprol ou British Anti Lewisite (BAL<sup>®</sup>) qui se lie à la Lewisite en formant un complexe hydrosoluble. Utilisé de façon précoce, le BAL réactive les enzymes inhibées.

Posologie:

- une injection en IM profonde (car le produit est très douloureux) le plus tôt possible (2 à 3 mg/kg/injection),
- puis une injection toutes les 4 heures pendant deux jours,
- quatre injections par jour le 3<sup>ème</sup> jour,
- puis par la suite deux injections par jour pendant 10 jours.

Des effets secondaires réversibles en quelques heures peuvent apparaître chez de nombreux sujets (tachycardie, hypertension artérielle aiguë, anxiété, nausée, vomissements, sensation de brûlure au niveau des mains, du visage, de la bouche, hypersialorrhée, rhinorrhée, hypersudation, hypersécrétion lacrymale,...).