

Collège National  
des Enseignants  
en Chirurgie **Orale**  
et Médecine **Orale**

**cneco**

## ACCIDENTS DE TOXICITE DES ANESTHESIQUES LOCAUX

## ACCIDENTS DE TOXICITE DES ANESTHESIQUES LOCAUX

Les accidents toxiques des anesthésiques locaux regroupent les manifestations pathologiques centrales et cardiaques consécutives à l'élévation de la concentration plasmatique de l'anesthésique local au-dessus d'un seuil de toxicité.

En Odontologie, la cause essentielle de ces accidents est l'injection intravasculaire accidentelle.

### Plan

1. Pathogénie
  - a. Circonstances de survenue
  - b. Physiopathologie
  - c. Mode d'apparition
2. Diagnostic
3. Evolution
4. Traitements
  - a. Prévention des accidents toxiques
  - b. Conduite à tenir face à un accident toxique

## 1. Pathogénie

### a. Circonstances de survenue

A la suite d'une anesthésie locale ou régionale, l'élévation de la concentration plasmatique d'AL à un taux toxique est la conséquence :

- Soit d'un surdosage réel ou absolu :
  - par l'injection d'une dose excessive d'emblée,
  - par toxicité cumulative en cas d'injections répétitives.
- Soit d'un surdosage relatif consécutif à un passage trop rapide dans la circulation sanguine ou une élimination ralentie:
  - le plus souvent, lié à une injection intravasculaire accidentelle,
  - plus rarement, en relation avec des modifications de la pharmacocinétique de l'anesthésique local, par interférences pathologiques, physiologiques ou médicamenteuses.

### b. Physiopathologie

- Les anesthésiques locaux sont des substances "sodium bloquantes" utilisées pour bloquer la conduction nerveuse au niveau de la membrane axoplasmique. Ce phénomène de blocage de la conduction sodique peut aussi agir sur d'autres membranes excitables de l'organisme (cérébrales et cardiaques).
- A partir d'un site d'infiltration, l'anesthésique local est absorbé par la circulation sanguine qui le diffuse dans l'organisme. Si l'absorption est trop rapide ou l'élimination trop lente, la concentration plasmatique s'élève et provoque une imprégnation tissulaire cérébrale et cardiaque excessive qui induit des effets toxiques.
- En cas d'injection intravasculaire accidentelle, la phase d'absorption est shuntée, le pic de concentration plasmatique de l'AL est alors élevé et très rapidement atteint.

### c. Mode d'apparition .

Il est habituellement progressif, mais peut être brutal en cas d'injection intravasculaire massive.

## 2. Diagnostic

Le début d'un accident toxique peut être difficile à différencier d'un malaise vagal. Cependant, l'apparition de signes cliniques spécifiques, de nature et de gravité étroitement corrélées aux taux plasmatiques, permet de distinguer :

### a. Des troubles mineurs, qui apparaissent avec des concentrations plasmatiques de lidocaïne de 2 à 6 $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ :

- paresthésies des lèvres, de la langue, des extrémités ;
- sensations d'angoisse croissante, de malaise général ;
- céphalées, logorrhée, euphorie ;
- troubles visuels et auditifs : éblouissements, diplopie, bourdonnements d'oreille ;

- vertiges, désorientation, hallucinations.
  - b. Des troubles majeurs dominés par des signes neurologiques et cardio-circulatoires qui surviennent pour des concentrations plasmatiques de lidocaïne supérieures à  $6 \mu\text{g.ml}^{-1}$  :
- Signes neurologiques:
  - troubles moteurs : tremblements musculaires, myoclonies du visage ;
  - troubles de la conscience : somnolence, perte de connaissance, coma ;
  - état convulsif ;
  - évolution vers une détresse ventilatoire.
- Signes cardio-circulatoires : ils succèdent le plus souvent aux manifestations neurologiques mais peuvent survenir ensemble à la suite d'une injection intravasculaire massive:
  - pouls irrégulier voire imprenable ;
  - hypotension ;
  - évolution vers l'inefficacité ou l'arrêt circulatoire.

### 3. Evolution

Elle est habituellement favorable en quelques minutes pour les accidents mineurs sauf si la concentration plasmatique s'élève encore.

En l'absence de traitement symptomatique, les troubles majeurs évoluent vers l'arrêt respiratoire et circulatoire.

### 4. Traitements

#### a. Prévention des accidents toxiques

Ces accidents sont largement évités par:

- L'identification, par l'interrogatoire médical, des facteurs physiologiques, pathologiques et des interférences médicamenteuses pouvant modifier la pharmacocinétique des anesthésiques locaux ;
- Le respect des doses totales recommandées ;
- L'adjonction de vasoconstricteurs, en quantité utile et raisonnable, qui ralentissent l'absorption locale ;
- L'abstention de l'infiltration de tissus inflammatoires ;
- L'observance essentielle d'une technique rigoureuse :
  - test aspiratif ;
  - injection lente ;
  - surveillance clinique du patient pendant et après l'injection.

#### b. Conduite à tenir face à un accident toxique

- Face à un accident mineur :
  - Arrêter les soins, allonger le patient en décubitus dorsal, position déclive ;
  - Vérifier la liberté et la protection des voies aériennes supérieures, ouvrir le col de chemise, desserrer cravate et ceinture, rassurer le patient ;

- Surveiller l'état de conscience, les fonctions respiratoires et circulatoires, l'apparition de troubles majeurs.
- Face à un accident majeur survenant d'emblée ou face à l'aggravation d'un accident mineur :
  - Appel d'une équipe médicale d'urgence.
  - Surveillance et mise en oeuvre d'un traitement symptomatique déterminé par l'état clinique :
    - En cas de perte de connaissance:
      - éviter la chute, mise au sol et position latérale de sécurité,
      - assurer la liberté et la protection des voies aériennes supérieures.
    - En cas de crises convulsives durant plus de trois minutes ou récidivantes:
      - injection de 10 mg de diazépam en IM ( $0.1 \text{ mg.kg}^{-1}$  chez l'enfant).
    - En cas de détresse respiratoire :
      - oxygénation au masque si le patient ventile encore suffisamment,
      - ventilation artificielle avec oxygène pur si la ventilation est défaillante.
    - En cas d'arrêt cardio-respiratoire :
      - réanimation cardio-respiratoire immédiate : Ventilation Assistée (O<sub>2</sub>) + Massage Cardiaque Externe.

**Rédacteur : Pr Benoit Lefèvre**

**Lecteur : Pr Laurent Devoize**

**Remarque et suggestions : [blefevre@chu-reims.fr](mailto:blefevre@chu-reims.fr)**