



# L'intoxication éthylique

## PLAN :

- + introduction
- + le dosage de l'alcool éthylique
- + le métabolisme de l'éthanol
- + Etude clinique de l'intoxication éthylique :
  - **intoxication aigue**
  - **intoxication chronique**
  - **intoxication subaigue**
- + les particularités chez le cadavre
- + alcool et circulation
- + conclusion

## Introduction :

- + L'alcoolémie en matière de circulation routière est bien réglementée à travers le monde.
    - l'alcool éthylique ou éthanol est un poison redoutable .
    - l'alcoolisme est :
      - ✓ un problème de santé publique.
      - ✓ un problème social et familiale (la violence conjugale et familiale les accidents de la circulation, les accidents de travail...)
    - professionnellement la consommation d'alcool diminue le rendement de la personne et augmente le risque d'accident de travail.
    - l'alcoolisme est une cause de dégénérescence organique , psychique ainsi qu'un puissant
    - facteur criminogène.
  - + En Algérie le taux d'alcoolémie toléré ne doit pas dépasser 0.2 g/l Au-delà de la dose tolérée apparait la notion d'intoxication alcoolique.
- L'imprégnation alcoolique** est à différencier de **l'ivresse**.
- + L'ivresse correspond au comportement de la personne suite à l'imprégnation alcoolique.

## LE DOSAGE DE L'ALCOOL ETHYLIQUE :

- ❖ La méthode de choix concernant les milieux biologiques est: « **la chromatographie en phase gazeuse** ».
- ❖ La chromatographie est une technique qui permet de séparer les molécules d'un mélange éventuellement très complexe et de nature très diverse.
- ❖ La chromatographie en phase gazeuse s'applique principalement aux composées gazeux ou susceptibles d'être
- ❖ vaporisés par chauffage sans décomposition.
- ❖ Le dosage se fait essentiellement sur des prélèvements de sang.
- ❖ Le sang est idéalement prélevé sur un tube fluoré.
- ❖ Le « fluorure de sodium » agit comme un anticoagulant et un stabilisateur de l'éthanol.

## Le métabolisme de l'éthanol:

- + L'éthanol peut pénétrer dans l'organisme par différentes voies.
- + La voie **digestive** est la plus fréquente.
- + Mais la pénétration est possible par les voies **respiratoire** et **cutanée**.
- + L'alcool ingéré ne subit aucune dégradation.
- + Il est entièrement absorbé au bout d'une demi-heure à une heure.
- + L'absorption digestive est ralentie lorsque l'estomac est plein, et elle est accélérée si l'estomac est vide.

✚ Après son absorption, la répartition de l'éthanol dans les tissus est **homogène**.

✚ Il faut savoir que l'éthanol est:

- Hydrophile (attirée par l'eau)
- Hydrosoluble (se dissout dans l'eau).

✚ Malgré sa répartition homogène dans les différents tissus, mais son dosage urinaire ne reflète pas le degré de l'intoxication.

✚ Le métabolisme peut être ralenti en cas d'altération hépatique.

### Coefficient de distribution:

Ce coefficient se comprend par le fait que l'éthanol est hydrophile.

- Chez l'**homme**, il est de l'ordre de **0.68**.
- Chez la **femme**, il est de l'ordre de **0.55**.

### Exemple de la prise d'un litre de bière:

- ❖ La teneur en éthanol dans la bière est de 5.2ml/100ml.
- ❖ Sur la bouteille elle est mentionnée de la manière suivante: 5.2 vol %.
- ❖ Un **litre de bière** contient **52 ml d'éthanol**.
- ❖ Le poids spécifique de l'éthanol est de **0.789**. (1 ml pèse 0.789g)
- ❖ Donc **un litre de bière** contient:  $0.789 * 52 = 41.028$  g d'éthanol.
- ❖ Pour un individu de sexe masculin qui pèse 70 kg, la concentration sanguine de l'alcool éthylique sera de:  $41.028 / (70 * 0.68) = 0.86$  g/l de sang.
- ❖ Pour un individu de sexe féminin qui pèse 70 kg, la concentration sanguine de l'alcool éthylique sera de:  $41.028 / (70 * 0.55) = 1.065$  g/l de sang.

Le calcul inverse peut être réalisé:

- **Si on connaît la concentration sanguine, on pourra déduire la quantité de boisson alcoolisée ingérée.**

**Etude clinique de l'intoxication éthylique:** Le tableau clinique varie en fonction de:

- La quantité d'éthanol absorbée.
- La fréquence de la consommation

### L'intoxication aigue:

✚ Même dans un contexte évocateur d'intoxication éthylique aigüe (IEA); il faut rechercher:

- ✓ une hypoglycémie,
- ✓ un traumatisme crânien,
- ✓ une lésion cérébrale,
- ✓ une autre intoxication,
- ✓ Une autre pathologie.

✚ Les manifestations cliniques sont variables et dépendent de nombreux facteurs :

- ❖ congénitaux (susceptibilité génétique, sexe)
- ❖ acquis (âge, poids, pathologies associées, consommation chronique d'alcool, prise d'autres substances psycho-actives)
- ❖ caractéristiques de la consommation d'alcool (type, dose, rapidité de l'ingestion, prise de nourriture)
- ❖ Classiquement dans l'intoxication aigue, on distingue plusieurs stades:

**Le stade infra-clinique:** (alcoolémie inférieur à 0.3 g/l)

**Le stade d'euphorie:** (alcoolémie entre 0.3 et 1 g/l)

- Augmentation de la confiance en soi.
- Baisse de l'attention.
- Légère incoordination motrice.
- Début de perturbation des composantes visuelles.
- Perturbation de l'estimation des distances et des vitesses.

**Le stade d'excitation:** (alcoolémie entre 1 et 1.5 g/l)

- Ebriété
- Baisse de la vigilance.
- Nette augmentation des temps de réaction auditive.

- Baisse franche de l'acuité visuelle et de la vision périphérique.
- Apparition d'une incoordination motrice.

**Le stade de confusion:** (alcoolémie entre 1.5 et 2.5 g/l)

- Diplopie
- Perte de la vision des couleurs, des formes, des dimensions et des mouvements.
- Nette incoordination motrice.
- Début de confusion mentale.

**Le stade de stupeur:** (alcoolémie entre 2.5 et 4 g/l)

- Inertie.
- Perte des fonctions motrices.
- Impossibilité de se tenir debout ou de marcher.

**Le stade de coma:** (alcoolémie entre 4 et 5 g/l)

- Inconscience.
- Hyporeflexie.
- Anesthésie.

À partir de 5g/l le décès est possible par anesthésie des centres respiratoire au niveau du tronc cérébral.

**L'intoxication subaigüe:**

- ❖ C'est la plus dangereuse
- ❖ Le sujet reste capable de tous les actes de la vie.
- ❖ C'est bien connu qu'une semi-ivresse procure une sensation de bien être, de plénitude, de facilité, de parfaite maîtrise, qui prédispose aux excès de toute sorte.
- ❖ Ces sensations sont subjectives.
- ❖ En réalité, avec une alcoolémie comprise entre **0.5 à 0.8 g/l**, les reflexes et les réactions sont diminués. (accident de circulation – accident de travail...)

**L'intoxication chronique:**

- ❖ C'est une toxicomanie à part entière, il faut la dépister, la traiter et la combattre comme telle.
- ❖ Comme toute **toxicomanie** elle se caractérise par:
- ❖ Une accoutumance conduisant à augmenter les doses.
- ❖ Un état de besoin physique.
- ❖ C'est la toxicomanie la plus répandue dans tous les pays, mais elle est généralement méconnue: c'est le problème des **drogues socialement acceptées**.

- **Les manifestations cliniques sont multiples:**

- ✓ Les manifestations **NEUROLOGIQUES** (troubles sensoriels, hallucinations, polynévrites, tremblements, détérioration mentale, aliénation)
- ✓ Les manifestations **DIGESTIVES** (gastrite, stéatose hépatique, cirrhose, état précancéreux..)
- ✓ Les manifestations **PULMONAIRES** (bronchites chroniques favorisant les cancers)
- ✓ Les manifestations **CARDIAQUES** (insuffisance cardiaque)

**Particularité du cadavre:**

- ✚ En présence d'une mort violente les prélèvements pour dosage de l'alcoolémie doivent être systématiques.
- ✚ Le sang périphérique est préférable par rapport au sang cardiaque.
- ✚ La recherche de l'imprégnation alcoolique peut se faire sur tous les tissus de l'organisme (humeur vitrée)
- ✚ La décomposition du cadavre entraîne des variations de l'alcoolémie.
- ✚ Les bactéries de la putréfaction produisent des quantités considérables d'alcool.

**Alcool et circulation:**

- ✚ Le médecin peut être requis pour procéder à l'examen d'une personne.
- ✚ LE CONSENTEMENT est indispensable.
- ✚ Si l'intéressé refuse l'examen sa volonté doit être respectée, et les résultats de l'examen seront considérés positifs.

**La visite médicale comporte deux volets:**

**Un examen clinique** à la recherche des différents signes de l'intoxication alcoolique

- Des **prélèvements de sang** pour dosage biologique: deux tubes mis sous scellé en présence du médecin.

### Conclusion:

il existe une corrélation entre l'alcoolisme et certaines infractions : homicide volontaire, sévices à enfants , délits sexuels , incendies volontaires et les délit d'imprudence . intérêt de la prévention.

