

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**  
**ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER- CONSTANTINE 3**



**Faculté de médecine de Constantine**

**Département de Médecine Dentaire**

**Module d'anesthésiologie**  
**Année Universitaire 2023-2024**  
**08/10/2023**

# **HISTOIRE DE L'ANESTHESIE**

Cours des étudiants de 3<sup>ème</sup> année de médecine dentaire

**Pr KAROUNE ATIKA**  
**Maitre de conférences B**  
**CHU CONSTANTINE**

**RESPONSABLE DU MODULE**

**DIRECTEUR DU DEPARTEMENT**  
**DE MEDECINE DENTAIRE**

## **PLAN**

- 1. INTRODUCTION**
- 2. LA PERIODE PRE-ANESTHESIQUE AVANT 1846**
  - 2.1. Premières tentatives pour calmer la douleur**
  - 2.2. La découverte des potions anesthésiantes**
  - 2.3. La découverte des gaz**
    - 2.3.1. La découverte du protoxyde d'azote**
- 3. La découverte de l'éther LA PERIODE PRE-ANESTHESIQUE APRES 1846**
  - 3.1. La découverte du Chloroforme**
  - 3.2. Le gaz oléfiant**
  - 3.3. Un gaz qui n'a pas de chance**
  - 3.4. Vicissitudes de l'anesthésie**
- 4. L'EVOLUTION VERS L'ANESTHESIE LOCALE**
  - 4.1. Pourquoi y a-t-il eu une évolution vers l'anesthésie locale ?**
  - 4.2. L'évolution des produits d'anesthésie locale**
- 5. ANESTHESIE MODERNE**
- 6. CONCLUSION**
- 7. REFERENCES :**

**OBJECTIFS :**

- Rappeler l'histoire de la médecine et de l'anesthésie
- Comprendre les premières techniques d'anesthésie et d'analgésie
- Expliquer le développement de l'anesthésie buccodentaire

## **1. INTRODUCTION**

L'histoire de l'anesthésie se superpose bien entendu à l'histoire de la médecine caractérisée par une très longue période de plusieurs millénaires appelée protomédecine, marquée par deux grandes phases : Grèce classique du V<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ à la médecine alexandrine du IV<sup>e</sup> siècle après Jésus-Christ et de l'empire abbasside jusqu'au XIII<sup>e</sup> siècle arabo musulman.

Le développement de la chimie (gaz), de la médecine inhalatoire, de l'histoire de la préparation de l'éther, du chloroforme, du protoxyde d'azote, et celles des appareils utilisés pour les administrer, entre la fin du XVIII<sup>e</sup> et la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, permet de comprendre que les premières techniques d'anesthésie générale ou d'analgésie sont des techniques d'anesthésie inhalatoire.

## **2. LA PERIODE PRE-ANESTHESIQUE AVANT 1846**

### **2.1. Premières tentatives pour calmer la douleur**

Le premier devoir du médecin est bel est bien de trouver le moyen pour soulager son patient. Au XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècle, des méthodes assez grossières et peu efficaces pour assommer le patient se pratiquaient. La plus agréable consistait à enivrer le patient et la plus désagréable à l'étouffer car on avait compris que les humains comme les animaux pouvaient devenir insensibles si on les serre la carotide, de manière à empêcher l'afflux du sang au cerveau, Paré Moore (1784) a beaucoup utilisé cette méthode.

D'autres chirurgiens insensibilisaient les membres en se servant d'un tourniquet serré à l'extrême. John Hunter obtenait le même effet avec moins d'inconvénients pour le patient par le froid intense.

### **2.2. La découverte des potions anesthésiantes**

Dès la haute antiquité, les hommes ont cherché des remèdes capables de calmer les souffrances.

Les deux premières drogues furent la mandragore et le chanvre indien ou le Hachisch.

La mandragore resta l'anesthésique le plus employé pendant le moyen âge, et on s'en servait encore pendant l'époque élisabéthaine en guise de narcotique, Dioscoride mentionne l'absorption d'un extrait alcoolisé de mandragore avant une opération, ce qui suggère que les chirurgiens grecs de la Rome antique avaient coutume de pallier la douleur d'une opération, en versant à leurs malades des potions sédatives.

Les anciens scythes avaient l'habitude de respirer la fumée produite par une certaine qualité de chanvre ; ils obtenaient ainsi un état d'excitation mentale suivie de sommeil. Ceci est prouvé par HERODOTE le grand historien grec, 500 ans après HOMERE.

Au III<sup>e</sup> siècle, HOA THO, médecin chinois, utilisait une préparation de chanvre indien pour insensibiliser ses patients.

Les égyptiens respirant la fumée de cette plante sous le nom de hachisch, se procuraient un état d'exaltation mentale.

Le Hachisch est considéré comme le premier anesthésique inhalatoire.

Le médecin (Hunayn Ibn Ishaq) ophtalmologiste fait inhaler un narcotique composé d'extraits de pavot et de mandragore à ces patients.

THEODORIC est le premier à essayer l'anesthésie générale par inhalation. Il pratique au moyen d'une éponge trempée dans un mélange soporifique qu'il applique ensuite sous le nez du patient ; conseillé aussi par DIOSCORIDE ; mais la préparation des divers mélanges utilisés a été abandonnés.

GIAMBATISTA PORTA, chirurgien de Naples, commence à employer en 1589 une méthode personnelle d'anesthésie générale par inhalation. Il fait bouillir dans un récipient un mélange de jusquiame, solanum, coquelicot et belladone ; la vapeur de cette infusion est respirée par le patient qui s'endort profondément.

L'opium lui aussi, est de connaissance fort ancienne, et on le doit aux Chinois.

L'effet précis de ces plantes contre la douleur dentaire n'est pas nécessairement établi autrement que par d'ancestrales coutumes. Il s'agit le plus souvent d'une action anti-inflammatoire, ou d'une action désinfectante.

### **2.3. La découverte des gaz**

Vers la moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle une série de gaz sont découverts, parmi lesquels l'hydrogène, l'azote, l'oxygène et le protoxyde d'azote.

C'est le chimiste anglais JOSEPH PRIESTLEY, en 1772, qui découvre le protoxyde d'azote mais il ne lui reconnaît aucune importance ni utilité.

#### **2.3.1. La découverte du protoxyde d'azote**

La spécialisation connue aujourd'hui sous le nom d'anesthésiologie a pris naissance le jour où Sir Humphrey Davy (dés 1795), découvrit les qualités anesthésiques du protoxyde d'azote ; En 1800 il l'utilise pour soulager les migraines et l'extraction de ses dents cariées sans douleur.

Le premier à se servir du protoxyde d'azote comme anesthésique c'est le Dr Riggs et un de ses collègues ; le dentiste Horace Wells ; ont faits l'extraction dentaire sous AG par le protoxyde d'azote (1844 – 1848) dans le village de Hartford en Amérique.

Le protoxyde d'azote donnait une anesthésie beaucoup trop transitoire pour pouvoir convenir à des interventions de longue durée. De ce fait on s'est mis à la recherche d'autres gaz ou produits volatils capables d'avoir un effet plus durable.

### **2.3.2. La découverte de l'éther**

L'éther a été synthétisé au VIII<sup>ème</sup> siècle par un savant arabe Jabbar, cela n'a atteint l'occident qu'au XIII<sup>ème</sup> siècle grâce à Valérius Cordus (1514-1544), un premier teste sur les poules effectué par Paracelse (1493-1541).

Michael Faraday, le célèbre assistant de sir Humphrey Davy, avait bien avant donné la description en 1818 de la vapeur de l'éther mélangée avec l'air produit des effets très similaires à ceux occasionnés par le protoxyde d'azote.

En 1847 l'étudiant de la faculté de Médecine de Harvard, William Morton, l'utilise chez un malade devant subir une intervention chirurgicale à l'hôpital de Massachusetts. Ce fut un événement marquant pour lui, comme pour l'histoire de l'anesthésie. C'est l'anesthésie générale qui a permis les progrès de la chirurgie et la recherche expérimentale chez les animaux.

## **3. LA PERIODE PRE-ANESTHESIQUE APRES 1846**

### **3.1. La découverte du Chloroforme**

En 1847 James Young Simpson imbibe son mouchoir de chloroforme et le respire ; en 1848 il endort la reine Victoria pour la soulager durant l'accouchement de son prince Léopold.

### **3.2. Le gaz oléfiant**

Après la découverte des premières anesthésiques (1842-1847), une série de médecins, chimistes, pharmacologistes, se lancent à la recherche de nouveaux narcotiques.

### **3.3. Un gaz qui n'a pas de chance**

En 1868 Edmond Andrews, chirurgien de Chicago, découvre que le meilleur moyen pour obtenir de bonnes anesthésies avec le protoxyde d'azote est de l'employer mélangé avec de l'oxygène mais 10 ans après il retombe dans l'oubli.

### **3.4. Vicissitudes de l'anesthésie**

Le chloroforme, une fois découvert commence à remplacer l'éther surtout en Angleterre ; mais en 1848 se produit le premier décès. Une période de discussions et de polémiques interminables sur les effets toxiques des anesthésiques commence ; beaucoup d'appareils pour anesthésie inhalatoire sont imaginés et peu après abandonnés ou modifiés ; des mélanges variés des différents anesthésiques sont conseillés afin de diminuer leurs effets toxiques.

L'anesthésie générale par inhalation de cyclopropane est la meilleure anesthésie générale connue ; mais ce n'est pas cependant encore l'anesthésie parfaite. Les progrès sont grands et même si nous ne possédions pas encore l'anesthésie idéale, nous y parviendrons sans aucun doute un jour ou l'autre.

L'induction et l'entretien de l'anesthésie par inhalation restera un standard des pratiques

anesthésiques jusqu'à l'apparition du thiopental en 1934, best seller de l'anesthésie chez les anglo-saxons.

L'administration d'anesthésie par voie intraveineuse, rendue possible notamment grâce à la seringue de Pravaz en 1852

Il est important de rappeler l'origine de ce précieux instrument, si banal aujourd'hui, qui va permettre en 1884 l'injection hypodermique des produits d'anesthésie locale.

L'éthrane 1963, le forène 1965, le desflurane 1960 mais commercialisé 20 ans plus tard (AMM 1996), l'halothane, dont les premières utilisations remontent à la fin des années 1950, n'est lui aussi plus utilisé du fait de sa toxicité et de ses effets cardiovasculaires délétères. L'enflurane, commercialisé en 1973, n'est quasiment plus administré pour des raisons similaires.

Le Sévoflurane 1981 mais commercialisé après AMM 1994.

En France L'isoflurane, commercialisé depuis 1984, le desflurane depuis 1990 et le sévoflurane depuis 1996 constituent actuellement les trois agents halogénés les plus fréquemment administrés.

## **4. L'EVOLUTION VERS L'ANESTHESIE LOCALE**

### **4.1. Pourquoi y a-t-il eu une évolution vers l'anesthésie locale ?**

Les risques de l'anesthésie générale par inhalation de gaz allaient de la mort immédiate sur la table d'opération, aux complications, presque toujours inexplicables.

Ces risques ont été extrêmement diminués notamment grâce à la découverte des barbituriques. Néanmoins, encore de nos jours, aucun médecin ne peut garantir que le patient se réveillera.

En 1884, un patient obèse meurt suite à une extraction dentaire pratiquée sous anesthésie générale par le chirurgien-dentiste Duchesne. Ce drame fit jurisprudence et une loi fut créée : La loi du 30 novembre 1892 octroie au chirurgien-dentiste diplômé le droit d'utiliser l'anesthésie générale pour des interventions dentaires, à condition qu'elle soit effectuée avec l'assistance d'un médecin.

Sigmund Freud qui aurait eu le premier l'idée de supprimer la douleur par des applications locales de solution de cocaïne.

S. Halsted, chirurgien du John Hopkins Hospital de Baltimore, est un des premiers à réaliser des anesthésies locales par injection directe de dérivés de cocaïne dans les tissus, en chirurgie générale.

Le professeur Paul Reclus de la faculté de Paris, chirurgien, et secrétaire général de la Société de Chirurgie, consacra toute son existence, de 1885 à la Première Guerre Mondiale, au développement de l'anesthésie locale. Il mit au point des règles pour obtenir en même temps

que la sécurité, la certitude d'une complète anesthésie. Il insiste sur l'importance de la concentration de la dose quand il remarque en clinique que « 10 centigrammes de cocaïne contenus dans un seul gramme d'eau ont provoqué des accidents redoutables, tandis que chaque jour, j'injectais les mêmes 10 centigrammes, mais noyés dans 20 grammes d'eau, impunément et sans troubler l'équilibre physiologique de mes patients.

Une autre règle concerne l'adrénaline ajoutée et il réunit toutes ces règles dans un ouvrage intitulé *La cocaïne en chirurgie*, 1894.

#### **4.2. L'évolution des produits d'anesthésie locale**

Un jeune chimiste du nom de M. E. Fourneau ouvrit la voie en créant la stovaïne, un produit synthétique avec une puissance d'insensibilisation égale à celle de la cocaïne. Le chlorhydrate de procaine a été synthétisé en 1904 par A. Eichhorn et Braun, et commercialisé sous le nom de Novocaïne. Des expérimentations animales ont prouvé qu'elle était deux fois moins toxique que la Stovaïne.

C'est en 1900 que l'adrénaline a été proposée pour contrer l'effet vasodilatateur engendré par les anesthésiques locaux, en dehors de la cocaïne et de la mépivacaïne.

En 1901, J. Takamine et T. Aldrich réussissent à isoler de l'adrénaline pure. On obtient alors une meilleure anesthésie et une diminution du saignement. Enfin, elle est synthétisée pour la première fois par le chimiste F. Stolz en 1904.

### **5. ANESTHESIE MODERNE**

Il existe actuellement plusieurs produits et techniques d'anesthésie avec ou sans adrénaline dont il faut respecter les doses : Lidocaïne 2%, Mépivacaïne 3%, Mépivacaïne 2% Articaine.

Les différentes techniques d'anesthésies locales et loco-régionales actuellement utilisées par les chirurgiens-dentistes : l'anesthésie par contact, par infiltration (para-apicale, intra-ligamentaire, intraseptale) ou l'anesthésie régionale

Pour traiter la peur du patient. C'est là que les adjuvants de l'anesthésie interviennent comme l'acupuncture, l'hypnose, le MEOPA (mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote) sont les alliés futurs du chirurgien-dentiste. En effet, ces disciplines vieilles de plusieurs siècles, comme nous l'avons vu plus haut, doivent être reprises par notre spécialité d'une façon plus universelle.

### **CONCLUSION**

Les techniques sont désormais exploitées, mais la recherche et le goût de l'innovation font que l'anesthésie au cabinet dentaire continuera d'évoluer. La douleur est maîtrisée. Le praticien peut exercer dans un confort qui ne cessera de croître. Il restera alors au temps de



faire son œuvre afin que le chirurgien-dentiste ne soit plus vu comme un pourvoyeur de douleur, de peur et de souffrance, mais comme un praticien au service du bien-être et de la guérison de son patient.

#### **REFERENCES :**

1. Kenneth Walker, Histoire de la médecine: des pratiques anciennes aux découvertes les plus modernes, Editions Gérard et Co, Verviers, 1962, pp211- 223.
2. Cousin MT. Le cent-cinquantième du chloroforme. Un agent anesthésique plus merveilleux et terrible encore que l'éther. Ann Fr Anesth Reanim 1997;16:1037-44.
3. Ernest Kern, Jean Lassner, Guy Vourc'h. Regard sur l'anesthésie d'hier. éditions Glyphe et Biotem.Paris,2003.
4. Paul Depovere. La fabuleuse histoire des bâtisseurs de la chimie moderne. édition De Boeck. P 74. Bruxelles 2008.
5. Bourne JG. General anaesthetics for out-patient, with special reference to dental extraction. Proc R Soc Med 1954;5:416-22.
6. Thirion Julie. Contribution à l'histoire de l'anesthésie à visée odontologique. Thèse : chirurgien dentiste : 2012 : Université Claude Bernard Lyon I.