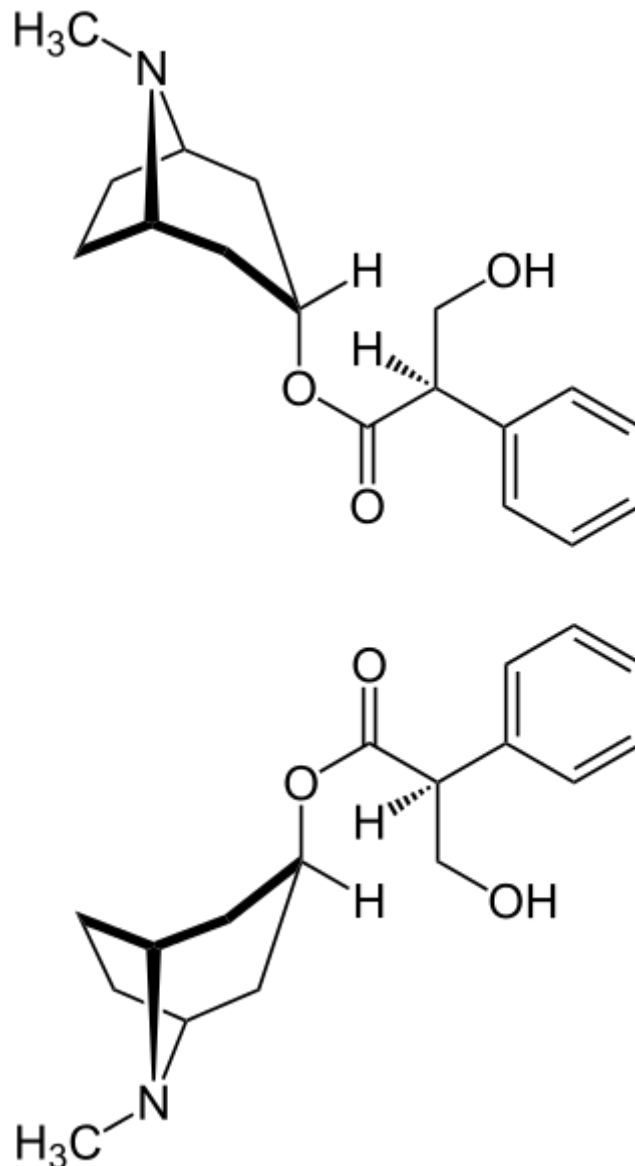


L'Atropine est un alcaloïde extrait de certaines plantes faisant partie de la famille des solanacées ; parmi ces plantes Atropa Belladonna ; le datura ; jusquiame ; mandragore ; ces solanacées sont dites vireuses car produisent des substances toxiques à effets nocifs sérieux. Elle est souvent utilisée en tant qu'Antidote de certains gaz de combat neurotoxiques comme le gaz VX.

Sommaire

- [1 Structure chimique](#)
- [2 Mécanisme d'action](#)
- [3 Procédé d'extraction à partir des graines Datura Stramonium](#)
 - [3.1 Comments](#)

Structure chimique



Structure de l'Atropine, (énantiomères (R) en haut et (S) en bas)

l'extraction de l'Atropine ou acide x-phénylacrilique (3-hydroxy-2-phénylpropanoate de 8-méthyl-8-azabicyclo[3.2.1]oct-3-yle), nécessite la dessiccation des feuilles et des racines, on broie la masse desséchée très finement en contact avec les carbonate de sodium ; on épuise par la suite avec de l'éther dans un appareil spécialisé, on lave avec de l'eau et on essore. ces dernières présente une teneur maximale d'alcaloïdes. Après pulvérisation de la masse sèche, on filtre pour éliminer les débris et on procède à une extraction par un mélange chloroforme isopropanol ; pour assurer un rendement élevé on extrait à fractions répétée (extraction). L'Atropine supporte une température allant jusqu'à 106°C (transformation partielle de l'hyosциamine) est un mélange racémique inactif de deux isomères : l'isomère lévogyre étant l'hyosциamine, le dextrogyre l'acide tropique.

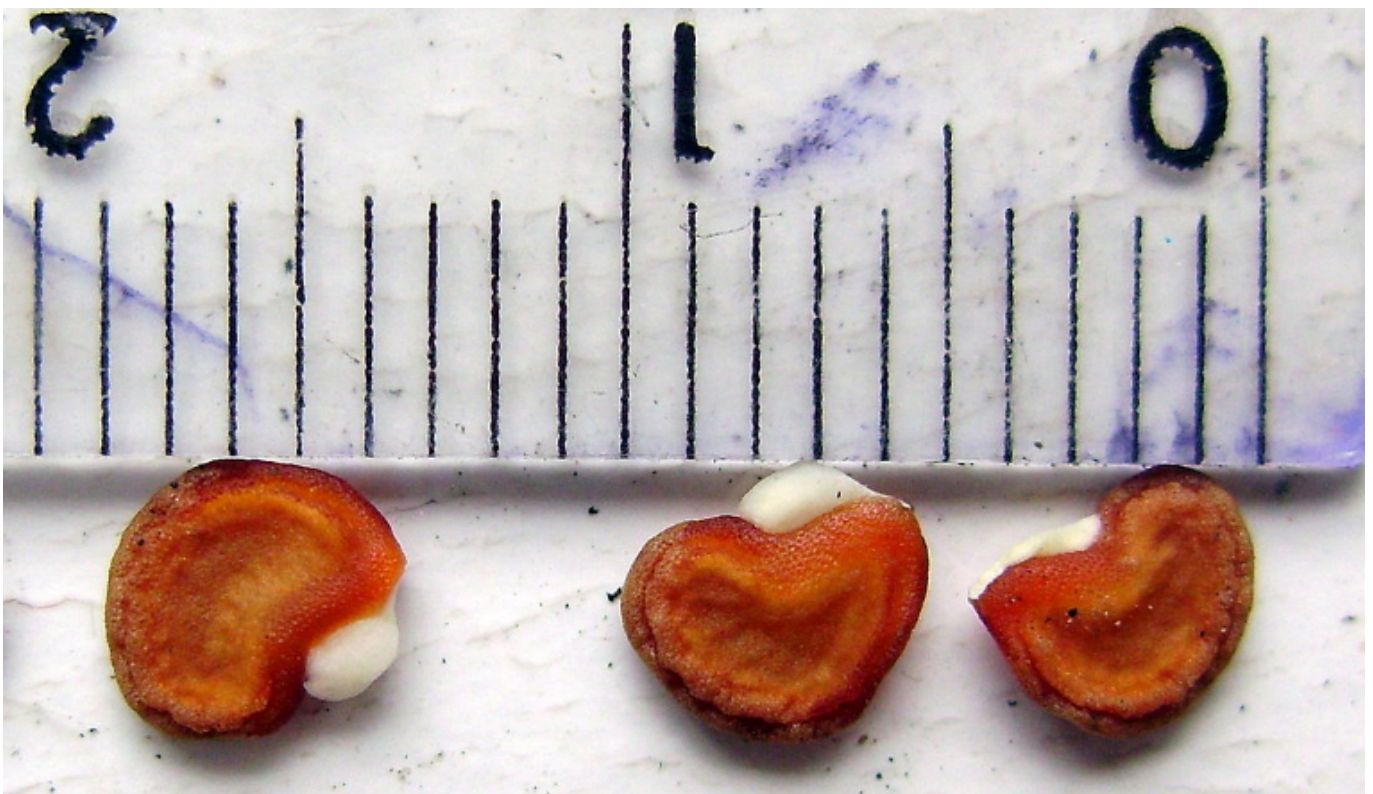
L'Atropine est un antagoniste des récepteurs muscariniques de l'acétyl choline du système nerveux périphérique, elle possède des effets parasympholytiques : relâchement des muscles lisses, diminution des sécrétions salivaires et la sudation ; une mydriase ; ce dernier effet est mis en profit en ophtalmologie afin faciliter les examens oculaires.

Mécanisme d'action

L'atropine est un antagoniste cholinergique qui agit en se fixant aux récepteurs muscariniques de l'acétylcholine dans le système nerveux central et périphérique.

En inhibant les récepteurs cholinergiques muscariniques, l'atropine diminue le tonus du parasymphatique, si bien que l'influence du sympathique devient prépondérante.

Procédé d'extraction à partir des graines Datura Stramonium



Graines de Datura

Dessécher 500 g de graines de Datura, bouiller les graines dans l'eau 1-1,5 Heure ; filtrer ; ajouter 4 ml d'acide sulfurique concentré on laisse une demi-heure et on élimine la couche mousseuse à l'aide d'une pipette ; à la couche transparente on ajoute les carbonates d'ammonium ; on laisse un quart d'heure à 30 minutes pour obtenir les cristaux d'atropine ; extraire le surnageant à l'aide d'une pipette Pasteur, sécher les cristaux à l'aide d'un papier filtre ; on dissout les cristaux dans de l'alcool à l'ébullition ; après évaporation on obtient une préparation plus pure en cristaux d'atropine.

Partager

Comments

comments