

BELLADONE

Atropa belladonna L.

PLAN DE LA MONOGRAPHIE :

- ✓ La plante
 - ✓ La composition
 - ✓ Pharmacologie et intoxication
 - ✓ Utilisation en thérapeutique
 - ✓ Photographies
-

LA PLANTE : Belladone, *Atropa belladonna L.*, Solanacées.

Il s'agit en France et en Europe de l'une des trois solanacées parasympholytiques officinales, avec le datu et la jusquiam noire.

La belladone est assez peu fréquente à l'état sauvage en France, c'est une plante herbacée de 1 à 1,5 mètre, vivace par un rhizome, qui affectionne les terrains calcaires. Les feuilles sont ovales, entières, alternes, mais sont groupées par deux et de taille inégale au niveau de l'inflorescence. La fleur et la baie sont assez facilement reconnaissables. La fleur a une corolle (ensemble des pétales) en forme de grosse clochette, de couleur brun violacé à jaune brun. La baie est charnue, globuleuse, de la taille d'un petit grain de raisin et de couleur noir brillant. La baie est tout particulièrement dangereuse pour les enfants, de par sa toxicité et de par les risques de confusions avec d'autres baies (myrtilles, cassis, par exemple).

LA COMPOSITION :

Toutes les parties de la plante contiennent des alcaloïdes tropaniques et sont donc potentiellement dangereuses. Le fruit et la racines sont les plus riches en alcaloïdes (de 0,65 à 0,85 %), mais la feuille peut en contenir jusqu'à 0,50 %.

Les principaux alcaloïdes rencontrés sont l'hyosciamine et l'atropine (90 %) ainsi que la scopolamine (2 %). On peut noter que l'atropine est un isomère optique de l'hyosciamine, c'est à dire que ces deux molécules ont la même formule chimique, mais que la position de certains substituants de la molécule a été inversée, autrement dit l'atropine est l'équivalent du reflet de la molécule d'hyosciamine dans un miroir. L'atropine et

l'hyosciamine ont les mêmes effets pharmacologiques et toxiques, cependant à dose égale, l'hyosciamine se révèle plus active.

PHARMACOLOGIE ET INTOXICATION :

Les alcaloïdes de la belladone, atropine, hyosciamine et scopolamine, sont tous trois des parasympatholytiques, c'est à dire qu'ils vont avoir une action antagoniste sur le système nerveux parasympathique.

L'atropine exerce un effet inhibiteur sur les récepteurs muscariniques périphériques en exerçant un antagonisme compétitif sur la fixation d'acétylcholine sur ces récepteurs.

Les effets de l'atropine sont :

- Augmentation du rythme cardiaque (tachycardie par inhibition du nerf pneumogastrique).
- Tarissement de toutes les sécrétions : salive, sueur, larmes, sécrétions digestives.
- Sécheresse de la peau et des muqueuses, rougeur de la face.
- Mydriase (dilatation de la pupille).
- Augmentation de la pression intra-oculaire.
- Troubles de la vision par paralysie des muscles ciliaires, on ne peut plus voir nettement les objets de près (cycloplégie).
- Relâchement des fibres musculaires lisses au niveau intestinal (transit ralenti), urinaire (rétention urinaire) et bronchique (dilatation des bronches).
- A dose élevée on a une action sur le système nerveux central avec agitation, confusion, délire, hallucination,... On parle à ce propos de *délire atropinique*.

Les effets de la scopolamine, bien que moins marqués, sont comparables à ceux de l'atropine à une exception près : l'action sur le système nerveux central. En effet la scopolamine a une action sédatrice, hypnotique et amnésiante, voire incapacitante à forte dose.

En cas d'intoxication par la belladone ce sont les effets de l'atropine, l'alcaloïde majoritaire de la plante, que l'on va retrouver chez le malade.

L'intoxication chez l'adulte reste rare, chez l'enfant elle est souvent due aux baies. On considère que 2 à 5 baies suffisent pour causer une intoxication mortelle chez un enfant.

Traitement de l'intoxication :

Si possible évacuation du toxique par lavage gastrique ou vomissements provoqués (sirop d'ipéca). L'administration de charbon activé peut également freiner le passage des substances toxiques dans le sang. L'état d'agitation peut conduire à l'emploi de neuroleptiques (droperidol) ou d'anticonvulsivants (diazepam). La rétention urinaire peut nécessiter la pose d'une sonde. Enfin l'administration de physostigmine, que l'on considère comme un antidote possible, doit être tenté avec beaucoup de prudence compte tenu des effets de ce produit.

UTILISATION EN THERAPEUTIQUE :

La belladone est depuis longtemps utilisée en thérapeutique pour ses propriétés anticholinergiques (parasympholytiques). Aujourd'hui c'est surtout l'atropine et ses dérivés synthétiques que l'on emploie. On en retrouve notamment dans les médicaments antispasmodiques, les antitussifs, les antalgiques et en associations avec certains médicaments de l'asthme. Les collyres à base d'atropine servent également à dilater la pupille (mydriatique) et à corriger certains troubles visuels. Les formes injectables (sulfate d'atropine) peuvent être utilisées en prémédication de l'anesthésie.

PHOTOGRAPHIES :



Cette fiche ne constitue en aucun cas un manuel d'exécution ni une référence et ne peut remplacer l'expérience et le savoir-faire d'un professionnel.