

lequel j'ai le plus de confiance, est l'eau iodurée, qui forme avec la strychnine un composé insoluble même dans les acides étendus; il faut la prescrire en notable quantité.

Si les émétiques et le contre-poison chimique sont administrés trop tardivement et que le poison strychnique ait été absorbé en quantité suffisante pour faire naître des accidents, il importe alors de les combattre par des moyens thérapeutiques convenables.

Nous savons que les poisons strychniques tuent parce que, sous leur influence, les muscles qui sont sous la dépendance de la moelle épinière, sont dans un état de rigidité telle, que leur mécanisme si incessamment utile à la fonction de la respiration est interrompu. Si l'on possédait un bon moyen de rompre cet état de rigidité tétanique, on aurait le remède des poisons strychniques. Les substances qui sont les plus efficaces pour atteindre ce but sont les opiacés en général et la morphine en particulier, administrés à dose physiologique, puis les médicaments cyaniques, et surtout l'eau distillée de laurier-cerise. Il faut entretenir la respiration artificiellement.

Recherches de la strychnine. — La strychnine étant séparée par des procédés qu'on peut calquer sur ceux que nous avons indiqués pour préparer cette substance, quels sont les moyens de s'assurer de son identité? Si on l'a obtenue cristallisée, il faudra d'abord comparer sa forme cristalline avec celle de la strychnine pure prise pour type; puis on dissout cette strychnine dans l'eau faiblement acidulée, on y ajoute une solution d'iodure de potassium iodurée, il se forme un précipité jaune qui, repris par l'alcool bouillant, donne des cristaux rouge-rubis par le refroidissement d'iodure d'iodhydrate de strychnine. Je vais donner dans une note quelques détails sur ce composé remarquable (1). On ne devra pas non plus négliger

(1) *Iodures d'iodhydrates de strychnine* — Quand on verse dans une solution neutre de strychnine une solution d'iodure de potassium, on n'observe aucun changement; mais si, au lieu de sels neutres, on a employé un sel acide, ou si l'on ajoute de l'acide dans les liqueurs neutres, il se manifeste aussitôt un précipité abondant d'une couleur marron clair à nuance constante. On obtient un précipité identique en ajoutant du biiodure de potassium à une solution saline de strychnine, ou bien encore en mêlant de la teinture d'iode à une solution aqueuse d'iodhydrate de strychnine. Si l'on recueille ce précipité sur un filtre, si on le lave avec de l'eau, puis qu'on le dissolve dans l'alcool bouillant à 88° centésimaux, on obtient, par le refroidissement des liqueurs, des cristaux aiguillés, demi-transparents, d'une belle nuance rouge-rubis foncé.

L'iodure d'iodhydrate de strychnine est sans odeur; sa saveur, d'abord nulle, est longue à se développer, mais, après quelques minutes, elle devient amère et persistante. C'est un des composés de strychnine les moins vénéneux. Nous l'avons plusieurs fois administré à des chiens, à la dose d'un et même 2 décigrammes sans produire d'empoisonnement; mais à la dose de 6 grammes il a été vénéneux. Après une heure d'ingestion, l'animal présentait tous les symptômes de l'empoisonnement par la strychnine. Il se présente sous forme d'aiguilles douées d'une couleur rouge-rubis foncée; sa poudre est d'une cou-

l'étude optique de la strychnine et de la brucine; j'en ai parlé précédemment (page 196).

PRÉPARATIONS DE NOIX VOMIQUE. — Celles qui sont le plus usitées sont l'extrait alcoolique et la teinture de noix vomique. Tout ce que j'ai dit des propriétés physiologiques et médicales de la strychnine s'applique aux préparations de noix vomique. (Voyez ci-dessus l'article *Strychnine*; voyez aussi l'article *Brucine* plus loin.)

POUDRE DE NOIX VOMIQUE. — On prépare cette poudre en râpant les noix vomiques; on préfère les exposer sur un tamis à l'action de la vapeur d'eau jusqu'à ce qu'elles soient ramollies; on les concasse en cet état, on les fait sécher à l'étuve, et l'on achève la pulvérisation dans un mortier bien couvert. Pour diviser la noix vomique pour la préparation de la strychnine, il vaut mieux la passer dans un moulin semblable à celui qui sert à la préparation de l'huile d'amandes douces. Rarement usitée. (Dose, 10 à 60 centigr.)

leur jaune sale; sa densité est de 1,42. Chauffé dans un tube, il se décompose en dégageant des vapeurs d'iode, des vapeurs empyreumatiques, et en laissant un résidu charbonneux. Parmi tous les composés de strychnine connus, c'est le plus insoluble dans les divers menstrues; l'eau n'en dissout aucune trace, même quand elle est acidulée. Il est peu soluble dans l'éther et dans l'alcool à froid; à l'aide de l'ébullition, 100 parties d'alcool à 88° centésimaux dissolvent environ 2 parties, et en laissent cristalliser 1 partie par le refroidissement.

Les acides affaiblis ne l'attaquent et ne le dissolvent qu'à la longue et avec beaucoup de difficulté; l'acide sulfurique et l'acide nitrique concentrés le décomposent en désorganisant la strychnine. Il est attaqué à la longue par les solutions des bicarbonates et des carbonates alcalins; de la strychnine est mise à nu. Ceci nous explique sa saveur, qui est longue à se développer, mais qui cependant apparaît sous l'influence de la salive, qui est alcaline. Cette propriété nous rend compte encore de ses effets toxiques; en effet, les corps ingérés dans l'appareil digestif sont soumis tour à tour à des liquides acides ou alcalins. Si les uns sont sans influence pour les dissoudre, les autres alors manifestent leur puissance; mais, comme l'influence acide domine dans cet appareil, les poisons que les acides dilués dissolvent sont plus promptement vénéneux que ceux qui ne se dissolvent que par les alcalis: aussi l'iodure d'iodhydrate de strychnine est-il infiniment moins et surtout moins rapidement vénéneux que la strychnine.

Si l'on fait chauffer à 60° de l'iodure d'iodhydrate de strychnine avec de l'eau et du zinc, il est peu à peu attaqué; la poudre se dissout; si l'on fait bouillir le tout après quelques jours d'action, on obtient, par le refroidissement, de belles aiguilles cristallines d'une couleur blanche éclatante: c'est l'*iodure double de zinc et de strychnine*.

J'ai employé ce sel contre l'épilepsie, la chorée et contre d'autres névroses, à la dose progressive de 1 à 5 centigrammes.

Voyez, pour la composition et les autres propriétés de l'iodure d'iodhydrate de strychnine, le mémoire imprimé dans mon *Annuaire de thérapeutique* de 1842.

TEINTURE ALCOOLIQUE DE NOIX VOMIQUE. — Alcool à 80 degrés, 5 p. ; noix vomique, 1 p. ; f. s. a. Magendie le fait préparer avec l'alcool à 30°, 30 gram. ; extrait de noix vomique, 20 centigr. Cette teinture s'administre par gouttes dans les potions ou les boissons, dans les mêmes circonstances que la strychnine ; on l'emploie aussi en frictions sur les parties atrophiées ou paralysées.

TEINTURE DE NOIX VOMIQUE AMMONIACALE. — Teinture de noix vomique, 30 gr. ; ammoniacque concentrée, 10 gram. M. Magendie a obtenu de bons effets de cette teinture pour frictions dans le choléra.

EXTRAIT DE NOIX VOMIQUE. — C'est l'alcool que l'on doit préférer pour obtenir cet extrait ; le Codex prescrit l'alcool à 80°, 8. Noix vomique : la noix vomique fournit le dixième de son poids d'extrait.

L'extrait de noix vomique agit comme la strychnine. (Voyez plus haut.)

On l'administre ordinairement en pilules ; chaque pilule doit être de 5 centigrammes d'extrait. On commence par une ou deux ; on augmente chaque jour jusqu'à ce qu'on arrive à l'effet désiré ; alors on s'arrête, pour éviter les accidents. Quelquefois la dose a dû être élevée jusqu'à 1 et 2 grammes par jour pour obtenir des secousses tétaniques ; mais, le plus souvent, 20 à 30 centigrammes suffisent pour y arriver. Si quelque raison a fait interrompre l'usage du remède pendant plusieurs jours, il faut reprendre les faibles doses et ne revenir que peu à peu aux doses élevées.

ÉCORCE DE FAUSSE ANGSTURE. — On a d'abord attribué cette écorce au *Brucea antidysenterica*, de la famille des térébinthacées ; mais M. Batka nous a appris que c'était l'écorce du *Strychnos nux vomica*, ou d'une espèce voisine qui fut apportée de l'Inde en Angleterre en 1806. C'est une écorce inodore, d'une saveur très-amère, épaisse, compacte, pesante et comme racornie par la dessiccation ; son épiderme varie : tantôt il est peu épais, non fongueux et d'un gris non jaunâtre, marqué de points blancs saillants ; tantôt il est fongueux et d'une couleur de rouille caractéristique ; sa poudre est d'un blanc légèrement jaunâtre.

L'écorce de fausse angusture est composée, suivant l'analyse de MM. Pelletier et Caventou, de : brucine, matière grasse, gomme, matière jaune soluble dans l'eau et dans l'alcool, sucre, ligneux.

L'écorce de fausse angusture est un poison très-violent qui réagit fortement sur la moelle épinière ; c'est à la brucine que cette écorce doit ses propriétés.

BRUCINE $C^{46}H^{26}Az^2O^{88}HO$. — Cet alcali végétal a été découvert par MM. Pelletier et Caventou ; il accompagne constamment la strychnine.

PRÉPARATION. — Voici le procédé du Codex : on la retire des eaux mères alcooliques qui ont laissé déposer la strychnine. On

sature ces eaux mères par l'acide oxalique, on évapore ; on sépare les cristaux d'oxalate de brucine, et, après les avoir lavés à l'alcool absolu froid, on les dissout dans l'eau, et l'on ajoute à la solution un excès de chaux caustique. On recueille le précipité, on le fait sécher ; on le reprend par l'alcool bouillant, on filtre. La brucine cristallise au sein de la solution alcoolique. On la purifie par de nouvelles cristallisations.

Par l'évaporation lente de la solution dans l'alcool la brucine cristallise en gros prismes. L'alcool la dissout aisément ; l'éther ne la dissout point. L'acide nitrique la colore en rouge de sang.

Selon moi, on ne doit employer que de la *brucine cristallisée*.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES. — En mêlant avec un peu d'eau une dissolution alcoolique de brucine et l'abandonnant à l'évaporation spontanée, la brucine cristallise en prismes à 4 pans obliques, transparents et incolores. Par une évaporation rapide, elle forme des paillettes nacrées ou des excroissances en choux-fleurs ; ces cristaux sont de l'hydrate brucique ; ils ont une saveur amère et forte qui persiste longtemps. L'hydrate, chauffé un peu au-dessous de 100 degrés, entre en fusion et abandonne près de 19 pour 100 de son poids d'eau. La masse fondue se prend en une substance non cristalline, semblable à la cire ; réduite en poudre et mêlée à de l'eau, elle reprend, au bout de quelques jours, son eau d'hydratation. La masse visqueuse, gluante, que la potasse caustique précipite de la dissolution de l'extrait de noix vomique, consiste également en brucine anhydre, qui se gonfle et se délite dans l'eau pure, laquelle se combine avec la brucine. Chauffée au contact de l'air et à la distillation sèche, la brucine se comporte comme les alcalis organiques. Elle exige pour sa dissolution 850 parties d'eau froide et 500 parties d'eau bouillante. La brucine impure, qui contient de la matière extractive, est peu soluble ; elle se dissout facilement dans l'alcool concentré et même dans l'esprit-de-vin de 0,88. L'éther et les huiles grasses ne la dissolvent pas ; mais elle est soluble en petite quantité dans les huiles volatiles. Un des caractères distinctifs de la brucine consiste en ce que la couleur rouge ou jaune qu'elle prend par l'action de l'acide nitrique se change en beau violet quand on y ajoute du chlorure stanneux, et qu'il se forme simultanément un précipité de même couleur. Cette propriété sert à distinguer la brucine de la morphine et de la strychnine : cependant le résultat n'est pas toujours parfaitement sûr, parce que la strychnine contient quelquefois de la brucine, ce qui se découvre très-bien par ce moyen ; l'iodure de potassium ioduré fournit encore un moyen de la reconnaître (1).

(1) *Iodure d'iodhydrate de brucine.* — Si dans une dissolution neutre de brucine on verse du biiodure de potassium, on obtient un précipité marron à