

## CHAPITRE XVIII

### TRAITEMENT DE L'ENVENIMATION CONSÉCUTIVE AUX MORSURES DE SERPENTS

PAR

A CALMETTE

Directeur de l'Institut Pasteur de Lille.

#### I

##### Considérations historiques.

La thérapeutique des morsures venimeuses a été jusqu'ici l'objet des préoccupations de beaucoup d'expérimentateurs, surtout parmi les médecins qui exercent dans les contrées chaudes du globe où les serpents venimeux abondent, par exemple l'Inde, le Brésil, l'Australie. Aussi les pharmacopées de tous les pays sont-elles très riches en médicaments ou en formules dites « alexipharmiques », dont l'efficacité est malheureusement presque nulle dans tous les cas où la quantité de venin inoculée par les reptiles aux individus mordus est suffisante pour donner la mort.

C'est ainsi que l'on a vanté tour à tour, en Amérique, le *cédron* et ses alcaloïdes, la *cédrine* et la *valdivine*; la *bardane*, en France; la *strychnine* en Australie et dans l'Inde (Müller). Partout on a préconisé l'emploi de l'ammoniaque et de l'alcool. Quant aux remèdes indigènes auxquels le public et même certains médecins accordent encore des vertus merveilleuses, nous renonçons à les citer, tant ils sont nombreux. Tous, d'ail-

leurs, ont passé au crible de l'expérimentation scientifique et en sont sortis dépouillés de leur prestige.

Les connaissances acquises sur les diastases végétales et les toxines microbiennes, dont les venins se rapprochent à beaucoup d'égards, ont fait faire un progrès énorme à cette question de la thérapeutique des morsures venimeuses. Kaufmann le premier, en 1888, en fit l'objet d'une étude fort remarquable et il fut conduit à préconiser l'emploi de l'acide chromique, en solution au centième, pour détruire sur place, à l'aide d'injections interstitielles dans la morsure même, le venin inoculé. Cette méthode de traitement a été employée maintes fois avec succès. Malheureusement, elle ne constitue qu'un traitement local, qui offre l'inconvénient d'être assez douloureux.

#### II

##### Du sérum anti-venimeux.

Une longue série de recherches expérimentales entreprises de 1890 à 1895, d'abord à Saïgon, puis sous la direction de Roux, à l'Institut Pasteur, nous ont permis d'étendre aux venins l'application des données générales fournies par les travaux de Behring, Roux et Vaillard, relativement aux toxines microbiennes de la diphtérie et du tétanos.

On a constaté que certaines substances chimiques, particulièrement le chlorure d'or et les hypochlorites alcalins, mises en contact avec le venin, modifient celui-ci au point de le rendre tout à fait inoffensif. On peut injecter impunément à un animal des doses plusieurs fois mortelles de venin, mélangées à une quantité très petite d'hypochlorite de chaux, par exemple; et, de même que, pour la diphtérie ou le tétanos, les animaux qui ont reçu à diverses reprises des mélanges de toxine diphtérique ou tétanique avec de l'iode sont rendus réfractaires à l'intoxication par la toxine pure, on réussit à rendre réfractaires à l'envenimation par morsure ou par ino-

culatation directe les animaux traités avec des mélanges de venin et d'hypochlorite de chaux.

Lorsqu'on est parvenu à immuniser ainsi solidement des animaux contre des doses considérables de substance toxique, on constate toujours, comme pour la diphtérie et le tétanos, que le sérum des animaux vaccinés a acquis le pouvoir de détruire *in vitro* le venin pur.

On constate aussi que ce sérum, injecté préventivement en quantité suffisante à des animaux neufs, est capable de conférer à ceux-ci une immunité solide, mais peu durable. Enfin, si l'on injecte le venin d'abord et le sérum ensuite, on voit que celui-ci empêche la mort dans tous les cas où l'intervention n'est pas trop tardive.

Lorsqu'on expérimente avec des doses de venin calculées, par exemple, de manière à tuer les animaux témoins en trois heures, l'intervention par le sérum est encore efficace une heure et demie après l'inoculation venimeuse.

L'emploi du sérum anti-venimeux dans la thérapeutique de l'envenimation chez l'homme ne devait donc pas tarder à se répandre dans toutes les régions chaudes du globe où les serpents sont redoutables. On en fait usage aujourd'hui à peu près partout et on peut espérer qu'il rendra les plus grands services, particulièrement dans l'Inde où, d'après les statistiques officielles anglaises, plus de 22 000 personnes meurent chaque année des suites de morsures de reptiles.

Ce sérum est actif à l'égard des venins de toutes les espèces de serpents de l'ancien et du nouveau monde; car les sécrétions toxiques de ces animaux ne diffèrent entre elles que par leur degré de toxicité. On peut donc l'employer aussi en France pour traiter les personnes mordues par les vipères de nos campagnes, bien que les morsures de ces reptiles indigènes soient, en général, fort bénignes.

## III

## Traitements des morsures venimeuses.

Voici quelle doit être, pour le praticien, la conduite à tenir en présence d'une morsure venimeuse :

La première précaution à prendre est de serrer le membre mordu, à l'aide d'un lien quelconque, le plus près possible de la morsure, entre celle-ci et la racine du membre.

On lavera la plaie avec une solution récente d'*hypochlorite de chaux*, titrée à 1 gramme d'hypochlorite sec purifié pour 60 grammes d'eau bouillie.

On injectera une dose de *sérum anti-venimeux* dans le tissu cellulaire sous-cutané, au niveau du flanc droit ou gauche, avec les précautions antiseptiques usuelles.

On injectera ensuite, avec la même seringue, dans le trajet de la morsure et autour de celle-ci, en trois ou quatre endroits différents, 8 à 10 centimètres cubes de la solution d'hypochlorite. Ces injections ont pour but de détruire sur place le venin qui n'a pas encore été absorbé.

On pourra, dès ce moment, enlever la ligature du membre, frictionner le malade, lui faire prendre du café ou du thé, et le couvrir chaudement pour provoquer une abondante sudation.

On doit éviter d'administrer de l'ammoniaque ou de l'alcool, qui ne pourraient qu'être nuisibles au malade et au traitement par le sérum.

Il est inutile de cautériser le membre mordu au fer rouge ou avec des substances chimiques, ces cautérisations n'ayant d'autre résultat, comme pour la rage, que de provoquer des délabrements trop souvent préjudiciables au fonctionnement normal des organes atteints.