

GACETA MÉDICA

DE MEXICO.

PERIÓDICO DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA.

Se reciben suscripciones en México, en la casa del Sr. D. Luis Hildaigo Carpio, calle de los Bajos de Porta-Cochi núm. 1, y en la alacena de D. Antonio de la Torre.

En los Departamentos, en la casa de los Sres. correspondientes de "La Gaceta Médica."

La suscripcion es de 25 centavos por entrega y el pago se hará al recibirla el suscriptor.

La insercion de avisos se convendrá en el despacho de "La Sociedad," calle de los Bajos de San Agustín número 1.

SUMARIO.

Empoisonnement observé sur les chevaux et mulets du corps expéditionnaire du Mexique, lors du passage de l'armée au Rio-Frio; par M. Liguistin.—Introduccion de una cáscara de piñon en la laringe, colocándose debajo de las cuerdas vocales, en un niño de año y cuatro meses. Estraccion. Traqueo-laringotomía crico-tiroidea, por el Sr. Arámburu.—Extracto de las actas de la Sociedad.

MÉDICINE VÉTÉRINAIRE.

Empoisonnement observé sur les chevaux et mulets du corps expéditionnaire du Mexique, lors du passage de l'armée au Rio-Frio.

MEMOIRE

Lu à la Section de Médecine de la Commission Scientifique.

(SUITE ET FIN.)

IV.

L'exploration du Rio-Frio. en nous faisant bien connaître la géographie, la zoologie et la geologie du théâtre même des accidents qui nous occupent, établit nettement la présence d'une plante toxique sur le sol de ce lieu, et conséquemment la possibilité d'un empoisonnement sur les animaux de l'armée, qui, dans ce bivouac, ont été nourris avec des herbes récoltées dans les environs du camp.

Quelque graves que soient à cet égard les présomptions qui découlent naturellement des considérations générales dans les quelles nous venons d'entrer, elles ne suffisent point cependant pour constituer un point de conviction scientifique; car, des données qui ni reposent que sur des hypothèses ne peuvent avoir de valeur réelle qu'autant qu'elles s'appuient surtout sur des argumen-

tations, sur des faits rendus éclatants par l'expérimentation. C'est la ressource, immense d'ailleurs, des doctrines positives. Il était donc de toute nécessité que, à l'aide de la méthode expérimentale, nous complétions l'étude que nous avons entreprise. Les expériences que nous allons rapporter ont été faites dans ce but, et disons de suite, par anticipation, qu'elles ont eu pour conséquences irréfutables de donner, à notre théorie sur l'empoisonnement, un degré de confirmation devant lequel toutes les suppositions contradictoires s'écroulent et s'effacent.

L'occasion d'ailleurs était belle pour tenter des expériences. Parmi les 8,000 animaux qui venaient de passer plus de deux mois devant Puébla, un certain nombre d'entre eux, rendus impropres au service par suite d'usure et de fatigue des extrémités, allaient disparaître des rangs par la réforme. Nous saisissons donc avec empressement cette bonne fortune, et nous nous livrâmes de suite à une série d'essais dans l'intérêt de la découverte de la vérité. Nos expériences ont été pratiquées de deux manières différentes. Les premières ont consisté à présenter, aux animaux laissés à jeun, l'herbe suspecte dans son état naturel, et les secondes, à réduire la plante en extrait et à l'ingérer de force dans l'estomac sous forme d'électuaire. Les unes et les autres ont eu lieu :

1^o Sur des chiens;

2^o Sur des mulets de la batterie de montagne servie par des marins (service de M. Croc);

3^o Sur des animaux du parc d'artillerie (service de M. Pernaud).

A. Huit centigrammes d'extrait de la plante suspecte, donnés à un petit chien, ont fait vomir l'animal au bout de cinq minutes; une demi-heure après, il présentait tous les symptômes d'une gastro-entérite aiguë: bave abondante et écumeuse tombant de chaque côté des commissures des lèvres; éjection par l'anus d'une petite quantité de liquide séreux et roussâtre; respiration profonde; battements du cœur violents et impétueux; marche chancelante; muscles des membres abdominaux présentant des tremblements manifestes; mort dans la nuit.

A l'autopsie faite deux heures après, le désès on trouve des ecchymoses noires et des traces d'inflammation sur toute la muqueuse des intestins, depuis l'estomac jusqu'à l'anus; les poumons sont violacés; le sang est transformé en caillot épais et très-dense.

B. Chez un autre chien auquel on a donné la même quantité d'extrait dans du lait, on remarque une inquiétude générale; des efforts nombreux de vomissement; la dilation des pupilles; le pouls irrégulier; les battements du cœur retentissant; la respiration difficile et pénible; des mouvements spasmodiques des muscles des membres; un affaiblissement de l'arrière-main; une stupéfaction sans tremblements convulsifs. L'animal succombe en dix minutes.

L'ouverture accuse les traces d'une violente inflammation gastro-intestinale.

c. Un cheval et un mulet sont laissés à une demi-diète pendant vingt-qua-

tre heures. L'herbe du Rio-Frio leur est présentée d'abord seule, puis mélangée à de la paille. Dans le premier cas, les animaux se bornent à reconnaître par l'odorat la plante et à souffler dessus. Dans le second, ils trillent avec beaucoup d'intelligence la paille mélangée à l'herbe, qu'ils évitent avec soin. Dans aucune circonstance, alors même que les animaux sont laissés à la diète pendant quarante-huit heures, il n'a été possible de les faire goûter à ce fourrage.

Les résultats négatifs de cette épreuve ne tendent à rien moins qu'à démontrer que les animaux soumis à l'expérimentation à Mexico, ayant refusé de manger le fourrage dans lequel ils reconnaissaient, à l'aide de leur odorat, des plantes à propriétés maifaisantes, ceux de l'armée, jouissant de la même faculté, auraient dû également les repousser au Rio-Frio... et conséquemment il n'y a pas eu empoisonnement.

Il n'est pas douteux cependant que ce soit bien eu végé eux que nos animaux ont consommées et qui ont donné lieu aux cas bien caractérisés d'intoxication qui ont été observés. L'appétence de nos chevaux et de nos mulets au Rio-Frio était grande, et cette avidité était due, sans nul doute, aux fatigues qu'ils avaient éprouvées, aux privations qu'ils avaient subies, à la diète qu'ils avaient endurée pendant le siège. Or, ce sont là des circonstances spéciales qui développaient certainement chez tous les animaux de la colonne, un besoin pressant de sustentation, et les rendaient peu difficiles sur le choix des aliments. Peut-être aussi son mélange avec d'autres plantes fourragères, la plupart aromatiques, en masquait-il suffisamment les mauvaises qualités, pour mettre en défaut l'instinct habituellement si parfait des solipèdes, et qui leur fait discerner, avec tant de précision, ce qui leur est nuisible et ce qui leur est bon. Quoi qu'il en soit de ces suppositions théoriques, l'expérience suivante ne laisse plus aucun doute sur les propriétés toxicologiques de la plante toxique et sur les effets qu'elle a eus sur les animaux qui en ont mangé.

d. Un mulet, jouissant d'une bonne santé, est laissé à jeun pendant vingt-quatre heures; à partir de ce moment, un électuaire renfermant 4 grammes d'un extrait de la plante suspecte, lui est donné tous les matins. Durant l'expérimentation, la nourriture consiste simplement en paille. L'administration des électuaires, composés comme le précédent, est continuée pendant plusieurs jours. Après l'ingestion du quatrième bol, on remarque les symptômes suivants qui ont été recueillis avec le plus grand soin :

Inquiétude générale du sujet; expression anxieuse; mouvements convulsifs des mâchoires et des muscles de la face; yeux fixes; pupilles dilatées; tremblement de l'arrière-main; peau et extrémités des membres comme glacées; frissons intermittents.

Soif ardente; odeur nauséabonde de la bouche également écumeuse; langue et gencives d'un jaune citrin; signe de douleur augmentant par la pression et

ayant son siège dans toute l'étendue du canal intestinal; éructations pénibles; efforts inutiles de vomissements; constipation.

Difficulté de respirer; poitrine comme immobile; oppression manifeste; quinte de toux fatigante; respiration lente et profonde.

Yeux injectés; pouls fréquent, petit, serré, irrégulier, souvent imperceptible; battements tumultueux de l'organe.

Affaissement général.

Tous ces symptômes s'aggravent pendant trente-deux heures, après lesquels le malade succombe à la suite de coliques aiguës de vingt-quatre heures environ.

L'autopsie est faite sur-le-champ; on constate les lésions suivantes:

L'arrière-bouche, l'œsophages et le canal intestinal sont le siège d'une inflammation intense.

La membrane muqueuse offre, dans toute son étendue, une couleur rouge de feu.

Une quantité considérable d'ecchymoses circulaires recouvrent la membrane interne du tube digestif; point de lésions apparentes du côté du foie ni de la rate.

La muqueuse interne de la vessie présente des traces manifestes d'irritation qui s'étend au canal de l'urètre; les reins paraissent sains.

Les poumons offrent une couleur violette; le tissu est dense, gorgé de san et moins crépitant.

Les cavités du cœur sont distendues par un sang noir coagulé.

Les vaisseaux du cerveau sont gorgés de sang; un petit épanchement de ce liquide existe entre cet organe et ses enveloppes; la substance corticale est légèrement pointillée de rouge; un autre épanchement sanguinolent existe également dans le canal vertébral, au voisinage des reins.

Après des lésions aussi rigoureuses et des démonstrations cliniques rendues aussi videntes par les expériences qui précèdent, nous nous demandons s'il est encore possible de douter du caractère essentiel des accidents particuliers observés sur nos chevaux au Rio-Frio. Les symptômes que nous venons de rapporter, les lésions que nous avons recueillies sur les animaux morts expérimentalement, nous semblent tellement pathognomoniques et concordent si parfaitement avec les phénomènes observés lors de la marche de l'armée sur Mexico, que nous pensons qu'il est inutile d'insister sur ce point désormais acquis à l'histoire de la toxicologie.

Tous ceux qui nous ont suivi dans nos investigations admettront, sans difficulté, avec nous:

1^o Que les animaux de l'armée française ont été empoisonnés, au bivouac du Rio-Frio, par un agent toxique contenu dans le fourrage;

2^o Que ce végétal toxique, soussant de propriétés très-actives, très-délétères, appartient à la classe des poisons âcres qui enflamment les organes;

3° Que son principe vénéneux agit sur l'économie par l'intermédiaire non du système nerveux, mais du système sanguin particulièrement;

4° Qu'il est peu de substances qui déterminent des vomissements si sûrs et si prompts, ainsi que le constatent les phénomènes observés sur les chiens, et les éructations provoquées chez les grands animaux après son ingestion dans l'estomac.

Ce que les phénomènes cliniques conduisaient à admettre dès le début des accidents, l'expérience le proclame donc aujourd'hui de la manière la plus formelle et il ne nous reste plus qu'à déterminer la classification de la plante vénéneuse et à faire connaître son nom.

V.

Elle emprunte tout à fait les caractères apparents d'une bonne plante fourragère. Elle croît en touffes séparées, composées d'une trentaine de pieds environ. Ses feuilles, longues de 40 à 50 centimètres, de la largeur du doigt, à nervures médianes, lancéolées, droites, ont été prises par quelques-uns d'entre nous, qui n'avaient pas vu les autres parties de la plante, pour les feuilles de l'asphodèle.

Il pousse de sa racine une sorte de bulbe formée de membranes minces, blanches, superposées comme celles de l'oignon; l'enveloppe extérieure est noire.

Au centre de la bulbe s'élève une tige florale de la hauteur de 1 mètre à 1,50 centimètres.

Les fleurs terminales sont disposées en épis sus-décomposés, qui se resserrent et offrent quelque ressemblance avec ceux de l'orge lorsque le fruit est mûr; elles sont d'une couleur rouge brunâtre ou violacée.

Le calice est coloré, à six divisions profondes, tombantes, légèrement tubulées.

Il existe six étamines pérygines soudées à la base des sépales.

Un style.

Une bractée allongée adhérente à la base de chaque fleur.

D'après les recherches qu'il nous a été possible de faire, nous n'hésitons pas à déclarer que la plante dont nous venons de décrire les caractères botaniques n'est autre chose que la cévadille du genre *Veratrum-Sabadilla* du Mexique; de la famille des Colchicacées, de l'Hexandrie-Triandrie.

La *sabadilla*, que Monard a fait connaître le premier en 1572, a été décrite par Retzius sur des débris de fleurs trouvées dans le fruit appelé dans le commerce cévadille.

L'analogie de ces fruits avec ceux du *veratrum nigrum*, qui sont seulement plus gros et plus allongés, fait présumer une grande entre ces deux plantes, à l'exemple des zoologistes qui reconnaissent un animal fossile sur une dent ou une simple facette articulaire.

Retzius dit que les fleurs du veratrum-sabadilla sont noirâtres, ce qui est une nouvelle ressemblance entre ces deux végétaux; nous pouvons affirmer à cet égard que, dans tous les échantillons de cévadille que nous avons fait venir du Rio-Frio, la corolle a constamment présenté une couleur rouge ou violette.

La cévadille est originaire du Mexique.

Les capsules sont les seules parties connues et employées de cette plante en Europe.

En Amérique, on se sert également des tiges et des feuillet qui jouissent des mêmes propriétés que le veratrum album.

On a cru trouver, entre les capsules de la cévadille et l'orge, une grande ressemblance, ce qui les a fait appeler sabadille, cévadille, petite orge en espagnol.

Elle paraît produire les mêmes accidents à l'intérieur que les vérâtres blancs.

Ce qu'il y a de certain, c'est que ses feuilles, à dose élevée, causent la salivation, le vomissement et la mort.

Elle a été donnée à la dose d'un demi-gros, dans du bouillon, contre l'épizootie des chiens.

On manque d'expériences toxicologiques sur son compte.

Willemet en ayant fait prendre une pincée à des chats, ceux-ci furent tourmentés de convulsions violentes; et des chiens eurent de grands tremblements après qu'on leur en eut fait avaler.

L'analyse de la cévadille est due à MM. Pelletier et Cavendou; ils y ont trouvé:

1^o De la matière grasse composée d'élaïne, de stéarine et d'acide cévadique;

2^o De la cire;

3^o Du galate acide de vératrine;

4^o De la matière colorante jaune;

5^o De la gomme;

6^o Du ligneux;

7^o Enfin, des sels à base de potase et de chaux; dans les cendres, du résidu avec un peu de silice. (*Annales de phys. et de chim.*, XIV, 69.)

D'après cette étude, ce serait donc la vératrine qui constituerait le principe toxique de la cévadille.

Dans tous les cas, nous pensons que les faits d'empoisonnement, observés sur les chevaux et mulets du corps expéditionnaire du Mexique, sont dignes d'attirer l'attention des hommes spéciaux sur les propriétés toxicologiques de la cévadille.

H. LIGUISTIN,

Vétérinaire en chef de l'armée.