

15  
LES LÉSIONS ANATOMIQUES

CHEZ LES EMPOISONNÉS

par le Docteur E. MALVOZ.

7  
Bruxelles  
1896

---

Extrait de la *Société de Médecine légale de Belgique*, 1895).

---

CHARLEROI  
Imprimerie Maison PIETTE, 53, rue Neuve Centre).

1896



12

12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

# LES LÉSIONS ANATOMIQUES

CHEZ LES EMPOISONNÉS

par le Docteur E. MALVOZ.

---

(Extrait de la *Société de Médecine légale de Belgique*, 1895).

---

CHARLEROI  
Imprimerie Maison PIETTE, 53, rue Neuve Centre).

—  
1896



LES LESIONS ANATOMIQUES

CHAPITRE PREMIER

DES LESIONS

DES MEMBRES

DES MEMBRES

## Les lésions anatomiques chez les empoisonnés.

---

C'est une opinion encore accréditée dans certains esprits qu'en matière d'empoisonnement l'expertise chimique est tout, et que les constatations anatomiques n'ont qu'une valeur très relative. On n'a peut-être pas assez réagi contre cette manière de voir : il est bien certain que si, dans une foule de cas, le chimiste est le seul qui puisse apporter à la justice la preuve réclamée, il est beaucoup d'autres circonstances où l'examen anatomique d'un cadavre peut, à lui seul, suffire pour fournir la démonstration de la réalité d'une intoxication.

Bien entendu, il s'agit ici de l'examen anatomique complet, exécuté dans toutes les conditions de précision que permet l'histologie moderne.

Le professeur Strassman, un des maîtres les plus estimés de la médecine légale en Allemagne, a eu l'occasion de développer ces idées, de façon magistrale, dans une conférence récente tenue devant un cercle médical. Pour lui, on a trop souvent proclamé quand il s'agit d'empoisonnement, qu'en l'absence de la preuve chimique, il n'y avait pas de conclusion à émettre. Tout au contraire, un examen anatomique bien fait et bien conduit fournit souvent des résultats pouvant rendre l'expertise chimique superflue et inutile.

Il suffira de passer en revue quelques variétés d'empoisonnement pour montrer la vérité de cette thèse.

Il faut mettre de côté les intoxications par les alcaloïdes : ici, le diagnostic anatomique est d'importance fort restreinte. Les signes tels que l'étroitesse de la pupille



(morphine), la rigidité cadavérique hâtive (strychnine) n'ont pas grande signification.

Mais il est d'autres poisons qui fournissent au médecin chargé de l'autopsie des signes très importants : ce sont, avant tout, les substances qui se distinguent par leur action sur les globules rouges du sang. Le représentant le plus important de ce groupe est le chlorate de potassium.

On peut, dans beaucoup de cas et avec une grande vraisemblance, conclure à un empoisonnement par ce sel quand on trouve les altérations suivantes dues à la destruction des hématies : ictère, gonflement de la rate, hémoglobinurie, présence dans les reins de cylindres hémoglobiniques remplissant les tubes urinifères.

D'autres modifications, dues à la transformation de l'oxyhémoglobine en méthémoglobine, consistent dans la coloration gris brunâtre du sang et des taches cadavériques ; la présence du spectre de la méthémoglobine achève la démonstration.

Un autre corps, dont l'action sur le sang est très caractéristique, est l'oxyde de carbone. Il n'est nullement nécessaire d'isoler cette substance en nature, c'est-à-dire de la séparer de sa combinaison avec l'hémoglobine dans le but de la caractériser ensuite comme telle, pour conclure à l'existence d'un empoisonnement.

La coloration rouge claire du sang et des taches cadavériques, l'examen spectroscopique absolument pathognomonique, permettent d'affirmer l'empoisonnement par l'oxyde de carbone, sans avoir besoin de demander au chimiste l'isolement de ce corps.

Une épreuve excellente, qui peut être pratiquée par le médecin, est la suivante : on prend une solution de tannin à 3 %, que l'on ajoute au sang dilué au 1/5. Quand il y a de l'oxyde de carbone, on obtient une coloration gris rouge claire tandis que tout autre sang donne une couleur brun café. On a pu vérifier que du sang oxycarboné, qui ne donnait plus la réaction spectroscopique, réagissait encore avec le tannin.

Une autre substance, agissant d'une façon très caractéristique sur les organes, est le phosphore. Si l'on met de



côté certains cas d'empoisonnement par le phosphore amenant la mort en quelques heures, dans lesquels les lésions sont presque nulles, on peut dire qu'en général le phosphore, dans les conditions habituelles de son emploi comme toxique, donne des lésions très spéciales, notamment quand la mort se produit après 5, 6 et 7 jours.

On observe de l'ictère, de la tuméfaction du foie, une dégénérescence graisseuse toute spéciale des principaux organes, des hémorragies nombreuses dues à cette dégénérescence des vaisseaux, etc. etc. Il y a là un ensemble de lésions qui frappe immédiatement l'anatomiste et ne lui laisse aucun doute sur la réalité de l'empoisonnement. Il n'y a guère que l'atrophie jaune aiguë du foie qui fournisse certaines lésions du même genre, mais le diagnostic est facile.

Jusqu'à présent, il n'a été question que de poisons à action générale. Mais il est un autre groupe de substances toxiques qui se distinguent surtout par une forte action locale, notamment sur le tube digestif, tout en amenant également la mort par intoxication générale. A ce groupe appartiennent surtout l'acide phénique, le sublimé et l'acide arsénieux. L'alcool absolu n'a guère d'intérêt pratique.

L'empoisonnement par l'acide phénique présente un tableau typique. Depuis la pointe de la langue jusque dans l'œsophage et même l'estomac et les parties supérieures de l'intestin, la muqueuse est recouverte d'une escarre blanchâtre. En outre, on trouve les signes d'une vive inflammation : hyperémie, exsudation séreuse, hémorragies, jusque dans la sous muqueuse. La diffusion du poison et son action sur le sang remplissant les vaisseaux donne aux parois stomacales une coloration trouble, d'un gris rougeâtre, toute différente de la belle couleur rouge claire qu'elles présentent normalement.

Habituellement l'escarre n'atteint que les parties superficielles de la muqueuse, mais on a vu des cas où la mortification comprenait toute la paroi stomacale et s'était même étendue, par diffusion du toxique, jusque la rate, le foie, le rein gauche, le bord inférieur du poumon.

Les lésions microscopiques sont très intéressantes et il



ne faut jamais négliger, en cas d'empoisonnement par des substances de ce genre, de recueillir des morceaux d'organes et de les faire durcir pour un examen au microscope. On reconnaît nettement au microscope la mortification des parties superficielles de la muqueuse : elles tranchent vivement, par leurs lésions de coagulation-nécrotique, avec les parties sous-jacentes. De plus, elles sont infiltrées d'un réseau de fibrine, bien visible par la méthode de Weigert (coloration au méthylviolet 6 B, et décoloration par l'huile d'aniline.

Nous conservons précieusement au musée d'anatomie pathologique de Liège un estomac provenant d'un cas d'empoisonnement par l'acide phénique et qui nous avait été gracieusement adressé par notre collègue décédé le Dr Grenson. Les lésions macro et microscopiques sont des plus typiques. La victime était un pauvre ouvrier préposé à l'enlèvement des boues de la ville, qui avait l'habitude tous les matins de recevoir une goutte à boire dans un des principaux cafés de Liège : un matin, ne trouvant personne, il s'administra lui même un petit verre d'une bouteille placée à l'endroit habituel et qui n'était autre que de l'acide phénique concentré, que le patron de l'établissement s'était procuré en prévision du choléra.

La victime mourut après quelques heures d'atroces souffrances. Depuis la bouche jusque l'estomac, la muqueuse était recouverte entièrement d'une magnifique escarre blanchâtre, épaisse de 2 millimètres.

Les lésions sont naturellement en rapport avec la concentration de l'acide. Le médecin légiste peut être consulté sur le point de savoir si la victime avait absorbé une solution concentrée ou une simple solution officinale diluée. On conçoit qu'il est des cas où cette question ait une grande importance. Strassman raconte qu'il eut un jour à résoudre un problème de ce genre. La dose mortelle pour un adulte est d'environ 10 grammes d'acide pur. Il faut donc environ 200 gr. d'acide dilué à 5 % pour produire la mort : or, de cette façon, l'acide ne produit guère d'escarre de la muqueuse. L'action générale est alors celle qui prédomine. Quand l'acide phénique employé en usage externe amène la mort, les lésions digestives sont peu prononcées.

Langerhans a cependant observé un cas où il s'est pro-



duit dans un empoisonnement par l'acide phénique dilué une trachéite croupale, une bronchite purulente et des foyers broncho-pneumoniques, autant de lésions dues sans doute à l'élimination du toxique par les voies pulmonaires.

Unger a publié un autre cas où la mort s'était produite à la suite d'un lavement phéniqué pour oxyures : on trouva des ulcérations jusque dans les parties supérieures de l'intestin. Unger se demanda si l'acide avait pu remonter jusque là, grâce à des mouvements antipéristaltiques ou bien si ces lésions étaient dues à l'élimination du toxique. Il fit quelques expériences chez des animaux auxquels il donna en lavement de l'acide phénique après avoir lié l'intestin : il se produisit néanmoins des lésions hyperémiques et nécrotiques au dessus de la ligature, ce qui prouve bien que celles-ci sont dues à l'élimination de l'acide par la voie digestive.

Le sublimé corrosif produit aussi la mortification des parties superficielles de la muqueuse stomacale. Mais l'odeur si prononcée du phénol suffirait déjà à elle seule pour établir le diagnostic. Mais il n'y a que le sublimé en solution très concentrée qui provoque ces escarres. De plus, l'action générale est différente de celle du phénol.

Le sublimé produit des foyers de coagulation nécrotique dans les reins, des infarctus calcaires, de la stomatite, des lésions dysentériques du gros intestin. Ces dernières surtout manquent rarement. Strassman raconte à ce sujet l'histoire intéressante d'une jeune fille, devenue enceinte de son fiancé (1), un photographe, et qui demanda à ce dernier du poison. Il lui remit 10 grammes de sublimé. La malheureuse se rendit dans une chambre d'hôtel, et absorba le tout. Bientôt, se produisirent des symptômes graves d'empoisonnement, suivis très rapidement de l'avortement.

Après une rémission assez prononcée, pendant laquelle la jeune personne se croyait déjà sauvée, se manifesta bientôt une stomatite intense, et peu après des lésions diphtéroïdes, non pas de l'intestin, siège habituel de celles-ci, mais des parties génitales. Le sublimé s'éliminant par les parties lésées à la suite de l'avortement avait provoqué en ces points une inflammation pseudo-membraneuse. Il existait notamment une endométrite intense qui fut bientôt sui-



vie d'une péritonite généralisée, en même temps que de la broncho-pneumonie se déclarait et emportait l'infortunée personne. Une question épineuse fut posée à l'expert : le photographe n'avait-il pas, outre sa coopération au suicide de cette fille, pratiqué lui-même des manœuvres abortives, qui expliqueraient les lésions des parties génitales ? Strassman répondit que, s'il n'était pas permis d'exclure absolument cette hypothèse, il était certain d'autre part que l'intoxication générale par le sublimé pouvait provoquer de telles lésions. Une particularité remarquable de l'autopsie fut la constatation d'un bel ulcère stomacal, en partie encore recouvert de débris nécrotiques, que l'expert expliqua par l'absorption de parcelles de sublimé non dissous.

Dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux, on observe également des lésions intéressantes du tube digestif. Mais on ne trouve une action caustique que dans les cas où l'acide est pris en substance. Ses solutions ne produisent pas la nécrose de la muqueuse, mais bien une inflammation catarrhale s'étendant à l'estomac et à l'intestin. Cette inflammation n'est pas très caractéristique. Au contraire, quand l'arsenic est pris en substance, on voit souvent de la nécrose comme dans l'empoisonnement par le phénol : les parties superficielles de la muqueuse, mortifiées, forment une sorte de pseudo-membrane tapissant l'estomac sous laquelle la muqueuse elle-même apparaît tuméfiée et criblée d'hémorragies. Et ce qui est bien caractéristique c'est la présence dans l'exsudat de cristaux d'acide arsénieux en octaèdres réguliers. Si le sujet survit encore un certain temps il se forme des ulcérations et il arrive même que l'on retrouve des cristaux au fond de celles-ci. Comme lésions à distance, on trouve des inflammations parenchymateuses des organes, des hémorragies de l'endocarde, particularité rencontrée souvent dans l'empoisonnement par l'arsenic.

Un autre groupe de poisons, les poisons caustiques proprement dits, comprenant les acides et les alcalis, est très intéressant à considérer au point de vue anatomique.

Parmi les acides, c'est surtout l'acide sulfurique qu'il est important d'examiner.

Il est certains cas d'empoisonnement par cet acide où l'on observe surtout des lésions des parties supérieures du



tractus intestinal, la langue et l'œsophage: on trouve des escarres blanchâtres tapissant ces derniers. Ordinairement, ces escarres ne se rencontrent pas dans l'estomac, parce que l'acide quand il arrive dans cet organe n'est plus assez concentré: il se produit simplement des lésions inflammatoires avec hémorrhagies de la muqueuse.

Cependant, il peut se faire, dans certains cas rares, que l'acide soit suffisamment concentré pour qu'arrivé dans l'estomac, il produise la mortification de la muqueuse: alors on trouve toute la paroi de l'organe transformée en une escarre crevassée, qui peut se déchirer et permettre la pénétration du caustique jusque dans la cavité abdominale, amenant la mort par collapsus. Mais ces faits sont rares.

L'action de l'acide sulfurique sur une muqueuse est particulièrement puissante: elle se fait sentir non seulement sur la partie superficielle, mais jusque sur la sous muqueuse et même la tunique musculaire.

La transformation de l'hémoglobine en hématine, par l'action de l'acide, se manifeste par une coloration noire: c'est précisément cette dernière qui doit faire penser, en présence de lésions d'empoisonnement, à l'action de l'acide sulfurique.

Le mécanisme intime des lésions n'est pas difficile à saisir. Là où l'acide a provoqué la formation d'extravasations, la circulation est bientôt interrompue. La nécrose qui s'ensuit se fait d'abord sentir sur les parties les plus superficielles de la muqueuse; il se forme ainsi une escarre. Celle-ci continuant à subir l'action de l'acide sulfurique contenu dans l'estomac se ramollit, se dissout en quelque sorte; le caustique peut agir alors sur les parties plus profondes et amener, en fin de compte, une perforation de l'organe. Mais quand les lésions ne vont pas jusque-là, par exemple quand l'acide a été neutralisé dans l'estomac, l'escarre peut s'éliminer, en laissant à nu les parties sous jacentes de la muqueuse. Ces escarres de l'acide sulfurique sont, en effet, très fragiles et les simples contractions de l'organe peuvent déjà, à elles seules, assurer leur désagrégation.

Les autres acides minéraux produisent des altérations du même genre. La présence de grandes extravasations, la

chute des parties superficielles de la muqueuse, doivent toujours attirer l'attention sur un empoisonnement par de tels acides. Si les escarres sont de coloration jaunâtre, il s'agit de l'acide chlorhydrique.

De plus, on peut encore reconnaître qu'il s'agit d'acide sulfurique si l'on trouve des lésions autour de la bouche : l'acide chlorhydrique, en effet, n'a pas une action caustique assez forte sur la peau, tout au moins chez les adultes, pour provoquer celles-ci.

A la suite des acides minéraux, il faut placer un acide organique, l'acide oxalique, dont l'action est également intéressante. Sa causticité est moindre; les lésions siègent surtout dans les parties supérieures du tube digestif. L'estomac est relativement peu atteint : on observe seulement de l'hyperémie avec points hémorragiques. Cependant, sur le cadavre, on note habituellement des lésions plus prononcées. C'est que l'acide continue son action après la mort.

Celle-ci, en effet, se produit rapidement dans l'empoisonnement par l'acide oxalique; on n'a pas le temps d'administrer un contre poison. L'acide resté dans l'estomac, non neutralisé, continue à exercer son action caustique. Celle-ci a pour effet de ramollir et de désagréger les parties superficielles de la muqueuse. On observe la formation de lambeaux membraneux, d'une teinte brunâtre due à la matière colorante du sang; c'est ainsi que sur le cadavre, après quelque temps, l'acide oxalique peut amener des lésions rappelant celles de l'acide sulfurique. Seulement, jamais les extravasations ne sont aussi considérables. De plus, on trouve des cristaux d'oxalate de chaux qui mettent sur la voie du diagnostic. Seulement ces cristaux n'ont pas ici l'aspect d'enveloppes à lettre comme dans l'urine, mais ils sont rhombiques. On les retrouve même dans les reins. Le sang lui-même est altéré et la matière colorante transformée en hématine acide. En résumé, quand on constate, au sein des lésions hémorragiques produites par un acide, des cristaux d'oxalate de chaux, on peut conclure à un empoisonnement par l'acide oxalique.

Les alcalis caustiques produisent aussi de graves lésions du tube digestif, quand ils sont pris sous une forme concentrée. Ils peuvent amener la nécrose complète des parois de



l'estomac. Cette nécrose diffère de celle des acides en ce que par suite de l'action des alcalis sur l'albumine et la matière colorante du sang, les parties mortifiées sont tuméfiées, molles, transparentes, d'une coloration brun rouge.

On a observé parfois la perforation de l'organe, après une nécrose complète de la paroi, mais ce fait est rare, parce que habituellement les alcalis ne sont pas assez concentrés. Une particularité importante, c'est que les escarres produites par les alcalis ne se détachent pas aussi facilement que dans le cas d'empoisonnement par des acides. On a vu que les contractions de l'estomac suffisaient parfois, dans l'empoisonnement par l'acide sulfurique, pour produire la désagrégation et l'élimination des parties mortes de la muqueuse. Ce fait ne s'observe pas quand il s'agit des alcalis. Ce n'est qu'à la suite de processus inflammatoires réactionnels que les escarres se détachent : on voit alors un véritable tissu de granulations sous les parties mortes de la muqueuse. Les coupes microscopiques fournissent, dans ces cas, de fort belles images.

Le cyanure de potassium exerce une action rappelant celle des alcalis caustiques. Cependant la causticité est moins prononcée et on n'observe guère la formation d'escarres. Il s'agit surtout d'une forte hyperémie accompagnée d'hémorragies et d'une abondante sécrétion de la muqueuse stomacale.

Même dans des cas où la mort est rapide, on peut trouver déjà, par l'examen microscopique, une abondante infiltration de petites cellules rondes autour des glandes stomacales, en même temps qu'on reconnaît une extravasation sanguine comprenant presque toute la muqueuse. Quand la mort ne survient pas trop vite, on observe des lésions rappelant celles des alcalis caustiques : tuméfaction et transparence des parties superficielles de la muqueuse, dissolution de la matière colorante du sang produisant une coloration diffuse de toute la paroi stomacale.

On sait que le cyanure de potassium donne une combinaison particulière avec l'hématine; cette combinaison peut être décelée également par l'examen spectroscopique, en analysant le contenu de l'estomac. C'est surtout par l'exa-

men microscopique que l'on observe bien les lésions de la muqueuse : imbibition, infiltration cellulaire, etc.

---

Cette revue des principaux empoisonnements suffira pour attirer l'attention de ceux qui n'ont pas attaché jusqu'à présent à l'étude des lésions anatomiques des empoisonnés l'importance qu'elle mérite. Trop souvent, dans les expertises relatives aux empoisonnements, on pratique rapidement l'autopsie et on s'empresse d'envoyer au chimiste les principaux organes, sans se donner la peine de les explorer. Nous pensons, avec le professeur Strassman, que c'est là une grave négligence. Un examen attentif des organes, une étude minutieuse de ces derniers peut fournir des données d'une importance capitale. Seulement pour mener ces recherches à bonne fin, une chose est indispensable. C'est d'abord la connaissance exacte des particularités anatomiques et histologiques de chaque intoxication. Trop souvent, malheureusement, ces lésions sont mal décrites dans les traités classiques, ou bien le lecteur ne leur accorde qu'une minime importance. Une autre nécessité, c'est celle de pratiquer l'examen microscopique des organes. Quelle importance ne revêt pas cet examen des reins dans l'empoisonnement par le chlorate de potassium, pour ne citer que cet exemple ! On est frappé quand on lit les protocoles d'autopsies médico-légales faites par les médecins légistes des grandes villes allemandes, du soin apporté à ces examens toutes les fois que leur nécessité s'impose, et c'est le cas dans beaucoup d'empoisonnements.

Ce n'est guère de pratique courante dans notre pays, reconnaissons le franchement. Cependant, les microscopes ne manquent plus en Belgique : serait-ce trop demander qu'à l'occasion ils puissent servir à autre chose qu'une banale recherche de spermatozoïdes ou de cristaux d'hémine ?

E. MALVOZ.

---