

Institut de Clinique et de Pathologie médicales (Prof. J. Roskam)
et Fonds National de la Recherche Scientifique.

SUR LA NATURE DU CHOC PROVOQUE PAR LA THIAMINE

Par

J. LECOMTE, A. DELEIXHE et CH. LAPIERE
Liège, Belgique

L'administration parentérale de préparations vitaminiques est généralement considérée comme anodine. D'où leur emploi sur une large échelle, *ut fieri aliquid videatur*, à doses de loin supérieures à celles que réclame la couverture des besoins diététiques.

L'incident, dont nous allons rapporter le décours, nous montrera que cette pratique n'est pas toujours inoffensive. Sa description nous permettra en outre d'étudier la nature de certaines complications des traitements intensifs par thiamine (vitamine B₁, aneurine) (voir revue générale in *Damoiseau*, 1953, et *Meyler*, 1957).

DESCRIPTION CLINIQUE

Notre malade, âgée de 46 ans, souffre depuis plus de 6 ans de céphalées unilatérales, survenant en crises et accompagnées de phénomènes vasomoteurs faciaux. Ces migraines sont guéries par l'administration parentérale d'ergotamine. Leur nature anaphylactique n'a pas été démontrée. Un zona intercostal gauche, apparu en 1954, a été traité par vitamines B₁ et B₁₂, administrées à fortes doses par voie intramusculaire.

Aucune manifestation allergique n'a été relevée dans le passé de la malade. Ses parents en sont également indemnes. Elle n'est nullement alcoolique et ne présente, ni à l'examen

des muqueuses, ni à l'exploration cardiaque ou nerveuse, des symptômes d'une éventuelle avitaminose B₁.

Le 26 août 1957, la malade, fortement déprimée, se soumet à une nouvelle cure par vitamines B₁ et B₁₂. Elle reçoit à cette date, à midi, une première injection intramusculaire — pratiquée selon la règle — d'une préparation médicamenteuse renfermant 1 mg de vitamine B₁₂ et 100 mg de vitamine B₁.

Quelques minutes après la fin de cette administration, la patiente ressent un goût métallique fort désagréable dans l'arrière-cavité buccale. Elle est prise presque aussitôt d'un fourmillement cutané généralisé, tandis qu'une angoisse indéfinissable la saisit. Après quelques vertiges, elle s'effondre, respiration arrêtée, pouls disparu.

Un médecin accouru immédiatement instaure la respiration artificielle. Après quelques minutes, des mouvements du thorax sont de nouveau perçus; après administration intramusculaire d'aminophylline (500 mg), de coramine (300 mg), de sympatol (180 mg) et de caféine (250 mg), la malade reprend conscience. Elle respire faiblement, mais le pouls reste impalpable. La pression artérielle est nulle.

La malade, cyanosée, est amenée au Service en état de collapsus cardio-vasculaire complet. Le tégument thoraco-abdominal et les extrémités sont couverts d'un érythème diffus, avec dermographisme inversé, sans urticaire ni œdème de type angio-neurotique. La malade a perdu les urines. Elle souffre de nausées qui, bientôt, sont suivies de vomissements acides abondants; en outre, coliques incessantes avec selles liquides nombreuses, que la malade est incapable de contenir.

Une perfusion intraveineuse lente de noradrénaline a été poursuivie durant 30 heures, à un rythme ajusté selon les réactions tensionnelles. Elle a ramené et maintenu la pression artérielle à des valeurs normales (figure 1).

Ainsi qu'en témoigne l'examen de la figure 1, la pression artérielle a subi une chute nouvelle vers 3 h., le 27-8, ce qui

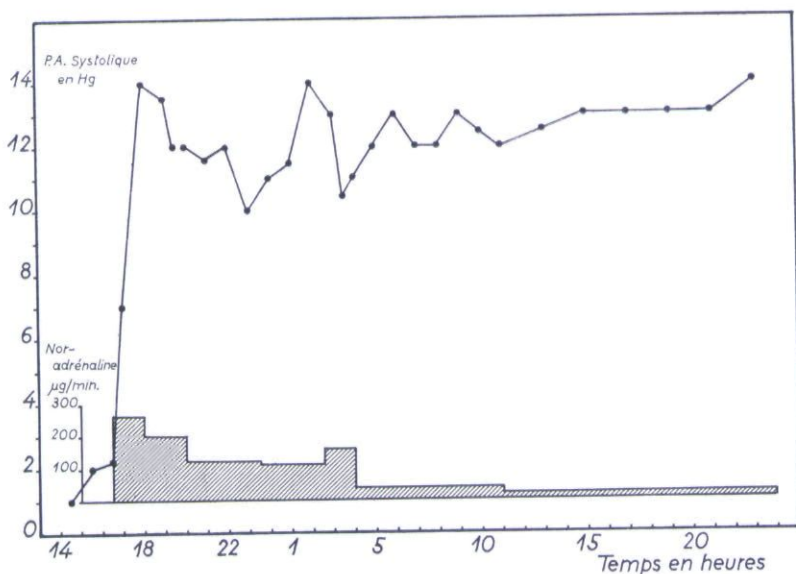


Fig. 1.

nous a contraint à accélérer le rythme de la perfusion intraveineuse de noradrénaline. Cette chute tensionnelle était contemporaine d'une nouvelle débâcle diarrhéique, accompagnée de vomissements abondants, fortement acides.

A partir de 10 h., plus aucune modification tensionnelle n'a été rencontrée. Toutefois, la thérapeutique n'a supprimé ni les nausées ni les vomissements, ni arrêté la diarrhée, qui, 72 heures après l'injection déclenchante, torturait encore la malade. Selles et vomissements avaient atteint, après 24 heures, un volume supérieur à 3 litres.

La malade a été ensuite maintenue au repos complet durant 8 jours. Aucune lésion cardiaque grave, aucune atteinte épileptique n'ont été mises en évidence. La malade a subi en fin de séjour une intradermo-réaction diagnostique, pratiquée à l'aide d'une solution diluée de thiamine. Cent µg ont été ainsi ad-

ministrés dans le derme de l'avant-bras gauche. Cette injection a déclenché la réaction suivante : dès la fin de l'administration, la malade ressent un goût métallique particulier dans l'arrière-bouche ; des fourmillements l'accablent. La patiente s'affole, reconnaît les prodromes menaçants de l'accident du 26 août, puis perd connaissance. La pression artérielle s'effondre, la respiration devient superficielle. Incontinence urinaire. Un érythème diffus couvre la face et le haut du thorax.

Une perfusion de noradrénaline est immédiatement installée. Elle est rapidement efficace. Après 5 minutes, la malade reprend conscience, le pouls est de nouveau perçu, la pression systolique s'élève. De nouveau surgissent des vomissements, de la diarrhée et des douleurs abdominales basses, rappelant les accidents dysménorrhéiques que la malade présentait jadis. Après 2 heures, cet accident est complètement jugulé.

L'endroit du derme injecté de thiamine n'a jamais présenté de réactions particulières : ni rougeur, ni papule, ni prurit, qui auraient rappelé les symptômes que provoque l'administration locale de certains antigènes chez les patients sensibilisés à ces derniers.

DISCUSSION

1. — L'administration parentérale de quantités élevées de thiamine chez le pigeon carencé en vitamine B₁ entraîne parfois le décès de l'animal, en collapsus cardio-vasculaire. C'est le choc thiaminique décrit par *Mouriquand* (1951 et 1954), et dont on pourrait être tenté de rapprocher les accidents présentés par certains alcooliques lors de l'administration d'aneurine (*Barazzone & Lambelet*, 1954). En fait, le collapsus présenté par notre malade, analogue à celui rapporté par *Schiff* (1941), par *Chitwood & Moore* (1952), par *Maggiolo & Mussio-Fournier* (1955), est totalement différent des accidents liés au surdosage en aneurine (*Mills*, 1941 ; *Leitner*, 1943).

Il est sûrement d'origine anaphylactique. En effet, il survient lors du début d'une seconde cure par thiamine, les administrations antérieures ayant été bien tolérées. Il présente

l'allure clinique des réactions générales de sensibilisation: paragueusie, hypotension artérielle brutale avec vasodilatation tégumentaire généralisée, vomissements acides, diarrhée, coliques intestinales, et perte de conscience. Enfin, il a pu être déclenché par l'injection intradermique d'une quantité minime de la substance incriminée, incapable de provoquer des manifestations de surdosage.

2. — L'intradermo-réaction à la thiamine n'a cependant pas provoqué l'apparition d'une triade de Lewis typique, témoin, à l'endroit injecté, de la libération anaphylactique de l'histamine tissulaire. La négativité de pareils tests a souvent conduit à nier la nature allergique de certains accidents provoqués par la thiamine.

L'injection intradermique de substances médicamenteuses chez certains malades, cependant sensibilisés à ces dernières, entraîne rarement des réactions locales cliniquement décelables. Par exemple, les manifestations allergiques dues à la pénicilline ne s'accompagnent pas fréquemment de tests cutanés positifs. Ces derniers ne sont apparents que chez les patients ayant fixé au niveau du tégument une quantité suffisante d'anticorps spécifiques. Ces malades réagissent d'ailleurs lors de l'apparition du choc anaphylactique par des manifestations urticariennes ou œdémateuses.

Notre malade n'a présenté aucun œdème cutané; elle n'a pas réagi localement lors de l'administration intradermique de la thiamine par une papule urticarienne. Aucun anticorps n'est donc chez elle localisé au niveau du tégument.

Il s'agit là d'un cas particulier: parmi les nombreux accidents allergiques déclenchés par l'administration parentérale de thiamine, beaucoup en effet se caractérisent par de l'urticaire, de l'œdème de Quincke, des éruptions prurigineuses de types divers (*Eisenstadt*, 1942), compliquées ou non de collapsus (*Laws*, 1941), et de dyspnée asthmatiforme (*Reingold & Webb*, 1946; *Leitner*, 1943).

3. — L'existence de réactions allergiques lors de l'administration parentérale de substances à fonction vitaminique nous confronte avec des problèmes analogues à ceux que soulèvent

les manifestations allergiques déclenchées par les préparations hormonales. Il est possible que les substances à activité vitaminique obtenues par synthèse, s'encombrent d'impuretés pharmacodynamiquement inertes, qui sont porteuses des groupements antigéniques proprement dits. En aucune façon, les patients affectés de ces réactions allergiques ne présentent les signes d'une avitaminose avérée.

4. — Certaines précautions s'imposent lors de l'administration parentérale de doses élevées de thiamine, surtout si le patient a déjà subi une première cure, et plus encore si celle-ci s'est accompagnée de réactions urticariennes, asthmatiques, ou encore simplement prurigineuses.

Les accidents seront plus fréquents et plus sévères chez les patients dont les antécédents allergiques témoignent de leur capacité à synthétiser des protéines à fonction anticorps. Il ne faut en aucun cas compter sur la négativité d'un éventuel test cutané pour réentreprendre, sans appréhension, une cure par thiamine. L'injection sous-cutanée d'une dose faible (0,1 à 0,5 mg) servira d'abord à établir la susceptibilité du patient.

RESUME

Description d'un choc grave provoqué par l'administration parentérale de thiamine. Sa nature anaphylactique peut être affirmée, en dépit de l'absence de réaction cutanée locale lors de l'injection intradermique de la substance incriminée.

BIBLIOGRAPHIE

- Barazzone, M. & Lambelet, F.*: Presse Médicale 62, 1867, 1954.
Chitwood, W. & Moore, C.: J. Am. Med. Ass., 148, 461, 1952.
Damoiseau, B.: In Maladies médicamenteuses, de Cl. Albahary, in 8°, Masson, Paris, 1953.
Eisenstadt: Minnesota Med. J., 25, 861, 1942.
Laws, L.: J. Am. Med. Ass., 117, 176, 1941.
Leitner, Z.: Lancet, 245, 474, 1943.
Maggiolo, J. & Mussio-Fournier, J.: Bull. Soc. Med. Hôp. Paris, 23/24, 1008, 1955.

- Meyler, L.*: Side Effects of Drugs, 1955-1956—The Excerpta Medica Foundation, in 8°, 1957.
- Mills, C.*: J. Am. Med. Ass., 116, 2101, 1941.
- Mouriquand, G. & coll.*: Sem. Hôp. Paris, 27, 1901, 1957.
- Mouriquand, G. & Edel, V.*: Sem. Hôp. Paris, 30, 1445, 1954.
- Schiff, L.*: J. Am. Med. Ass., 117, 609, 1941.
- Reingold, J. & Webb, F.*: J. Am. Med. Ass., 130, 491, 1946.

This document is a scanned copy of a printed document. No warranty is given about the accuracy of the copy. Users should refer to the original published version of the material.