

— Malgré que la mode médicale, trop souvent changeante à notre époque, ait proscrit le *vésicatoire*, sous prétexte qu'il ouvre une porte aux contagions extérieures, nombreux sont les médecins sérieux qui, avec Lancereaux, Ferrand, Huchard, etc., croient à ses effets résolutifs, vaso-moteurs et même dérivatifs. « J'admets avec M. Ferrand, déclare A. Robin, qu'il exalte la phagocytose, qu'il agit sur le dynamisme nerveux et » ajoute-t-il « qu'il accroît les échanges respiratoires, en augmentant la ventilation pulmonaire. »

— La saignée est indiquée, d'une façon générale, déclare Hayem, dans tous les cas où la vie est mise en danger immédiat — soit par trouble de la circulation — soit par toxémie.

Son indication se rencontre le plus souvent dans l'œdème aigu du poumon, la pneumonie à forme œdémateuse ou congestive, dans les formes congestives et hémorragiques de la néphrite aiguë, dans la congestion cérébrale ou l'hémorragie au début, dans l'urémie, l'éclampsie puerpérale, l'empoisonnement par l'oxyde de carbone. Son abondance peut varier de quelques grammes (sangsues, ventouses scarifiées) à 300 et même 500 centim. cubes (phlébotomie). Sauf aux âges extrêmes de la vie, ou dans les cas où il existe, soit une cause pathologique de déglobulisation, soit une entrave à la rénovation du sang, la saignée est bien supportée et la réparation du sang s'effectue rapidement par l'intermédiaire des hématoblastes.

Les effets thérapeutiques de la saignée semblent se rattacher exclusivement, aux yeux de Hayem — d'un côté, à l'effet mécanique produit par la soustraction brusque d'une certaine quantité de sang, — de l'autre, à une décharge de poison.

Au contraire, d'après Alb. Robin, l'étude des échanges généraux et des échanges respiratoires démontrerait que la saignée, en plus de son action déplétive ou évacuatrice, favorise les oxydations, grâce à la suractivité qu'elle donne à la nutrition. Par suite, elle trouverait son emploi dans les affections où la nutrition est en déchéance, quand cette déchéance n'est pas la conséquence d'une dénutrition exagérée, mais bien

d'une insuffisance des actes nutritifs démontrée, entre autres preuves, par l'abaissement des échanges respiratoires, du taux de l'urée, des divers coefficients d'oxydation : c'est pourquoi la saignée peut donner des résultats décisifs dans certaines infections et dans quelques auto-intoxications. C'est surtout en accélérant les oxydations et en contribuant ainsi à l'oxydation des toxines (ce qui les transforme en produits solubles facilement solubles et dépourvus de toxicité) que les émissions sanguines sont susceptibles de donner de si bons résultats dans certaines infections comme la pneumonie, ou certaines auto-intoxications comme l'urémie.

— Dans la catégorie des MOYENS RÉVULSIFS, il convient de signaler les ventouses sèches, les cataplasmes sinapisés, le bain de pied sinapisé, les sinapismes, etc.

Agents chimiques ou médicaments.

L'étude des médicaments comprend : — A. La *forme* sous laquelle les médicaments doivent être employés ; — B. Leurs *modes d'administration et d'action* ; — C. Leurs *doses* ; — D. Les *médications*, c'est-à-dire l'ensemble des actions thérapeutiques concourant à un but commun et déterminé.

Les médications elles-mêmes peuvent se grouper sous cinq chefs : 1° tonique ; 2° atonique ; 3° calmante ; 4° évacuante ; 5° spécifique.

FORME SOUS LAQUELLE LES MÉDICAMENTS DOIVENT ÊTRE EMPLOYÉS.

Les médicaments sont employés sous les formes liquide, solide et gazeuse.

Forme liquide. — Elle paraît être préférable à toute autre : c'est, en effet, la plus favorable à l'absorption (*medicamenta non agunt nisi soluta*) ; elle s'emploie en infusions, décoctions, teintures, solutions, etc. Mais il est des cas où la forme liquide ne peut être adoptée, soit en raison de l'odeur et de la saveur que les médicaments présentent sous cette forme, soit par l'affaiblissement qui en résulte pour leurs propriétés.

La *forme solide*. — Les médicaments employés sous cette forme sont administrés en poudres, pilules, tablettes ou mixtures, parfois à l'état demi-solide (opiat, électuaires).

Forme gazeuse. — Elle est réservée aux médicaments que l'on veut faire absorber par les voies aériennes.

MODE D'ADMINISTRATION DES MÉDICAMENTS.

Les voies par lesquelles un médicament peut pénétrer dans l'organisme ne sont guère qu'au nombre de deux : 1^o la surface de certaines muqueuses ; 2^o la peau ou plutôt le tissu sous-épidermique.

1^o **Absorption par les muqueuses**. — Toutes les muqueuses sont loin de posséder, au même degré, la faculté d'absorber : la muqueuse digestive vient en première ligne, du moins celle de l'estomac, de l'intestin grêle et du gros intestin, car l'absorption est bien peu active sur la muqueuse de la bouche et de l'œsophage.

La muqueuse des voies aériennes absorbe activement les substances gazeuses.

Quant à la muqueuse des voies génito-urinaires, elle ne jouit que peu ou point du pouvoir d'absorber¹.

La muqueuse de l'œil (conjonctive) est employée pour l'absorption de l'atropine, qui joue un si grand rôle dans le traitement des maladies profondes de l'œil².

Les médicaments que l'on se propose de faire absorber par l'estomac et l'intestin grêle y sont portés par la voie de la déglutition ; on les administre sous forme liquide ou solide, et en général en dehors du moment de la digestion des aliments, à moins que le médicament ne doive lui venir en aide.

Dans certains cas, soit en raison de l'intolérance de l'esto-

1. Les organes urinaires étant de simples réservoirs et conduits par lesquels l'organisme se débarrasse de produits excrémentitiels, ils devaient, en effet, être tapissés par un épithélium imperméable : on sait qu'un liquide injecté dans la vessie n'est absorbé qu'autant que l'épithélium vésical est altéré.

2. Quelques gouttes d'une solution d'atropine sont instillées entre les paupières.

mac, soit en vue de l'action locale que l'on se propose d'obtenir, il y a intérêt à faire absorber le médicament par le rectum, dont l'activité absorbante est, il est vrai, moins active. Il faut alors éviter d'associer le médicament à une grande quantité de liquide, car les contractions intestinales, vivement éveillées, en détermineraient rapidement l'expulsion ; c'est pourquoi on se sert fréquemment, surtout chez les enfants, de suppositoires.

La *muqueuse des voies aériennes* ne peut recevoir des médicaments que sous forme de gaz ou de vapeurs. Ils ont pour but : soit d'agir sur tout l'organisme, tels sont l'oxygène, les *anesthésiques* (chloroforme, bromure d'éthyle, éther) ; soit d'influencer d'une manière favorable la muqueuse aérienne elle-même (eaux sulfureuses, substances balsamiques, créosote). Ce mode d'administration des médicaments porte le nom d'*inhalation* lorsque le malade aspire le gaz, la vapeur ou la fumée, et celui de *pulvérisation* lorsque l'agent médicamenteux se trouve projeté directement dans ces organes, ou du moins dans l'arrière-gorge et le larynx.

Absorption par la peau. — Dans certains cas, soit en raison de la susceptibilité particulière de la muqueuse digestive, soit à cause de l'énergie ou des propriétés particulières du médicament, il y a avantage à le faire absorber par le réseau lymphatico-veineux de la peau.

D'une façon générale, on peut dire que la peau, revêtue de son épiderme intact, n'absorbe point, ou absorbe peu la plupart des substances médicamenteuses. Il en est certaines cependant dont l'absorption est très active : telles sont l'onguent napolitain, le gaiacol dissous dans la glycérine, le salicylate de méthyle, etc.

Le plus souvent (*Méthode intraleptique*), on cherche à vaincre la résistance que présente l'épiderme à l'absorption en rendant le médicament aussi diffusible qu'il se peut, en prolongeant la durée de son contact, en favorisant par des frictions sa pénétration à travers les pores épidermiques : c'est ainsi qu'agissent les huiles, l'argent colloïdal en pommade,

les pommades et onguents étendus sur la peau et employés principalement dans le but d'exercer une action locale ¹.

La *méthode endermique* consiste à dépouiller la peau de son épiderme avant d'appliquer le médicament. La destruction de l'épiderme s'obtient, soit avec un vésicatoire ordinaire (emplâtre enduit de poudre de cantharides), soit avec un peu d'ammoniac ou de pommade de Gondret (parties égales d'ammoniac et d'axonge) ². L'épiderme enlevé, on nettoie la petite plaie et l'on applique avec soin sur le derme mis à nu la poudre médicamenteuse (chlorhydrate de morphine, sulfate de quinine, etc.).

A cette méthode endermique se rattachent les injections *intra-dermiques* de cocaïne, etc.

La *méthode hypodermique*, préférable, dans certains cas, aux précédentes, consiste à faire pénétrer sous le derme, à l'aide d'une seringue de Pravaz, une solution concentrée (aqueuse, ou glycinée, ou huileuse) et dosée d'un principe médicamenteux très actif, comme la morphine, la strychnine, la quinine, la caféine, l'ergotine, la créosote, le cacodylate de soude, la lécithine, etc. Son absorption se fait avec la plus grande rapidité.

On se sert encore de la voie hypodermique pour l'injection des extraits organiques (liquide testiculaire de Brown-Sequard, etc.), des sérums artificiels (eau salée, etc.), des sérums organiques (diphthérie, etc.).

Les injections *intra-veineuses*, exposant toujours plus ou moins à la phlébite et à divers autres accidents, ne doivent être employées qu'en cas de nécessité, comme les injections

1. Certaines régions, comme le creux de l'aisselle, la face interne des membres, le scrotum, etc., se prêtent mieux que d'autres à cette absorption. Il est des personnes tout aussi impressionnables à l'action des médicaments, et surtout de l'onguent napolitain et du gaiacol en solution dans la glycérine, étendus sur la peau, qu'à leur administration par les voies digestives.

2. Ces derniers moyens sont préférables lorsqu'on veut obtenir une rapide vésication ou que l'état des organes urinaires contre-indique l'usage des cantharides.

intra-veineuses de sérum artificiel dans le choléra, à la suite des grandes hémorragies, etc.

Quelles sont les *indications* qui peuvent guider dans le choix de tel ou tel procédé ? Lorsque vous voulez combattre une douleur locale, vous devez recourir à la méthode endermique et surtout hypodermique ; il en sera de même lorsque vous voudrez obtenir un effet rapide ou que les voies digestives ne seront pas en bon état ; dans d'autres cas il sera bon d'associer les deux méthodes, d'administrer un purgatif à l'intérieur, et un narcotique par la surface cutanée, etc.

L'usage des injections hypodermiques tend chaque jour à s'accroître. Par ce moyen, en effet, on obtient des résultats beaucoup plus rapides et plus sûrs et l'on sait bien plus exactement quelle est la quantité de substance active qui passe dans l'organisme. Pris par les voies digestives, le médicament peut ne pas être absorbé et, s'il l'est, une partie est arrêtée et neutralisée par le foie.

DOSES.

On donne le nom de dose à la détermination de la quantité de substance médicamenteuse qu'il faut employer pour obtenir le but que l'on désire. Cette quantité varie : 1° suivant l'activité du médicament ; 2° son mode d'administration ; 3° la susceptibilité individuelle ; 4° le degré de tolérance créé par son emploi plus ou moins répété.

1° Les *médicaments possèdent une activité très variée* : aussi les doses de leur administration varient-elles considérablement ; en général les alcaloïdes sont tellement actifs qu'on les emploie par milligrammes ou même par dixième de milligramme, comme l'aconitine.

2° Le *mode d'administration* fait également varier la dose du médicament à employer : ainsi l'absorption étant très active par la méthode hypodermique, étant au contraire très faible par la méthode endermique, on obtiendra le même effet avec une dose très différente, faible dans le premier cas, forte dans le second ¹.

1. Certains médicaments, tels que le calomel, produisent plus