

tement pratiques et plus inattendues peut-être surgirent encore de la nouvelle découverte.

Du moment qu'il était bien établi que les altérations anatomiques les plus graves pouvaient disparaître par les seules forces de l'organisme et qu'elles n'avaient plus par conséquent rien d'essentiellement incurable, la foi thérapeutique commença à renaître, et la chirurgie, qui naguère se hâtait d'opérer toutes les tumeurs, toutes les dégénérescences, comprit que le couteau n'était désormais qu'une ressource ultime, et qu'avant d'y recourir il fallait épuiser l'usage des moyens médicaux.

Dès lors on vit diminuer chaque jour le chiffre des amputations, au point que maintenant, dans les hôpitaux, c'est à peine si ce chiffre atteint le dixième de ce qu'il était il y a trente ans.

Toutes ces arthrites, toutes ces tumeurs blanches dont vous voyez actuellement obtenir la guérison, étaient alors impitoyablement amputés. Ce n'est cependant pas que l'iode en guérisse un grand nombre; mais en guérissant celles qui reconnaissent une cause syphilitique, l'iode démontrait que ces affections n'étaient pas essentiellement incurables, et par conséquent enhardit les chirurgiens à les poursuivre par toutes les ressources de la thérapeutique.

Certainement le dernier mot n'est pas dit à ce sujet, et beaucoup de lésions organiques résistent encore à tous nos moyens, mais alors même que nos efforts échouent, il nous reste la foi dans l'avenir; et nous sommes soutenus par cette certitude consolante que le jour n'est peut-être pas éloigné où toutes les maladies chroniques trouveront aussi leur iode. C'est à la génération nouvelle qu'est dévolue cette tâche. Qu'elle marche donc résolûment dans cette voie, et que l'exemple de la génération contemporaine excite en elle une noble émulation.

## CINQUIÈME LEÇON

## DÉCOUVERTE DES PROPRIÉTÉS ANESTHÉSIQUES DE L'ÉTHÉR ET DU CHLOROFORME

Dès les temps les plus reculés, les chirurgiens ont cherché les moyens de neutraliser la douleur dans les opérations.

Déjà les livres hippocratiques parlent de la mandragore, que certains opérateurs employaient dans cette intention.

Au moyen âge, en 1252, Théodoric recommandait dans le même but les inspirations de vapeur d'opium, de jusquiame, de laitue.

Plus tard, Guy de Chauliac administrait l'opium à l'intérieur.

D'autres, tels que Juvet, conseillaient la compression circulaire, ou bien, comme J. More et B. Bell, comprimaient les troncs nerveux à la racine des membres.

Plus récemment, en 1858, *Kirchmann allait plus loin, et soutenait dans une thèse qu'il était possible de pratiquer les plus grandes opérations sans causer de douleur, en faisant respirer aux malades une certaine quantité de gaz stupéfiants.*

En 1859, M. Velpeau, dans son grand ouvrage de médecine opératoire, rappelait tous ces essais, et leur consacrait un chapitre entier sous le titre de *Moyens d'empêcher la douleur dans les opérations chirurgicales.*

Moi-même, en 1845, à l'hospice de Bicêtre, ayant à pratiquer l'amputation de la cuisse, je tentai d'endormir le malade en lui faisant prendre, de quatre en quatre heures, une pilule d'extrait thébaïque de cinq centigrammes.

On trouve encore, en dehors de la chirurgie régulière, que les médicastres connus sous le nom de rebouteurs employaient certaines pratiques qui se rapportent à la même série d'idées, et que pour faciliter la réduction des luxations, il leur arrivait parfois d'enivrer le patient avec du vin ou de l'eau-de-vie.

Mais tous ces faits, toutes ces propositions étaient restés lettre morte jusqu'au jour où, dans un éclair de génie, Jackson,

chirurgien de New-York, imagina d'utiliser les propriétés stupéfiantes de l'éther pour neutraliser la douleur dans les opérations.

Accueillie d'abord avec enthousiasme, cette précieuse découverte souleva bientôt de vives oppositions, et peut-être menaçait-elle de périr, quand un savant illustre, M. Flourens, entreprit de soumettre la découverte naissante aux rigoureuses méthodes de l'expérimentation.

Une série d'expériences fut instituée par l'éminent physiologiste pour déterminer le mode d'action des diverses substances stupéfiantes sur l'organisme, et bientôt, le 8 mars 1847, l'Académie des sciences reçut de son secrétaire perpétuel une communication mémorable où furent définitivement posées les bases scientifiques de la méthode anesthésique, et où fut proclamée la supériorité du chloroforme sur tous les autres agents analogues.

La démonstration était d'une telle évidence, que tous les chirurgiens s'empressèrent d'adopter la nouvelle méthode.

Pour bien comprendre cette supériorité, il importe de savoir que l'éther, ainsi que le chloroforme, et du reste tous les autres composés alcooliques, n'agit sur le système nerveux qu'en produisant les phénomènes d'une véritable ivresse, caractérisée d'abord par une excitation plus ou moins vive, qui, suivant le caractère du malade, peut être gaie, loquace, sentimentale ou furieuse; ce n'est qu'après avoir traversé cette première période que le malade arrive au collapsus, dans lequel la sensibilité cesse et la contractilité musculaire disparaît.

Or, on sait que toutes les ivresses n'ont pas une égale durée, que celle du vin de Champagne, par exemple, est prompte à se produire et prompte à se dissiper; tandis que l'ivresse de la bière, au contraire, se produit avec lenteur et dure des journées entières.

Pour l'éther et le chloroforme la même différence s'observe; tandis que le premier ne produit son effet qu'au bout d'un quart ou même d'une demi-heure, deux ou trois minutes au plus suffisent à ce dernier pour obtenir le résultat; outre la

perte de temps qu'elle entraîne, l'éthérisation a l'inconvénient de permettre aux malades de dire une foule de bavardages parfois même très-compromettants, de se livrer à des violences prolongées qui exigent, de la part du chirurgien, une surveillance plus grande et l'emploi de précautions coercitives plus puissantes; tandis que dans l'ivresse chloroformique, les différentes phases sont tellement rapides que le malade trouve à peine le temps de balbutier quelques paroles incohérentes, ou de faire quelques efforts mal dirigés auxquels succède rapidement le collapsus.

Nous n'insisterons pas davantage sur les motifs qui établissent l'immense supériorité du chloroforme; nous dirons seulement que, sans la découverte de ce merveilleux agent, la méthode anesthésique eût été peut-être gravement compromise. Aussi les noms de Jackson et de Flourens resteront-ils l'un et l'autre attachés à cette grande découverte; mais, actuellement qu'une expérimentation universelle de plus de quinze années a donné à la méthode anesthésique une consécration définitive, il importe de déterminer quelle part lui revient dans les progrès de la chirurgie contemporaine.

D'abord, et avant toutes choses, disons que le fait d'avoir débarrassé la chirurgie de ces tortures qui depuis des siècles en constituaient le cortège si redouté, est par lui-même le progrès le plus merveilleux qu'ait jamais enregistré la science chirurgicale, et qu'il datera dans la succession des siècles comme l'une des plus belles conquêtes de l'humanité.

Mais en dehors de cette grande question humanitaire, la découverte de la méthode anesthésique a permis à la chirurgie de réaliser des progrès de détail d'une grande importance.

On sait que l'influence stupéfiante du chloroforme se fait sentir à la fois sur les propriétés sensibles et sur les propriétés motrices du système nerveux. Or, chacune de ces prérogatives qui représentent dans la chirurgie des puissances toutes nouvelles, y a été utilisée dans des circonstances nombreuses.

C'est ainsi que cette merveilleuse puissance que nous possédons désormais de neutraliser la douleur nous permet de ne

plus tenir compte dans nos déterminations opératoires de cet élément naguère encore si considérable, et de négliger désormais toute autre considération que celle du succès de l'opération.

D'une autre part, en faisant cesser l'effroi qu'inspiraient à juste titre les anciennes tortures opératoires, elle agrandit immensément le champ de la chirurgie. Telle lésion, telle tumeur, telle difformité par exemple pour laquelle le chirurgien n'aurait jamais osé conseiller une opération, et pour laquelle surtout le malade aurait hésité longtemps à réclamer les secours de l'art, sont désormais soumises sans la moindre hésitation à l'action chirurgicale.

Mais c'est surtout par la neutralisation de la contractilité musculaire que la méthode anesthésique rend à la chirurgie les services les plus considérables. Toute l'histoire des luxations et des fractures a été pour ainsi dire transformée par cette nouvelle puissance.

Voyons, en effet, ce qui se passe dans une luxation. Ces lésions, comme on sait, consistent dans le déplacement des surfaces articulaires, et le rôle du chirurgien a pour objet principal : 1° de constater l'existence de ce déplacement; 2° de replacer les surfaces articulaires dans leurs rapports naturels. Or, dans l'état ordinaire, ces deux indications se trouvent singulièrement entravées par la contraction des muscles. D'abord, en ce qui concerne le diagnostic, on sait que les éléments principaux qui en forment la base consistent, d'une part, dans l'étendue de la mobilité, d'autre part dans l'appréciation des saillies ou des dépressions osseuses.

Or, quand les muscles, dont la plupart des articulations sont entourées, se trouvent contractés et rigides, on comprend combien il est difficile de reconnaître les saillies et les dépressions osseuses placées au-dessous, ainsi que d'apprécier la nature des obstacles qui produisent la diminution des mouvements. Aussi combien d'erreurs étaient commises chaque jour, même par les chirurgiens les plus habiles !

Lors, au contraire, que, par le fait de l'anesthésie, les muscles se trouvent dans une complète flaccidité, il devient facile

de constater parfaitement, à travers leur épaisseur, les saillies et les dépressions osseuses, en même temps que l'absence totale de contractilité enlève au chirurgien toute incertitude sur la question de savoir si les obstacles qu'il rencontre à l'exécution des mouvements normaux sont produits par une cause accidentelle ou par la contraction musculaire elle-même. Il en résulte que certains diagnostics autrefois très-difficiles peuvent être portés désormais avec une précision et une facilité remarquables.

Mais le progrès le plus considérable que cette nouvelle puissance de la suppression de la contractilité musculaire a permis de réaliser dans la question des lésions articulaires consiste dans l'extrême facilité qu'elle donne au chirurgien d'obtenir la réduction, à tel point que nous pouvons dire maintenant qu'il n'existe plus de luxations irréductibles.

C'est donc une révolution complète dans cette partie de la chirurgie.

Dans la classe des fractures, l'influence de cette découverte, bien que plus restreinte, n'en a pas moins encore une grande importance. La neutralisation de la douleur et de la contraction musculaire permet en effet d'exécuter avec une facilité complète toutes les manœuvres nécessaires au diagnostic et à la réduction.

Bien plus, en combinant ces manœuvres, devenues très-faciles et très-simples avec l'application des appareils plâtrés, on arrive à obtenir des consolidations d'une régularité parfaite dans les fractures les plus graves.

Nous pourrions parcourir ainsi plusieurs des groupes pathologiques les plus importants, et démontrer quelle part cette double puissance de la neutralisation de la douleur et de la contraction musculaire a prise à leurs progrès; mais nous aurons l'occasion d'y revenir plus en détail en exposant les progrès réalisés dans chacun de ces groupes eux-mêmes.