

la croûte de protection et doivent adhérer aux tissus sous-jacents. La gomme-laque antiseptique décrite ci-dessus peut être facilement adaptée à cette nouvelle indication. Pour cela, on enlève le léger vernis de gutta-percha en le frottant rudement avec un linge sec, et l'on badigeonne la surface dépouillée de vernis avec de l'acide carbolique liquide; la gomme laque redevient ainsi à l'instant suffisamment adhésive.

Nous avons vu que pour assurer la guérison sans suppuration, il faut, non-seulement, exclure de la plaie les éléments de putréfaction, mais encore, soustraire les surfaces dénudées à l'action stimulante prolongée de l'acide phénique. Dans les pansements au mastic phéniqué décrits plus haut, cette protection était fournie par les couches de lint réunies en croûte trop épaisse pour se laisser traverser par l'acide phénique extérieur; certes, la même protection serait tout aussi efficace sous la laque que sous le mastic. Toutefois, la simple épaisseur d'une croûte pénétrable ne me semble pas offrir des sûretés suffisantes. Il vaudrait évidemment mieux protéger les tissus vivants contre les atteintes de l'acide phénique de la laque, par un corps chimiquement imperméable à l'agent antiseptique. Les plaques métalliques possèdent cette propriété; et sous leurs formes les plus flexibles (plaques minces d'étain battu, feuilles de plomb), elles paraissent destinées, du moins pour les cas ordinaires, à répondre à toutes les exigences. Je n'ai pu jusqu'ici expérimenter cette dernière méthode que dans deux cas; mais tous deux offrent des points intéressants qui leur font mériter une mention spéciale.

Plaie contuse pansée avec la plaque d'étain et la gomme laque antiseptique. — Le premier cas était une plaie contuse

longue de trois pouces vers la partie inférieure du tibia, avec décollement de la peau correspondante, chez un jeune homme de 20 ans. Il avait eu la jambe violemment serrée entre un lourd tube de fer et une autre pièce de machine. J'étais précisément à l'hôpital au moment de l'entrée du blessé et je le pansai moi-même. Je lavai et injectai la plaie avec une solution aqueuse saturée d'acide phénique, je la recouvris d'une plaque d'étain bien moulée sur la région, un peu plus grande que la plaie et purifiée au préalable par la solution phéniquée, et par dessus, je mis un emplâtre de gomme laque antiseptique dépouillé de son vernis de gutta-percha, et grand au point de dépasser largement l'étain dans toutes les directions. Une pièce de calicot fut placée au dessus de la gomme laque qu'elle devait empêcher d'adhérer à une serviette sèche enroulée sur le membre pour recueillir les liquides et destinée à être renouvelée. Le lendemain ce tissu externe était bien chargé de liquide séro-sanguin; on le remplaça par un autre imbibé d'huile d'olives phéniquée, 1 sur 4. Les jours suivants, nous fîmes de même. L'écoulement diminua rapidement; il n'y eut ni douleur ni gonflement locaux, ni troubles généraux. Le quatrième jour, le patient, un jeune imbécile, fut pris d'un violent désir de voir sa blessure, et arracha les pièces de pansement. Sa folle action nous fournit l'occasion de faire une observation intéressante. La plaie était parfaitement au niveau de la peau voisine, remplie qu'elle était par un caillot dont la surface lisse correspondait à la plaque d'étain; les bords de la peau étaient blancs et naturels. Nous replaçâmes le pansement après avoir légèrement lavé la plaie à la solution phéniquée aqueuse. Deux jours après, le jeune homme mit encore, et sans raison aucune, sa plaie à découvert. Celle-ci

présentait encore les mêmes caractères, seulement le caillot lisse présentait, çà et là, de légères taches blanchâtres, résultées probablement du lavage phéniqué de l'avant veille. Nous recommençâmes le pansement, nécessairement après un nouvel emploi de l'antiseptique. Deux jours après (une semaine après l'accident) le jeune fou qui n'accusait cependant aucune douleur, avait encore enlevé le tout et nous revîmes la plaie. Il n'y avait ni pus ni odeur, mais la surface était semée de taches rouges et jaunes et n'était plus exactement de niveau. Nous continuâmes le pansement un jour encore et nous fûmes forcés de l'abandonner, le sujet ne voulant pas le laisser en place, et nous fîmes le pansement à l'eau froide. Au jour suivant, la plaie présentait les caractères d'une ulcération superficielle et granuleuse. Deux jours plus tard, le gamin dut être renvoyé de l'hôpital pour insubordination.

Dans le cas suivant nous avons pu voir les résultats du pansement appliqué et laissé en place.

Fracture ouverte de la jambe pansée à l'étain et la laque antiseptique. — Le 3 octobre 1868, un portefaix âgé de 25 ans, déchargeait un waggon dans un entrepôt quand une caisse d'un poids de 400 livres environ glissa et lui tomba sur la jambe gauche, le renversant au dessus d'une ouverture du plancher par laquelle il serait allé tomber dans la place sous-jacente, si la lourde caisse pressant de tout son poids sur le membre, ne l'eût retenu suspendu comme cloué en place; tiré de cette situation, le blessé fut porté à l'hôpital. Mon interne, M. Malloch, lui trouva une jambe fortement distendue de sang extravasé et présentant, du côté interne, à égale distance environ du genou et du cou-de-pied, une plaie longue de $\frac{3}{8}$ de pouce

qui saignait abondamment et communiquait avec une fracture transversale du tibia. Une sonde graissée d'huile phéniquée (1 sur 4) put pénétrer sous les fascia décollés à une distance de 3 pouces dans toutes les directions sauf en bas; elle pénétra à la même profondeur directement en dehors, derrière le tibia qu'elle trouva dégarni de son périoste. M. Malloch injecta dans la plaie plusieurs onces d'eau phéniquée (1/20), qu'il s'efforça de faire pénétrer dans tout le membre par des pressions méthodiques pour le mêler au sang extravasé, plaça sur la plaie une plaque d'étain d'un pouce carré environ, exprima du membre le plus possible de sang et d'eau phéniquée, appliqua un emplâtre de gomme laque débarrassé de son vernis sur l'étain qu'il dépassait de deux pouces dans tous les sens et, par dessus le tout, mit un linge plié et imbibé d'huile phéniquée (1 sur 4). La jambe fut alors immobilisée par des attelles latérales de carton. Ce traitement soulagea les douleurs très-vives du blessé, mais celles-ci revinrent après quelques heures, pendant lesquelles il s'était produit des pertes sanguinolentes abondantes. Le jour après, l'écoulement diminua beaucoup, un jour de plus et il cessa complètement. Douze heures environ après l'accident, la douleur avait disparu aussi pour ne plus revenir. Le traitement consécutif consista, les deux premiers jours, à renouveler le linge huilé une fois par vingt-quatre heures. Mais à partir du troisième jour ce linge fut laissé en place, et l'on se contenta de le badigeonner avec un mélange à parties égales d'acide phénique et d'huile. A cet effet on soulevait l'attelle interne sans remuer le membre qui reposait sur sa face externe, le genou étant fléchi. A partir du sixième jour l'application d'huile antiseptique ne se fit plus qu'une fois toutes les

BIBLIOTECA
HISTORICA

quarante-huit heures. A partir du troisième jour, certaines petites rides épidermiques trahirent une diminution du gonflement qui se mit dès lors à fondre rapidement jusqu'au onzième jour; le mollet avait repris alors ses dimensions normales, et un écart notable s'était produit, par suite, entre l'attelle et lui. Le pouls ne donna jamais plus de 82 pulsations, (chiffre du jour après l'accident) et la santé générale resta dès ce jour complètement indemne.

Dix jours après l'accident, on remarqua que le linge huilé qui depuis une semaine indiquait l'absence complète d'écoulement de la plaie, montrait une tache nouvelle produite par quelques gouttes de serum rougeâtre; ce serum semblait avoir été enfermé sous la gomme laque par suite de la dessiccation du liquide séro-sanguin qui s'était faite le long des bords du recouvrement antiseptique, jusqu'au moment où quelque cause accidentelle, le dégonflement du membre, par exemple, avait brisé le cercle d'exsudats desséchés. En recherchant l'origine de ce serum, j'avais dérangé quelque peu le pansement, et je crus bon de le lever entièrement, en ayant soin de protéger la plaie, au moment de la découvrir, d'un rideau de lint antiseptique; la face profonde de la gomme laque offrait encore des traces évidentes d'acide phénique. La plaie présentait un aspect des plus intéressants. Elle était considérablement réduite de dimensions, mais les bords en ressemblaient à ceux d'une blessure récente, et le fond en était occupé par une masse coagulée foncée qu'on aurait eu peine à distinguer à l'œil nu d'un caillot tout frais. Nous paraissions ainsi avoir sujet d'attendre une guérison sans suppuration à condition de continuer le premier pansement. Nous remplaçâmes donc la plaque d'étain graissée au préalable

d'huile phéniquée, et nous la recouvrimus d'un nouvel emplâtre de gomme laque dépouillé de sa couche de gutta-percha et touché à l'acide phénique, pour le rendre adhésif sur toute sa face inférieure, sauf sur une raie étroite où le revêtement de gutta-percha fut laissé pour permettre l'écoulement des liquides. Un linge sec et l'attelle complétèrent le pansement. Deux jours après, nous remplaçâmes le linge sec par deux pièces de calicot imbibées d'huile phéniquée (un sur quatre), pour conserver à la gomme laque ses vertus antiseptiques, et dans la suite, nous badigeonnâmes la surface du calicot, tous les deux ou trois jours, avec une mixture d'huile et d'acide phénique (parties égales). Six jours durant, une légère quantité de serum jaunâtre qui s'élevait d'abord à une ou deux gouttes par 24 heures, mais qui alla toujours en diminuant, se montra au bord de l'emplâtre de gomme laque à l'endroit revêtu de son vernis de gutta-percha. Nous en évaluâmes la quantité d'après la moiteur d'une boulette de lint antiseptique placée au point d'émergence et que nous renouvelions tous les jours. A partir du sixième jour, la boulette ne fut plus renouvelée car la légère exsudation semblait avoir cessé. Quand onze jours se furent encore écoulés à partir de ce moment sans changement apparent, je crus bon de m'assurer encore une fois de l'état de la plaie, et le 30 octobre, dix-sept jours après la réapplication du pansement profond et vingt-six jours après l'accident, j'enlevai la gomme laque et la plaque d'étain y adhérente. La gomme laque tenait solidement à la peau, elle amena les poils avec elle, sauf à l'endroit garni de gutta-percha. A cet endroit, sur toute la longueur de la voie d'écoulement, la peau avait une teinte orangée, produite par le serum et l'hématine altérée

et elle y était humide sauf tout près des bords de la laque. La même couleur se remarquait sous la plaque d'étain. Au premier aspect la plaie ne nous parut point guérie, elle avait une couleur rouge-orange; mais en nettoyant avec un peu de lint, je mis à découvert une cicatrice parfaite qui nous avait été cachée par les restes légers du caillot que nous avions vu dans la plaie lors du précédent renouvellement complet du pansement. Je mis un peu de lint sec sur la cicatrice et réajustai les attelles, les os ayant conservé une bonne position. Le cas était ramené à celui d'une fracture simple.

Ce cas présente plusieurs traits intéressants, et d'abord, l'aspect local au premier lever complet du pansement, dix jours après l'accident, nous fournit la démonstration la plus claire qui se puisse désirer de ce fait : *que la surface d'une plaie n'est pas nécessairement amenée à suppurer ou à présenter même d'altération quelconque par le contact d'un corps étranger dépourvu de propriétés chimiquement irritantes.* L'acide phénique qui avait servi à purifier l'étain tout comme celui qu'on avait injecté dans la plaie, fut absorbé et entraîné dans la circulation générale avant d'avoir pu provoquer localement les changements qui sont les préliminaires essentiels de la suppuration. Les tissus d'une plaie récente sont incapables de former du pus, quelque intense que puisse être l'irritation, soit nerveuse (inflammation), soit chimique (produits de putréfaction ou désinfectants caustiques), qu'ils ont à subir. Ce n'est qu'après s'être transformés graduellement, sous l'influence prolongée d'un stimulus anormal, en cette forme de tissu rudimentaire qu'à la surface des plaies nous appelons granulations, qu'ils sont sujets à produire, sous l'influence d'irritation

continué, l'élément plus rudimentaire encore du corpuscule de pus. Sur ce principe repose la possibilité d'obtenir la réunion primaire sous le pansement antiseptique. L'agent antiseptique appliqué sur une plaie au premier moment, est puissamment irritant, mais il est éloigné par l'absorption avant d'avoir pu provoquer, dans les tissus, la formation de granulations.

En second lieu, il est satisfaisant de pouvoir constater ce fait qui, d'ailleurs, n'était guère douteux théoriquement, que lorsque une plaie s'est trouvée efficacement soustraite aux influences irritantes et aux productions granuleuses consécutives, nous pouvons de nouveau soumettre cette plaie déjà ancienne, à la stimulation temporaire d'une application antiseptique, sans y provoquer de suppuration; ce fait acquis nous autorise à examiner une plaie lorsque nous avons sujet de croire à sa guérison, certains que, si nos prévisions ne s'étaient point réalisées, nous pourrions recommencer le premier pansement sans mettre obstacle à la guérison sous une croûte.

En troisième lieu, je puis faire observer que la guérison sans production de pus, sous l'opercule d'étain, n'est qu'une forme nouvelle de la guérison par encroûtement. La production crustacée naturelle est analogue à la plaque métallique, en ce que les exsudats dont elle est composée s'étant desséchés avant d'avoir subi les atteintes de la putréfaction, elle est, tout comme l'étain, un corps neutre dépourvu de propriétés stimulantes. Des liquides putréfiables s'accumulent sous la croûte comme sous la calotte d'étain, mais le mode d'exclusion des germes saprogènes est essentiellement différent. La croûte les éloigne mécaniquement en adhérant intimement aux téguments. La plaque

BIBLIOTECA
MUSEO
FISCALE

métallique n'oppose point d'obstacle mécanique à leur entrée sous ses bords, mais un agent germicide logé dans la gomme-laque protectrice, leur en défend tout aussi impérieusement l'accès.

En somme, ce cas doit nous encourager à essayer plus encore cette méthode qui semble porter le traitement des fractures compliquées bien près de la perfection. La laque imperméable aux liquides réunit les qualités d'une garde antiseptique extérieure et celles d'une croûte permanente et, comme on peut l'enrichir d'acide phénique nouveau sans la changer de place, l'embarras et le danger du renouvellement de la pâte antiseptique d'autrefois ont disparu. En même temps, l'étain soustrait absolument la surface dénudée au contact de l'acide phénique, tandis que réunis, la plaque stannique et l'emplâtre de gomme-laque sont encore si minces qu'ils n'altèrent point le contour du membre, et ne s'opposent pas à l'emploi d'attelles de même forme que pour les fractures simples. C'est là un avantage notable, si l'on songe à la masse considérable que formait jadis une croûte substantielle couverte d'une couche épaisse du mastic d'autrefois. — Pour le cas d'une plaie étendue, je recommanderais volontiers, pour plus de solidité, l'emploi de deux tablettes de gomme-laque antiseptique, l'externe dépassant l'interne de un ou deux pouces, après les avoir rendues adhésives l'une et l'autre de la façon déjà décrite, afin qu'elles se fondent en une seule couche. Je conseillerais aussi de laisser, ainsi que nous l'avons fait dans le dernier pansement du cas ci-dessus, une traînée de vernis conduisant de la plaque d'étain au point le plus déclive de l'emplâtre de gomme laque, pour permettre la libre issue de l'écoulement sero sanguin.

Pour purifier l'intérieur des plaies dans les cas de fractures compliquées, j'avais employé jusqu'en ces derniers temps, l'acide phénique concentré; comme j'en obtenais d'excellents résultats, je n'osais pas me hasarder à changer de pratique sans motifs plus solides que de simples espérances. Mais il y a un peu plus d'un an, j'observai que l'injection d'une solution aqueuse saturée d'acide phénique (une partie d'acide pour vingt parties d'eau) parmi les tissus fibreux d'une plaie fétide et suppurante de la paume de la main avait arrêté la putréfaction déjà établie. J'en conclus que, si cette solution était suffisante pour détruire les germes nombreux qui devaient être logés parmi ces tissus lacérés, je pouvais m'y fier en toute sécurité dans les cas de fractures compliquées de plaies. Nous avons, dès lors, employé cette solution dans les cas nombreux de fractures ouvertes que nous avons traitées depuis, elle n'a jamais trompé notre attente. Si elle possède la même efficacité antiseptique, elle est évidemment supérieure à l'acide pur en ce qu'elle ne produit point d'eschare et que, moins irritante, elle provoque moins d'effusion séreuse. De plus, on peut l'injecter et la répandre parmi les tissus où des extravasations de sang ont eu lieu, avec une hardiesse dont on se défierait s'il s'agissait de l'acide concentré, et c'est à cette circonstance que j'attribue le fait de succès obtenus à un moment si éloigné de l'accident causal que l'essai m'aurait jadis paru désespéré, par exemple, trente-six heures après l'accident. Enfin nous évitons de la sorte un symptôme désagréable que nous observions parfois après l'application abondante d'acide phénique pur à des plaies étendues : des vomissements incoercibles durant 24 heures, causés, sans doute, par l'absorption d'une dose toxique d'acide phénique.