

mètres de diamètre, et sa couleur est d'un blanc mat. La peau se sèche, devient semblable à du parchemin et légèrement ridée. La teinte de la peau ne change pas pendant les processus d'élimination; celle-ci se fait comme pour les autres eschares après formation d'une ligne de démarcation rouge; en dehors de cette ligne, la peau a une couleur rouge pourpre. Un sillon se creuse, et les bourgeons charnus qui se développent détachent l'eschare.

Il y a de grandes différences sous le rapport de la profondeur de la mortification. Il est fréquent de voir le derme seul atteint; d'autres fois tous les tissus sont frappés jusqu'aux os. Comme on peut le supposer, la durée de ces processus varie aussi. S'il s'agit d'une gangrène superficielle, l'eschare mince et blanchâtre tombe en deux à trois semaines; mais quand elle pénètre jusqu'aux os, il faut des mois avant sa chute et la cicatrisation de la plaie consécutive.

Diagnostic.

Il est impossible de confondre cette forme avec la gangrène résultant d'une compression trop violente de la peau ou d'une contusion, car

GANGRÈNE SYMÉTRIQUE DES EXTRÉMITÉS

« La symétrie qui m'a servi à dénommer cette affection, dit M. Raynaud (1), je ne l'ai jamais prise dans le sens géométrique du mot. Elle comporte du plus et du moins, cela va sans dire, comme tous les phénomènes organiques. Toutefois, je puis assurer que les scrupules qui m'avaient arrêté d'abord ont été levés par la vue d'un grand nombre de cas nouveaux qui me sont passés sous les yeux. Dans quelques cas, la similitude des lésions est on ne peut plus frappante des deux côtés du corps, soit en étendue, soit en profondeur et jusque dans les menus détails de configuration qui échappent à toute description générale. »

La symétrie bien connue qui se manifeste dans le rhumatisme et dans certaines éruptions cutanées se voit aussi dans la gangrène, mais c'est rare. Ce phénomène est dû à des différences de constitution bien évidentes dans la peau et les muqueuses.

(1) Maurice Raynaud, article GANGRÈNE du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, Paris, 1872, t. XV, p. 637.

dans ces deux cas l'épiderme et les couches sous-jacentes ont une coloration noirâtre. La couleur blanche que prend parfois la peau sous l'influence de la compression disparaît rapidement après que celle-ci a cessé, et avant le sphacèle, elle passe au rouge foncé. Quand il y a eu contusion, on voit d'emblée sur la peau des taches violettes ou grisâtres.

Pronostic.

Il est très favorable pour la forme superficielle. Mais il est évidemment très grave quand la gangrène pénètre à travers les tissus, dénudant les os et ouvrant les articulations.

Traitement.

Le traitement ne diffère pas de celui qui convient aux autres formes de gangrène non inflammatoires pendant cette même période de la vie. Les forces du malade sont aussi bien diminuées pendant la durée de l'élimination des eschares. A l'extérieur, on emploie les solutions désinfectantes utilisées dans les cas ordinaires. A l'intérieur, on administre de même des toniques.

La gangrène symétrique se manifeste de plusieurs manières différentes. Souvent elle frappe les deux extrémités presque au même moment, et elle marche d'une façon vraiment égale des deux côtés. Cela peut résulter du fait souvent observé que les artères sont également dégénérées dans les deux membres. Quand la gangrène débute dans une extrémité, elle produit un état de dépression générale, qui est la cause déterminante de son apparition de l'autre côté. La gangrène symétrique peut aussi résulter de l'embolie de l'aorte à la bifurcation des artères iliaques, cause dont l'importance est évidente.

J'ai vu aussi des eschares se former à la plante du pied et au gros orteil, chez un homme de haute taille, qui buvait beaucoup de bière. Il garda le lit, les eschares se détachèrent et il se remit parfaitement. Cependant, quelques jours plus tard, une mortification analogue apparut à la plante et au gros orteil de l'autre pied, et sur les deux orteils voisins. Les eschares des deux côtés furent presque identiques de forme et de dimension.

GANGRÈNE DANS LES FIÈVRES.

Il existe encore une autre forme de gangrène, qui n'est pas aussi facile à comprendre et dont voici un exemple :

Un malade eut une fièvre typhoïde grave. Il tomba dans un état d'extrême prostration, et à ce moment on vit paraître des eschares sur sa peau. On ne put leur

découvrir aucune autre cause que la fièvre typhoïde.

La situation de la gangrène, d'ailleurs fréquente dans la fièvre typhoïde, a été sans doute déterminée, dans le cas mentionné plus haut, par des particularités histologiques que présentent certains points de la peau.

AINHUM.

Cette singulière maladie a été décrite pour la première fois par le docteur Da Silva Lima, de Bahia. Les caractères sémiologiques, la marche, l'anatomie pathologique de l'affection, ont été magistralement étudiés par le professeur de l'École de médecine de Bahia (1); plus tard, le docteur Moncorvo de Figueiredo (2) a établi avec précision le diagnostic différentiel par rapport aux formes variées de la lèpre (3), à la gangrène symétrique des extrémités, ou pian, etc., et ces descriptions représentent un tableau fidèle de la physiologie spéciale de la maladie.

Causes.

En fait d'étiologie, le docteur José Pereira Guimaraes (4) ne fournit aucune donnée plus positive que ses prédécesseurs. La maladie, spéciale aux nègres, inconnue chez le blanc, plus fréquente chez les noirs d'Afrique que chez les créoles du Brésil, paraît dépendre de dispositions inhérentes à la race.

L'humidité constante dans laquelle vivent certains nègres aurait peut-être quelque influence. Des deux malades observés par Guimaraes, l'un vivait constamment dans une écurie; l'autre, dans l'eau de mer. La maladie n'est pas rare dans les grands centres agricoles de la province de S. Paulo, d'après le docteur V.-J. da Silveira Lopès; elle semble moins commune

(1) Da Silva, *Étude sur l'ainhum* (*Archives de médecine navale*, t. VIII, p. 128).

(2) Moncorvo de Figueiredo, *De l'ainhum* (*Archives de médecine navale*, t. XXVI, p. 127).

(3) Collas, *Note sur la maladie décrite sous le nom d'ainhum, observée chez les Hindous* (*Archives de méd. nav.*, t. VIII, p. 357).

(4) José Pereira Guimaraes, *Rivista medica de Rio-Janeiro*, 1876 et *Archives de méd. navale*, 1877, t. XXVIII, p. 147.

dans la province de Rio-de-Janeiro qu'à Bahia.

La cause, d'après Guimaraes, doit dépendre de la contracture des muscles vaso-moteurs des artères qui alimentent la partie. C'est la théorie de Maurice Raynaud, qui attribue l'asphyxie locale des extrémités à un spasme réflexe des vaisseaux sous l'influence d'une excitation centrale de l'axe spinal.

D'après ces idées, les sillons ne seraient pas la cause, mais bien la conséquence de la maladie, et, par suite, le débridement de l'anneau contracteur au début de la maladie ne serait pas justifié.

Symptômes.

D'après le professeur Da Silva Lima (1), l'ainhum commence par une légère dépression un peu moins que demi-circulaire, occupant la face interne et inférieure de la racine du doigt, coïncidant exactement avec le sillon digito-plantaire, sans ulcération permanente, sans douleurs internes, sans aucun phénomène inflammatoire susceptible d'attirer l'attention du malade. Le doigt va peu à peu s'écartant de son voisin, au moins d'une manière apparente vers sa racine, mais à son extrémité libre, au contraire, il se rapproche parfois du quatrième doigt, paraissant former un angle au niveau de cette dépression ou de ce sillon.

Graduellement l'organe augmente de volume, à mesure que le sillon s'étend vers la face dorsale et plus tard vers la face externe, de sorte qu'à la fin l'extrémité du doigt a acquis deux ou trois fois son volume ordinaire. Le sillon circulaire se creuse au point que le mince pédicule qui relie l'orteil malade au pied n'est visible

(1) Da Silva Lima, *Archives de méd. navale*, 1867, t. VIII, p. 131.

que lorsque, en imprimant des mouvements de latéralité, on écarte les surfaces opposées du sillon. Très rarement une bande fort étroite des téguments de la face externe reste intacte jusqu'à la fin.

L'épiderme devient chagriné et rugueux comme la peau du chien de mer; l'orteil en s'arrondissant irrégulièrement prend la forme d'une petite patate (fig. 765). L'ongle reste intact, mais par suite de la rotation partielle du

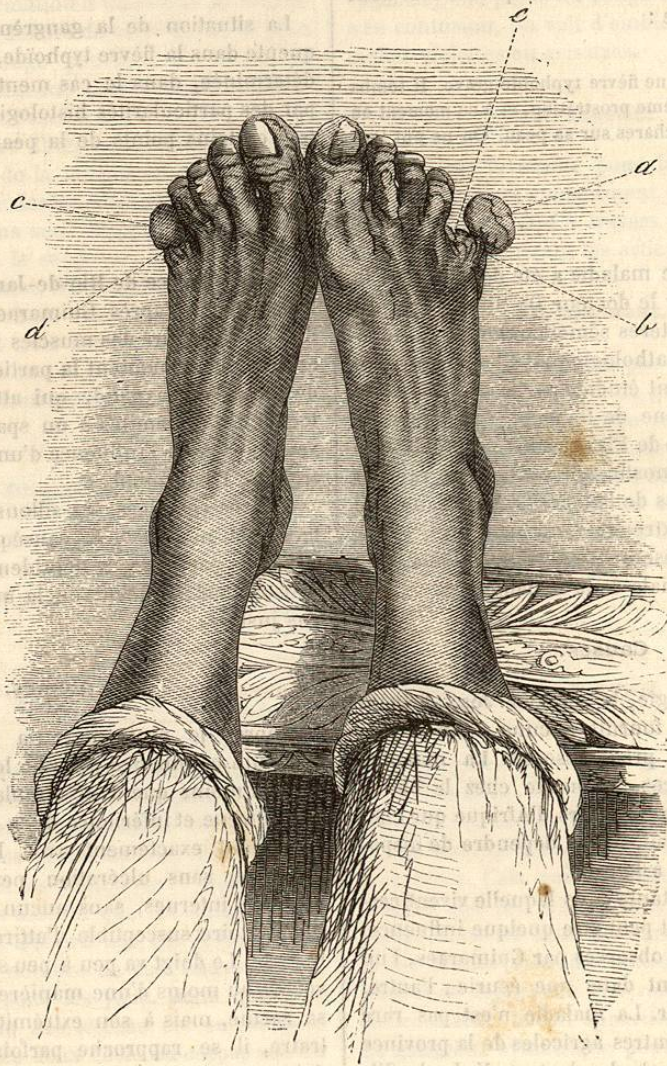


Fig. 765. — Cas d'ainhum, d'après une photographie exécutée par le Dr Da Silva, la veille du jour où il opéra le malade qui fait le sujet de l'observation II de son mémoire (*).

(* b, sillon; c, petit doigt du pied gauche atteint d'ainhum; d, ongle du petit doigt qui a été amputé.

doigt, il se tourne en dehors. La raie ou le sillon de séparation entre le pied et l'orteil atteint s'ulcère parfois; mais ordinairement il se recouvre de petites squames épidermiques qui se renouvellent constamment. Quand il existe une ulcération à la superficie ou au fond

du sillon, elle est humectée par une fort petite quantité d'un liquide ichoreux et fétide. Quand le sillon est circulaire et très profond l'orteil acquiert une très grande mobilité, se laissant incliner dans tous les sens; on peut même aller jusqu'à lui imprimer un mouvement de rotation.

A cette période de la maladie, la première phalange a complètement disparu au niveau du sillon circulaire, et l'organe, en s'inclinant en dessous, embarrasse la marche en raison des chocs excessivement douloureux auxquels il est exposé; c'est alors que les malades réclament l'amputation comme unique moyen de soulagement.

D'après Collas, la peau des deux faces du sillon était saine, normalement colorée, sans ulcérations, sans cicatrices. Il en était de même de celle qui la continuait sur la partie du doigt qui devait tomber et sur celle du moignon. Le pédoncule était constitué par une tige osseuse, dure, dont le diamètre était à peine celui d'un petit stylet explorateur. Il était revêtu par une peau à coloration normale, mais amincie au-delà de toute idée. L'extrémité antérieure des petits orteils n'était pas déviée, et bien qu'elle eût un certain degré de mobilité, les deux surfaces du sillon (le pied en repos) se maintenaient dans un contact assez étroit, au point même que l'on ne parvenait pas sans difficulté à voir le fond du sillon.

L'extrémité unguéale était arrondie, mais plutôt par une diminution, par absorption dans le sens de son long diamètre, que par une augmentation de volume en sens transversal. Il est évident que l'ainhum à une période avancée doit gêner la marche et même la rendre douloureuse, quand le sol est inégal. Le docteur Collas ne croit pas qu'au repos l'ainhum soit douloureux.

Le docteur José Pereira Guimaraes confirme les descriptions antérieures, en tant que symptomatologie, marche, etc.

Mais il annonce, de plus, des faits qui sont appelés à modifier les opinions émises jusqu'à ce jour sur le siège exclusif de la maladie au 5^e orteil, siège considéré comme constant et invariable par les premiers écrivains cités.

Comme nuances symptomatologiques rencontrées par le docteur Guimaraes, nous signalerons les observations suivantes:

L'augmentation de volume de l'orteil malade ne serait pas aussi constante que l'indique le docteur Da Silva Lima; dans deux cas observés, y avait diminution de volume, et les doigts étaient petits et globuleux.

L'ongle disparaît parfois complètement sans qu'on en retrouve de vestiges.

La longueur du pédicule, en général très court, peut atteindre 4 millimètres.

Il arrive quelquefois que les douleurs n'apparaissent qu'à la fin de la maladie, quand l'orteil,

suspendu à son pédicule, va heurtant tous les objets extérieurs.

Le temps nécessaire à la formation du pédicule, dernière période de la maladie, peut varier de 1 à 10 ans. Si, à ce moment, l'orteil n'est pas excisé, il se déclare un travail semblable à celui de la gangrène, qui a pour résultat la chute spontanée du doigt.

Il y a ramollissement et absorption des phalanges; ce ramollissement des os serait dû probablement, comme dans l'ostéo-malacie, à la production d'acide lactique, qui a la propriété de dissoudre les sels calcaires.

Le docteur Guimaraes a eu le principal mérite de mettre ce fait en relief, que la maladie ne s'adresse pas exclusivement aux petits orteils; le 4^e peut être aussi atteint, mais, dans ce cas, l'affection envahit toujours simultanément les cinq orteils. En 1875, il a rencontré un cas où la maladie siégeait à la fois sur le petit orteil du pied droit et sur le 4^e du pied gauche; peu de temps après, deux faits analogues lui étaient communiqués par des confrères brésiliens. Nous en publions un à titre d'exemple.

Ainhum siégeant dans le 5^e orteil. Cas type. — Il s'agit d'un nègre d'Afrique, Luiz, 50 ans: bonne constitution, santé générale excellente, entré à la Maison de Santé de Nossa Senhora d'Ajuda le 18 janvier 1875. — Le 5^e orteil du pied droit a la forme d'une petite pomme de terre arrondie ou d'une sphère, et ne tient plus au pied que par un grêle pédicule. L'épiderme couvre ce doigt jusqu'à l'extrémité antérieure du pédicule, où il se termine brusquement; il semble coupé circulairement, sauf au bas, dans l'étendue de 1 millimètre 1/2 tout au plus. Au niveau du pli digito-plantaire, l'épiderme, un peu épaissi, semble également incisé circulairement, et dépasse l'extrémité postérieure du pédicule, qu'il encadre comme une moulure. L'ongle a totalement disparu; l'épiderme est lisse et d'une épaisseur normale sur la surface de la tumeur, sauf en dehors, au point où l'ongle devait exister. Il n'adhère plus aux parties sous-jacentes, dont le sépare un liquide purulent qu'on aperçoit par transparence. Ce liquide suinte au niveau du pédicule quand on comprime la tumeur, et a les caractères d'un pus mal lié et fétide.

Les tissus sous-jacents rappellent, par leur consistance, celle du tissu fibreux; le tissu osseux semble avoir disparu. La pression sur la tumeur produit un peu de douleur; la marche exaspère ces douleurs, et le malade est obligé de marcher sur le talon ou sur le bord externe du pied. Les piqûres d'épingle provoquent également des douleurs, mais moins intenses.

Le pédicule est grêle, fusiforme, de couleur rougeâtre, revêtu d'épiderme dans sa partie inférieure seulement. Longueur d'environ 4 millimètres; 2 millim. 1/2 d'épaisseur au centre, et 1 1/2 tout au plus

aux extrémités; sa surface est couverte d'une sécrétion purulente peu abondante.

Le doigt est dévié en bas et en dehors, de manière à former un angle avec son collatéral. La peau du pied, à la face dorsale, offre une affection ayant tous les caractères du psoriasis.

Sur le pied opposé, on rencontre, à la partie interne du petit orteil, et au niveau du pli digito-plantaire, un sillon couvert d'une croûte épidermique épaisse et très adhérente.

Le malade fait remonter les premières manifestations de la maladie à plus dix ans. Il remarqua d'abord un petit sillon à la partie interne du doigt, au niveau du pli digito-plantaire, lequel sillon se couvrit d'une croûte qui tomba au bout de quelques mois pour être remplacée par une autre. Au début, il ne s'en préoccupa guère, mais, à mesure que les années s'écoulèrent, il remarqua que le doigt s'étranglait de plus en plus; des croûtes épidermiques se formaient, tombaient, et étaient remplacées par des croûtes nouvelles. Depuis quelques mois, le point correspondant au pédicule avait commencé à se dénuder, à prendre la forme actuelle. Au début, pas de douleurs; mais, à mesure que le sillon se creusait, il ressentait, toutes les fois que le doigt heurtait quelque corps étranger, des douleurs qui s'irradiaient dans le pied: dans les derniers temps, la marche était devenue impossible.

La température de l'orteil n'avait rien d'anormal, et était en rapport avec celle des autres doigts.

Opération. — Coup de ciseau au ras du métatarse. La pression sur la tumeur, pour la fixer avant son excision, fit sortir de dessous l'épiderme un pus assez fétide dont l'odeur rappelait celle de la gangrène. Deux petites artérioles, probablement les collatérales, très réduites de calibre, donnèrent un peu de sang, qui fut arrêté par le crayon de nitrate d'argent. Très peu de douleur. Guérison en quelques jours.

Nature.

Le Dr José Pereira Guimaraes n'admet pas que la maladie soit assimilable à la lèpre tuberculeuse, ni à l'éléphantiasis; il n'admet pas non plus que le sillon soit le résultat d'une altération spéciale de la peau; il croit qu'il est sous la dépendance de quelque influence de l'orga-

GANGRÈNE DIABÉTIQUE

Le diabète produit dans les fluides du corps une modification pathologique, qui arrête la nutrition cellulaire (1).

(1) Voy. Claude Bernard, *Leçons sur le diabète et la glycogénèse animale*, Paris, 1877.

nisme, qui agit sur l'orteil de manière à le transformer progressivement jusqu'à son élimination. Il voit là un travail morbide qui, comme celui des gangrènes, se termine par la chute des parties, mais qui en diffère en ce que la mortification n'est pas aussi prompte. La maladie, pour lui, aurait une grande analogie avec la *gangrène symétrique des extrémités* décrite par Maurice Raynaud.

Le pus, dans le cas où il a eu l'occasion d'observer l'ainhum à une période avancée, avait l'odeur caractéristique de la gangrène, particularité que ne mentionne pas le docteur Da Silva Lima, et qui, pour l'auteur, confirmerait son opinion que l'ainhum n'est autre chose qu'une gangrène lente, *sui generis*, dans laquelle les matériaux de nutrition des doigts malades ne feraient pas absolument défaut, mais parviendraient en quantités insuffisantes pour les nourrir régulièrement. Cette insuffisance des sucs nutritifs aurait pour résultat la métamorphose régressive des tissus, et, à un degré plus avancé, l'élimination du doigt.

Traitement.

En dehors de toute théorie, nous devons rappeler le cas de guérison obtenu par Da Silva Lima au moyen du débridement de l'anneau constricteur.

Dans un cas où il existait un sillon ulcéré, Guimaraes a obtenu la cicatrisation, qui se faisait attendre depuis plusieurs mois, au moyen de cataplasmes de farine de manioc et de miel, topique qui lui a d'ailleurs donné des succès dans les ulcères atoniques et scrofuleux.

Guimaraes se demande, enfin, s'il n'y aurait pas lieu d'essayer l'électricité, en se servant de préférence des courants d'induction le long de la colonne vertébrale, et même sur la jambe et le pied. Ce moyen, proposé et employé par Maurice Raynaud dans des cas d'asphyxie locale des extrémités, a semblé présenter quelques avantages.

Une cause externe déterminante, par exemple une lésion traumatique, amène parfois la gangrène.

En général cet état morbide se traduit par la production de furoncles et d'anthrax.

Traitement.

Le traitement se compose des soins à donner

au diabète lui-même, joints aux moyens employés contre la gangrène humide.

GANGRÈNE DIPHTHÉRITIQUE

La diphthérie frappe souvent les surfaces dépouillées d'épiderme, ainsi que les muqueuses; cependant son développement est plus difficile sur ces dernières. Après l'opération de la trachéotomie faite pour le croup diphthéritique, l'exsudat s'étend sur la plaie aussi bien que sur les muqueuses.

On a confondu la gangrène diphthéritique avec la pourriture d'hôpital, à la suite d'une certaine analogie qui n'est pas douteuse, en ce qui concerne l'aspect extérieur des eschares. Mais la théorie de l'identité de ces deux formes est réfutée par le fait, que dans une salle où il y a de la diphthérie, un malade couché à côté d'un diphthéritique ne voit pas ses plaies devenir gangreneuses. D'autre part, la pourriture d'hôpital n'engendre pas la diphthérie. Il est exceptionnel de voir les deux formes coexister. Ce qu'elles ont de commun, c'est la décomposition de l'exsudat avec production d'une odeur fétide. Mais le processus de mortification est plus lent dans la diphthérie, bien que l'infection du sang par le virus soit tout aussi rapide que dans la pourriture d'hôpital.

Causes de la gangrène diphthéritique.

La question de la signification des organismes microscopiques comme causes de la gangrène, spécialement de la forme diphthéritique, a été déjà le sujet de grands travaux, surtout pendant ces dernières années. Les recherches de Formad, Sternberg, Satterthwaite, Curtis et autres aux États-Unis, sans compter celles des nombreux savants d'Europe qui ont commencé cette enquête il y a quinze ans, prouvent d'une façon certaine l'existence des micrococci dans les tissus malades, et ordinairement aussi dans le sang ou l'urine, quand la diphthérie est grave. Mais on sait que des organismes analogues se trouvent aussi sur la langue sans trace de gangrène, bien qu'ils ne diffèrent en rien de ceux que contient le sang au début de cette maladie. On a douté, il est vrai, de la présence de ces

microbes; mais le témoignage unanime d'observateurs compétents met leur existence hors de question.

Cependant nous devons les considérer comme une cause secondaire et non primordiale, jusqu'à ce qu'on ait différencié les formes correspondant à diverses maladies. Ces remarques s'appliquent aux micrococci; on sait que des bactéries d'espèces variées se trouvent dans les exsudats putrides, gangreneux ou purulents, et sont les compagnons obligés de la putréfaction. Les expériences de Koch sur des souris ont distinctement relié les processus de mortification à la présence de micrococci, sans qu'il ait été question d'exsudats diphthéritiques. En effet, les inoculations furent faites avec des liquides provenant de parties gangreneuses, et non point avec des fausses membranes diphthéritiques.

Il est impossible de séparer ces microbes des liquides dans lesquels ils naissent; on ne sait encore s'ils sont cause ou effet. Cependant on insiste sur ce fait, que les globules sanguins sont envahis par les microorganismes qui les remplissent et se nourrissent, paraît-il, à leurs dépens. Arrivés à leur maximum de développement, ils mesurent 0,8 μ .

Si l'on peut trouver ces organismes sur la langue d'une personne en bonne santé, il est difficile de ne pas chercher une autre cause qui existe avant leur invasion, préside à leur développement, et leur permet de pénétrer profondément dans les tissus.

Ces infiniment petits favorisent et achèvent les processus destructeurs, mais ils n'en sont pas eux-mêmes la cause et l'origine.

Traitement.

Il ne diffère pas de celui de la pourriture d'hôpital, quand la gangrène diphthéritique frappe des plaies. Le traitement, pour être efficace, doit être radical. Si un seul endroit de la plaie échappe à l'action des applications topiques, le mal reparait aussi étendu qu'auparavant.