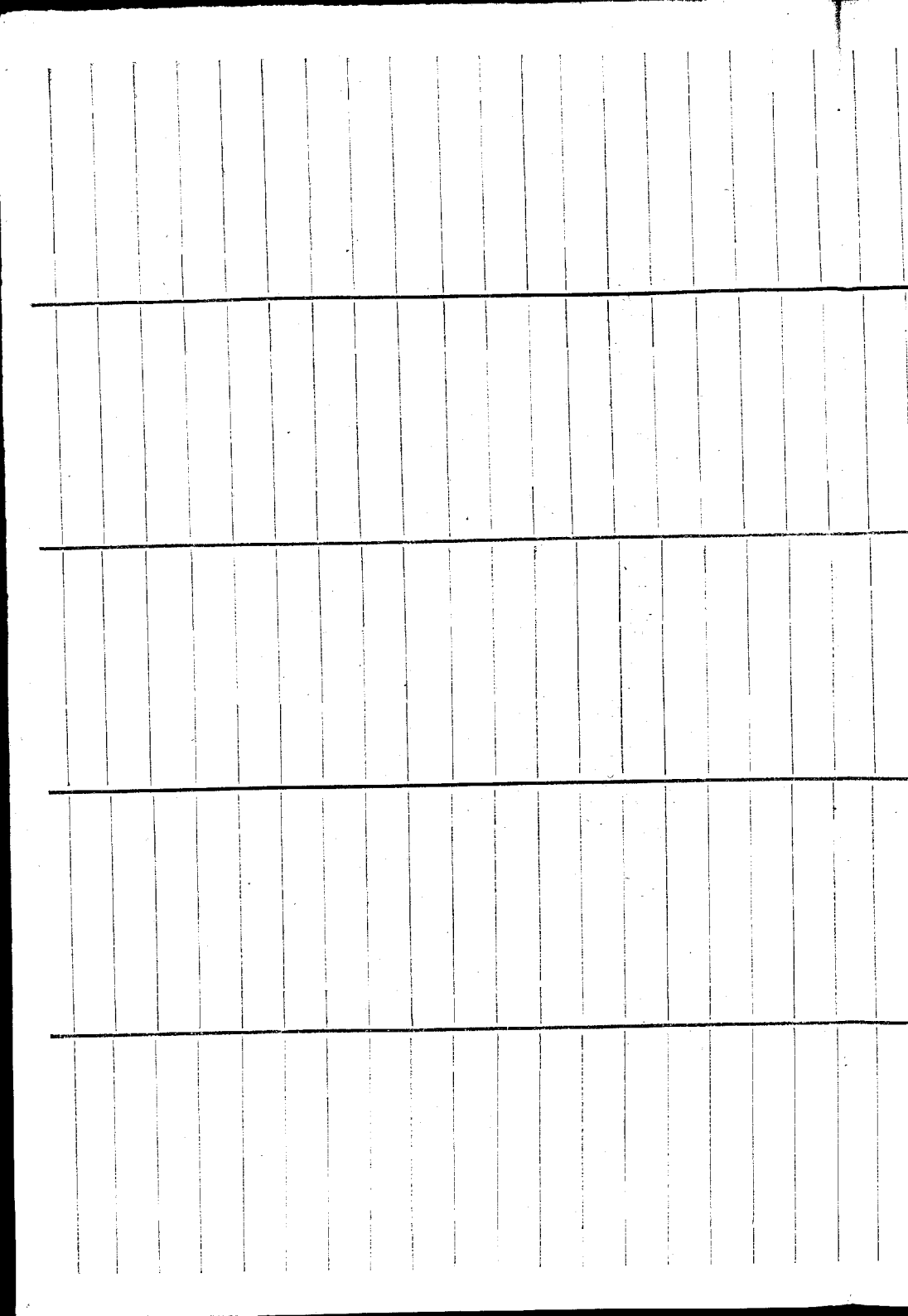






La lymphé de Koch

Nous donnons ci-après les communications du docteur Koch, signalées par nos dépêches, qui ont paru dans la *Revue médicale* de Berlin :

Depuis la publication qui a eu lieu, il y a deux mois, des expériences faites sur un nouveau moyen de guérison de la tuberculose, plusieurs médecins ont reçu le remède et peuvent se rendre compte par eux-mêmes de ses propriétés.

En ce que je puis juger par les publications qui ont paru à ce sujet et les lettres qui m'ont été adressées, mes assertions ont été généralement et pleinement confirmées.

On est unanime sur ce point : le remède produit une action spécifique sur les tissus tuberculeux et en conséquence sa propriété de réaction, sûre et très subtile, peut être utilisée pour l'indication de processus latents et pour le diagnostic du processus tuberculeux d'un caractère douteux.

En ce qui concerne la vertu curative du remède, la plupart des rapports constatent que malgré la durée relativement courte de la cure une amélioration plus ou moins considérable s'est produite chez beaucoup de malades ; on a même constaté dans des cas assez nombreux une guérison assez complète.

Quant à dire que non seulement le remède peut être dangereux dans les cas trop avancés, ce qu'il y a lieu de reconnaître *à priori*, mais qu'il active précisément le processus tuberculeux et qu'il est conséquemment nuisible, cette assertion est tout à fait isolée. Moi-même j'ai eu, depuis six semaines, l'occasion de faire des expériences nouvelles sur environ 150 malades affectés de tuberculose du caractère le plus varié à l'hôpital de la ville et à l'hôpital Moabit, au point de vue de la vertu curative et de la valeur diagnostique du remède ; je ne puis dire qu'une seule chose, c'est que tout ce que j'ai vu en ces derniers temps concorde avec mes observations antérieures et que j'ai rien à modifier dans l'exposé que j'ai déjà présenté.

Aussi longtemps qu'il ne s'est agi que de vérifier l'exactitude de mes assertions,

je n'avais pas besoin de connaître ni la composition du remède ni la façon dont il était produit. Au contraire, les contre-expériences devaient paraître d'autant plus impartiales que l'on était moins renseigné sur le remède lui-même. Mais, après que les contre-expériences ont eu lieu, à mon avis dans des conditions suffisantes et ont fait connaître la portée du remède, il est maintenant de mon devoir d'étudier autant que possible les principes qui ont permis de le produire, attendu que les principes s'appliquent aussi à d'autres maladies.

Il va sans dire que pour cela il est nécessaire d'avoir une connaissance exacte du remède. C'est pourquoi je considère que le moment est venu de fournir les indications nécessaires à ce sujet.

Mais avant d'entrer dans le détail du remède lui-même, j'estime qu'afin d'arriver à mieux comprendre la façon dont il opère, il est bon d'indiquer brièvement de quelle façon j'ai été amené à sa découverte.

Lorsqu'on inocule un cochon d'Inde bien portant avec de la culture pure des bacilles de la tuberculose, la plaie se cicatrise et la plupart du temps paraît entrer en voie de guérison dans les premiers jours. Ce n'est qu'après dix ou quatorze jours qu'il se forme un nodule dur qui, en se crevant ne tarde pas à causer la mort de l'animal. La plaie ulcéreuse se comporte d'une façon toute différente quand l'animal inoculé est déjà atteint d'une maladie tuberculeuse. Les animaux qui se prêtent le mieux à cette démonstration sont ceux qui ont été inoculés avec succès quatre ou six semaines auparavant.

En ce cas, la petite plaie produite par l'inoculation se cicatrise aussi au début, mais il ne se forme pas de nodule. Seulement, dès le lendemain ou le surlendemain, des modifications particulières se produisent au point où a eu lieu l'inoculation. Cette partie de la peau devient dure, prend une couleur plus obscure ; ce phénomène ne s'est pas localisé au point d'inoculation, mais s'étend aux environs sur une surface dont le diamètre varie de 5 millimètres à un centimètre. Le jour suivant, il est de plus en plus évident que la peau ainsi modifiée est nécrosée : elle finit par tomber et il reste une ulcération plane qui, d'habitude, guérit rapidement et d'une manière définitive sans exercer d'influence sur les ganglions lymphatiques avoisinants.

Les bacilles de la tuberculose atténués agissent donc sur la peau du cobaye sain d'une tout autre manière que si le cobaye est tuberculeux. Cette action n'appartient pas exclusivement aux bacilles vivants, mais se rencontre également chez les bacilles morts, qu'on les tue en les soumettant assez longtemps à une basse température, ainsi que je l'ai fait au début, ou à la température de l'ébullition, ou à l'action de certains corps chimiques.

J'ai poursuivi ce phénomène particulier dans toutes les directions possibles : j'ai reconnu ensuite que les cultures pures et mortes de bacilles de la tuberculose, pulvérisées et trempées dans l'eau, peuvent être injectées en grande quantité sous la peau des cobayes sains, sans déterminer autre chose qu'une suppuration locale.

Le docteur Koch fait remarquer que c'est là l'un des moyens les plus simples et les plus sûrs de se procurer des suppurations libres de bacilles vivants.

Les cobayes tuberculeux sont au contraire tués par l'injection de très petites quantités de cultures ainsi dissoutes dans l'eau, dans un espace de temps qui varie suivant l'importance de la dose de 6 à 48 heures.

La dose qui ne suffit plus à tuer l'animal peut déterminer une nécrose étendue de la peau dans la région du point d'inoculation ; si l'on dilue encore davantage la solution de manière qu'elle soit à peine trouble, les animaux restent en vie, et une amélioration remarquable dans leur état se produit bientôt, lorsqu'on continue les injections avec des intervalles de repos de un à deux jours.

La plaie ulcérée déterminée par l'inoculation diminue et finit par se cicatriser, ce qui ne s'était jamais produit dans les cas relatés jusqu'ici ; les ganglions lymphatiques enflés se rapetissent ; les conditions de l'alimentation s'améliorent.

Le processus morbide s'arrête, s'il n'est pas arrivé à une période trop avancée et si l'animal ne meurt pas d'épuisement.

Les principes d'une méthode de guérison de la tuberculose étaient contenus dans ces résultats.

Dans l'utilisation pratique de pareilles solutions de bacilles tuberculeux tués, on rencontre cette difficulté que les bacilles ne sont pas resorbés ou chassés d'une autre manière au point où on a fait les injections, mais qu'ils y restent longtemps sans modification, déterminant des suppurations plus ou moins considérables.

Ce qui, dans les expériences, agit sur le processus tuberculeux et le guérit, doit donc être une substance soluble qui est dissoute jusqu'à un certain point dans les liquides du corps qui entourent les bacilles, et est assez promptement emportée par la circulation des liquides organiques, tandis que les éléments qui causent la suppuration paraissent rester dans les bacilles tuberculeux ou du moins se dissoudre très lentement.

Il s'agissait donc seulement de réaliser hors du corps le processus qui se produit dans le corps et d'extraire, si cela était possible, des bacilles tuberculeux la substance curative pure.

Ce travail a exigé beaucoup de peine et de temps ; mais j'ai enfin réussi à extraire, au moyen d'une solution de glycérine de 40 à 50 0/0, la substance curative des bacilles de la tuberculose.

Un fois en possession de ces liquides, j'ai fait de nouvelles expériences sur des animaux, et finalement sur des hommes. J'ai remis de ces liquides à d'autres médecins, pour qu'ils fissent aussi de leur côté des expériences.

Le remède dont on se sert dans le nouveau procédé employé pour guérir la tuberculose est donc un extrait de cultures pures de bacilles tuberculeux, dissoutes dans la glycérine.

Naturellement l'extrait contient, non seulement la substance curative, provenant des bacilles tuberculeux, mais aussi toutes les autres substances solubles dans la glycérine à 50 0/0 : c'est pourquoi on y trouve une certaine quantité de sels minéraux, de matières colorantes et d'autres substances extractives inconnues.

La solution peut être assez facilement débarrassée de quelques-unes de ces substances ; en effet, la substance curative est insoluble dans l'alcool absolu, et l'on peut la mélanger avec ce liquide.

En agissant ainsi, on ne l'obtient pas pure, il est vrai, mais encore combinée avec d'autres substances extractives également insolubles dans l'alcool.

a cui si è scritto

R.^A BIBLIOTECA

CORRISPO

Il est également possible de rassembler des matières colorantes, de manière à obtenir une substance sèche et incolore, qui contient le principe actif sous une forme beaucoup plus concentrée que la solution primitive dans la glycérine. Cette purification de l'extrait dissous dans la glycérine n'offre d'ailleurs aucun avantage dans la pratique, car les substances que l'on fait disparaître n'ont aucune action sur l'organisme humain, de sorte que la purification augmenterait inutilement le prix du remède.

On ne peut jusqu'ici émettre que des hypothèses au sujet de la composition de la substance active; elle ne semble être un dérivé des substances albuminoïdes et se rapprocher de ces dernières; elle n'appartient pas au groupe de ce qu'on appelle la toxalbumine, car elle apporte les hautes températures et traverse facilement et rapidement la membrane du dialyseur.

La quantité de substance contenue dans l'extrait paraît être minime. Je l'évalue à moins d'un pour cent. Nous sommes donc, si mon hypothèse est exacte, en présence d'une substance dont l'effet sur les organismes atteints de tuberculose dépasse de beaucoup celui qui a été reconnu jusqu'à présent aux médicaments agissant avec le plus de force.

On peut naturellement faire différentes hypothèses sur la façon dont le remède produit son effet spécifique sur les tissus tuberculeux. Sans vouloir prétendre que mon explication soit la meilleure, je me figure que les choses se passent de la manière suivante :

Les bacilles de la tuberculose, en se développant dans des tissus vivants produisent, de même que les cultures artificielles, certaines substances qui influencent les éléments vivants se trouvant dans leur voisinage et produisent sur les cellules des effets qui diffèrent les uns des autres, mais sont tous nuisibles.

Parmi ces substances il y en a une qui, concentrée jusqu'à un certain degré, tue le protoplasme vivant et le modifie tellement qu'il passe à l'état que le docteur Weigert a appelé la nécrose par coagulation.

Le bacille trouve alors dans le tissu devenu nécrotique des conditions de nutrition tellement défavorables qu'il ne peut plus se développer et finit quelquefois par périr.

C'est de cette façon que je m'explique un phénomène frappant, à savoir que l'on trouve de nombreux bacilles dans les organes devenus tuberculeux depuis peu, par exemple dans la rate et le foie remplis de nodules gris du cobaye, tandis que les bacilles sont rares ou manquent complètement lorsque la rate énormément grossie se compose presque entièrement de substance blanchâtre se trouvant à l'état de nécrose par coagulation, comme cela a lieu souvent dans les cas de mort naturelle des cobayes tuberculeux.

C'est pourquoi le bacille isolé ne peut pas déterminer la nécrose à une grande distance; car, dès que la nécrose a atteint une certaine étendue, la croissance du bacille s'arrête, et avec elle la production de la substance qui détermine la nécrose.

Il se produit ainsi une sorte de compensation réciproque, qui fait que le développement des bacilles isolés demeure tout à fait restreint, ainsi qu'on peut le voir dans le lupus, dans les glandes scrofuleuses, etc.

En pareil cas, la nécrose ne s'étend habituellement qu'à une partie de la cellule, laquelle, en se développant ultérieurement, prend la forme particulière des cellules géantes; j'adopte à ce point de vue l'explication donnée d'abord par M. Weigert, de la production des cellules géantes.

Si maintenant on augmentait artificiellement la proportion de la substance qui détermine la nécrose dans le tissu qui entoure le bacille, la nécrose se produirait sur une plus grande étendue, et les conditions de nutrition des bacilles deviendraient beaucoup moins favorables que d'habitude.

Les tissus nécrosés commenceraient alors en grande partie à se désagréger, à se détacher et à entraîner à l'extérieur, là où cela est possible, les bacilles qu'ils renferment; le reste des bacilles seraient suffisamment contrariés dans leur développement pour qu'ils meurent beaucoup plus rapidement que dans les circonstances ordinaires.

L'action du remède me semble précisément consister dans la production de ces phénomènes; il contient une certaine quantité de la substance qui détermine la nécrose, et qui, sous une dose suffisamment grande, attaque, même chez l'organisme sain, certains éléments anatomiques, probablement les globules blancs ou les éléments qui s'en rapprochent, de manière à déterminer une fièvre accompagnée d'un cortège de symptômes tout à fait particuliers.

Mais chez l'organisme tuberculeux, une quantité beaucoup plus petite suffit à provoquer en des régions spéciales, celles où se développent des bacilles tuberculeux, et qui ont déjà été imprégnées par ces bacilles de la substance qui détermine la nécrose, une nécrose plus ou moins étendue des cellules, ainsi que les phénomènes généraux consécutifs liés à cette nécrose.

On peut ainsi expliquer, sans difficulté, au moins provisoirement, l'influence spécifique exercée par ce remède, employé à des doses parfaitement définies, sur les tissus tuberculeux, et en outre la possibilité d'augmenter ces doses d'une manière aussi rapide, ainsi que l'action curative de ce remède, laquelle est incontestable dans des conditions qui ne sont qu'en partie favorables. En ce qui concerne la durée de la guérison, le docteur Koch ajoute, dans une note, que sur les malades qui ont été désignés d'abord comme guéris, il y en a deux qui ont été soumis à une observation ultérieure à l'hôpital de Moabit, et que depuis trois mois on n'a trouvé aucun bacille dans leurs crachats. Les symptômes physiologiques auraient également disparu peu à peu d'une manière complète chez ces malades.

