

## SECTION III

PHTISIE PULMONAIRE CHRONIQUE (PHTISIE COMMUNE,  
PHTISIE ULCÉREUSE)

## CHAPITRE PREMIER

LÉSIONS DU POUMON ET DES VOIES RESPIRATOIRES  
DANS LA PHTISIE CHRONIQUE

Quand on pratique l'autopsie d'un sujet qui a succombé à la phtisie ulcéreuse commune, les altérations qu'offre le poumon sont très complexes; et cette complexité résulte de deux lois primordiales qui régissent l'évolution anatomique de la tuberculose pulmonaire.

En premier lieu, la tuberculose pulmonaire débute ordinairement par le sommet et envahit le reste de l'organe en suivant une marche descendante (1<sup>re</sup> loi de Louis). La matière tuberculeuse subit, nous le savons, l'évolution suivante; elle naît sous forme de substance grise, demi-transparente, puis subit le ramollissement caséux et devient jaune et friable; enfin elle s'évacue, laissant à sa place une excavation qu'on désigne sous le nom de *caverne tuberculeuse*. Dans un poumon de phtisique, on peut donc observer toutes ces étapes, si l'on examine successivement le sommet, les régions moyennes et les bases; au sommet, on voit des cavernes plus ou moins volumineuses, communiquant souvent les unes avec les autres et ouvertes dans les bronches; dans la région moyenne, on observe des tubercules caséux, jaunâtres, isolés, ou conglomérés de manière à former des nappes ou des blocs caséux; enfin, dans les régions inférieures, on voit des granulations naissantes, peu volumineuses, grises avec un point opaque et jaunâtre au centre.

En second lieu, à côté des altérations tuberculeuses, spécifiques, le poumon présente en général des *altérations secondaires* qui modifient l'aspect du parenchyme: bronchite, dilatation bronchique, groupes de lobules emphysémateux, congestion pulmonaire, noyaux de broncho-pneumonie, et surtout induration scléreuse en nappes ou en travées. Cette dernière altération manque rarement quand la maladie est un peu ancienne; le tissu induré est en général brun ardoisé et se retrouve dans presque tous les intervalles laissés libres par les foyers bacillaires. Enfin des altérations de la plèvre et des ganglions s'observent presque constamment, et, si l'on passe de la cavité thoracique aux autres régions du corps, il n'est pas un organe dans lequel on ne puisse trouver des altérations tuberculeuses ou non. Ainsi s'expliquent la complexité et la variété des lésions que l'on peut découvrir à l'autopsie.

**Lésions tuberculeuses du poumon. — Siège des tubercules.** — Le bacille de la tuberculose, dans les formes chroniques communes de la phtisie, est en

général apporté par l'air inspiré; il vient de l'extérieur, et plus rarement d'un foyer tuberculeux primitif de la bouche, du pharynx ou du larynx!

Les bacilles s'arrêtent de préférence en une portion de l'arbre respiratoire qui a été indiquée par Rindfleisch: c'est au point précis où les bronchioles se terminent dans le lobule et s'abouchent dans les conduits alvéolaires, au niveau du pédicule de l'acinus. Rindfleisch suppose qu'en ce point les éperons de division des bronchioles arrêtent les bacilles qui descendent des bronches supérieures. Cependant ce siège n'est pas exclusif; les germes peuvent se déposer sur les bronches d'un certain calibre<sup>(1)</sup> ou dans le fond même des alvéoles.

Les bacilles qui pénètrent par inhalation vont se fixer de préférence au sommet du poumon, et la tuberculose reste limitée en ce point. C'est ici le lieu de rechercher les raisons de cette singulière localisation. D'une manière générale, on admet que les sommets du poumon sont des régions où la fonction respiratoire est incomplète, ce que Waldenburg et Freund attribuent à la conformation de la poitrine, et Rindfleisch à la station debout et au poids des membres supérieurs. De cette ventilation incomplète résulteraient une accumulation de mucus et d'épithélium dans les bronches et de fréquentes irritations inflammatoires (Aufrecht), conditions qui favorisent la fixation et la végétation du bacille; pour Peter, la paresse fonctionnelle, jointe à une irrigation sanguine insuffisante, diminue la résistance vitale du sommet et y favorise la germination de la tuberculose.

Hanau, qui a étudié récemment la question, a fait la critique des opinions précédentes et fourni une explication plausible de cette localisation<sup>(2)</sup>. Il est faux, d'après lui, que l'irrigation sanguine soit insuffisante au sommet du poumon; il est inexact que cette région soit plus fréquemment que d'autres le siège de vieilles inflammations. Il remarque que, chez les individus respirant des poussières (charbons, silice), c'est au sommet des poumons, et plus particulièrement dans la portion de ces organes qui répond aux premières côtes, que s'accumulent en premier lieu ces poussières, ce qui prouve péremptoirement que le courant d'air qui en est chargé y arrive pour le moins aussi facilement que dans les autres régions. Les bacilles de la tuberculose se trouvent dans les mêmes conditions que les particules inorganiques suspendues dans l'air. Pour Hanau, ce qui facilite la pénétration des poussières, c'est la force de l'inspiration et la faiblesse de l'expiration dans les sommets; il remarque en effet qu'aucun des muscles expirateurs n'agit sur cette région: donc les bacilles avec les poussières y

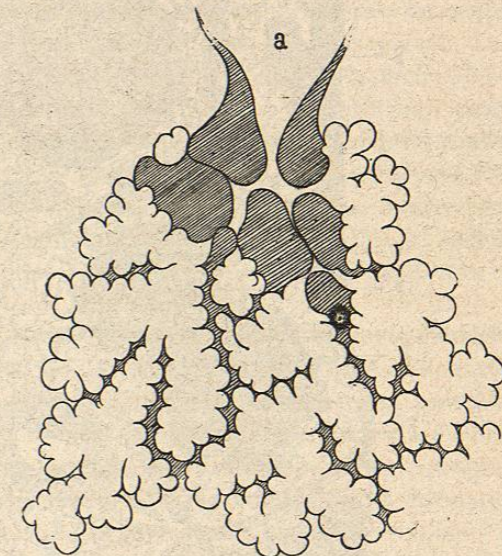


FIG. 16. — Schéma de Rindfleisch montrant le début du tubercule pulmonaire autour de la terminaison de la bronchiole terminale (a) et des premiers conduits acineux.

(1) BIRSCH HIRSCHFELD, *Deut. Arch. f. klin. Med.*, LXIV, 5 X. 12 X. 1899.

(2) *Zeitschr. f. klin. Med.*, t. XII.

arrivent en très grande quantité et en sont plus difficilement expulsés. Peut-être même, dit Hanau, au moment de l'expiration se produit-il dans les bronchioles supérieures des courants d'air rétrogrades qui facilitent encore la pénétration.

Cette localisation primitive au sommet est exprimée par la *première loi de Louis*: les tubercules siègent primitivement au sommet des poumons et ils y sont toujours plus avancés qu'à la base. Certainement, il y a des exceptions à cette loi; dans quelques cas, les bacilles sont apportés par le sang ou par les

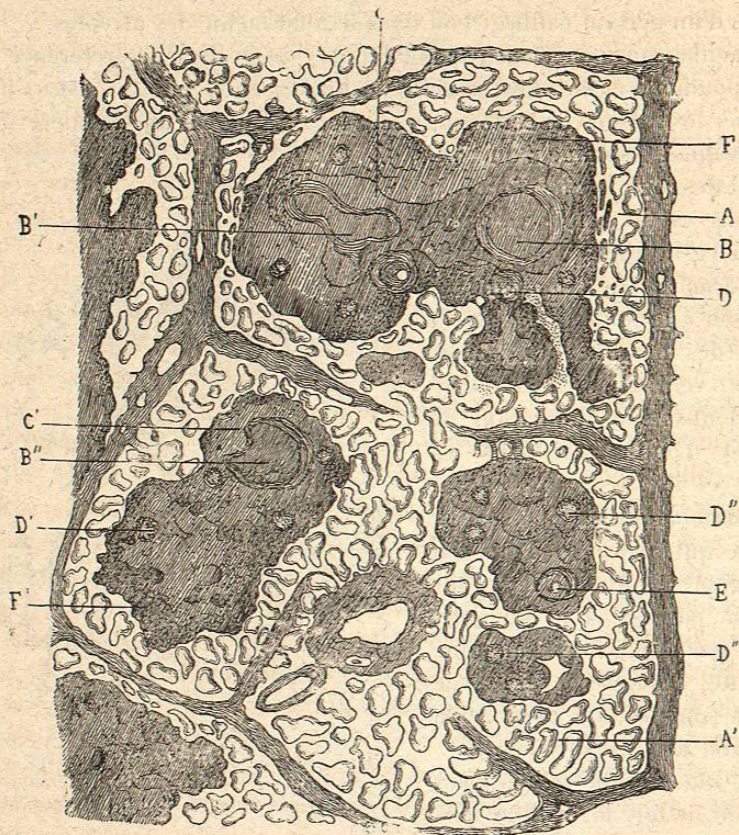


FIG. 17. — Dessin demi-schématique, d'après un dessin sur nature, montrant la topographie du tubercule dans le lobule pulmonaire. — A, A', Lobules pulmonaires. — B, B', B'', Bronches. — E, E', Artères. — D, D', D'', Cellules géantes. — C, C', Zone caséuse. — F, F', Zone embryonnaire. (d'après Charcot).

lymphatiques, venant de l'intestin, de ganglions tuberculeux, etc.; et, si leur nombre n'est pas grand, ils donneront naissance à des foyers limités, à évolution chronique, qui pourront ne pas siéger au sommet, comme cela s'observe assez souvent chez les enfants. Mais, en somme, on peut dire que la première loi de Louis se vérifie dans l'immense majorité des cas et que presque toujours la tuberculose envahit le poumon en commençant par le sommet.

**Période de germination, de conglomération et de dégénérescence caséuse des tubercules.** — C'est donc dans les sommets que pénètre d'abord le bacille; il s'arrête, comme nous l'avons dit, au niveau du vestibule de l'acinus; le tubercule se développera par conséquent autour de la bronchiole terminale et autour de l'origine de chaque conduit alvéolaire, formant, suivant l'expression de

Charcot, un *nodule pérbronchique*<sup>(1)</sup>. Au début, les granulations tuberculeuses du poumon apparaissent comme des nodules grisâtres, résistants au doigt, peu transparents, dont la dimension est de 1 millimètre 1/2 environ, et qui présentent, examinés à la loupe sur une section, la forme d'une feuille de trèfle, quelquefois avec la tige qui la supporte. Ces nodules se réunissent par confluence; ils forment alors des masses arrondies, ou festonnées à la manière des feuilles d'un arbre, dont le volume atteint bientôt celui d'un pois, et peut s'accroître progressivement. Le tubercule, d'abord acineux, devient lobulaire, puis multilobulaire. La dégénérescence caséuse se produit très vite dans ces foyers; dès le début, leur centre devient jaune, opaque, friable, et se laisse écraser comme du fromage.

Si, à cette phase, on examine un tubercule peu volumineux au microscope, on constate qu'il est formé par une agglomération de follicules élémentaires dont on distingue encore partiellement les contours à la périphérie. Au centre de la masse totale, on aperçoit une zone caséo-vitreuse, parfois percée d'un trou déchiqueté, qui n'est autre que ce qui reste du conduit broncho-alvéolaire, à côté duquel on découvre souvent les vestiges de l'artériole satellite. Autour de la zone mortifiée, on aperçoit une couronne de cellules rondes très serrées les unes contre les autres, et unies par une gangue d'aspect réticulé; ces cellules infiltrent tous les alvéoles voisins dont les limites sont encore marquées par des travées élastiques; vers le centre, elles se mêlent aux cellules épithélioïdes, et l'on peut apercevoir, au milieu d'elles, une ou plusieurs cellules géantes.

On tend à admettre aujourd'hui, nous l'avons dit, que les éléments anatomiques qui entrent dans la constitution du tubercule sont surtout des leucocytes venus par diapédèse. Dans le poumon, l'endothélium des vaisseaux prendrait aussi une certaine part à la formation de la néoplasie bacillaire. Mais on n'accorde plus à l'épithélium des alvéoles et des bronchioles le rôle prépondérant que quelques auteurs lui ont attribué. Cependant, sous l'influence de la formation nodulaire, les éléments épithéliaux de la bronchiole et des alvéoles voisins ne tardent pas à se modifier; ils se gonflent, se détachent et tombent dans la cavité alvéolaire; c'est une desquamation analogue à celle de la pneumonie catarrhale. Que deviennent-ils ensuite? Il est probable que la plupart subissent la dégénérescence granuleuse; d'autres, peut-être, comme l'admettent encore quelques auteurs, participent à la formation de la néoplasie tuberculeuse en se transformant en cellules épithélioïdes ou en cellules géantes.

La petite néoplasie, une fois formée, s'accroît dans deux directions principales: vers la bronche, et vers les extrémités des infundibula. Elle tend aussi à envahir les acini voisins. Progressant ainsi, le processus tuberculeux peut envahir et détruire une portion assez considérable du poumon; de proche en proche, la dégénérescence caséuse s'empare des dépôts tuberculeux, et finalement on peut observer un bloc caséux dont le diamètre atteint 4 ou 5 centimètres et plus.

Ainsi, avant la phase de ramollissement et d'évacuation, la matière tuberculeuse se présente dans le poumon sous trois formes: le *tubercule miliaire*; le *tubercule caséux* jaune ou blanc opaque, du volume d'un grain d'avoine, d'un pois, d'une aveline; et le *bloc caséux*, du volume d'une noix ou d'une man-

(1) CHARCOT, Œuvres complètes, t. V, p. 255 et suivantes, Paris, 1888.