

stérilisée à l'autoclave dans un tube à essai bouché avec du coton qui entoure l'orifice et les ailettes de la seringue qui empêchent celle-ci de s'enfoncer au point de faire toucher le

## CHAPITRE XI

## RÉCOLTE DES PRODUITS VIRULENTS

Il faut récolter les produits virulents, soit sur l'homme, soit sur l'animal, vivants ou morts, avec des précautions toutes spéciales et inusitées en Anatomie pathologique.

## § 1. — PRINCIPES GÉNÉRAUX, OUTILLAGE

Comment doit-on recueillir sur l'homme ou l'animal, pendant la vie ou après la mort, les produits pathologiques destinés à être examinés, ensemencés, inoculés? Le principe général est facile à comprendre; il faut les recueillir avec une *asepsie absolue*. On rendra aseptiques les téguments, les surfaces d'organes pouvant contenir des germes étrangers, et on prélèvera la matière virulente avec des instruments stérilisés.

L'outillage nécessaire sera : une brosse, du savon noir, du sublimé à 1 p. 1 000, de l'éther, de l'alcool, du coton stérilisé, une lampe à alcool, une seringue stérilisée, une aiguille de platine, des pipettes, une capsule de platine, un ou plusieurs écouvillons. L'aiguille de platine (p. 21) sera résistante, épaisse (1<sup>mm</sup>, 5 à 2 millimètres), longue de 7 à 8 centimètres, aplatie en spatule tranchante pour pouvoir sectionner les parenchymes. Les pipettes (p. 20) auront un étranglement en (a) (fig. 192) pour empêcher le liquide d'arriver jusqu'au coton, et pour pouvoir être scellées à la lampe une fois remplies. On peut aussi étrangler l'origine de la partie effilée (fig. 193); la pipette brisée à ce niveau offrira une pointe acérée qui pénétrera facilement dans les parenchymes. La seringue (p. 31) sera



Fig. 192.

Pipette avec étranglement pour la récolte des liquides pathologiques.



Fig. 193.

Pipette pour la récolte des liquides pathologiques.

fond par l'aiguille (fig. 194). On peut ainsi la transporter sans la contaminer; le tube servira à la rapporter au laboratoire sans risquer de disséminer le virus.

La capsule de platine (15 à 20 centimètres cubes) est très commode pour recueillir les liquides puisés avec la pipette,

pour écraser les tubercules, etc. Elle se stérilise à la flamme.

Les écouvillons sont indispensables pour prélever les fausses membranes de la gorge, le mucus nasal, etc. On entortille de la ouate hydrophile en tampon autour de minces baguettes de



Fig. 194.

Seringue dans un tube stérilisé, pour le transport aseptique.

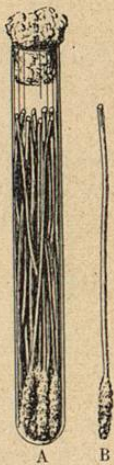


Fig. 195.

A, tube stérilisé contenant des écouvillons. — B, un écouvillon.

bois de 15 centimètres de longueur. Plusieurs écouvillons sont placés dans un gros tube à essai bouché avec un tampon de coton (fig. 195), le tout est stérilisé au four Pasteur.

Les ensemencements, les inoculations seront pratiqués sur place autant que possible.

On relira avec fruit la page 13.

## § 2. — RÉCOLTE CHEZ L'HOMME

1° **Sur le vivant.** — La récolte sera faite sur le vivant toutes les fois que cela sera possible.

a. *Prise de sang.* — La *piqûre du doigt* à la lancette (la piquûre à la lancette est moins douloureuse et donne plus de sang que la piquûre à l'aiguille), après désinfection de la peau, est un procédé commode, mais qui ne donne pas assez de sang; l'asepsie de la région est en outre assez difficile à réaliser. Pour faire le *séro-diagnostic* de la fièvre typhoïde (p. 659) la piquûre du doigt donne suffisamment de sang et l'asepsie n'est pas absolument indispensable. Ce procédé est également suffisant pour la recherche des *hématozoaires*, des *spirilles d'Obermeier*.

On opérera ainsi : Laver à la brosse avec eau chaude et savon noir. Laver à l'éther. Frotter avec de la gaze imbibée d'alcool. Appliquer un tampon de coton imbibé de sublimé. Laver à l'alcool. Laver à l'éther. Piquer avec la lancette flambée. On pourrait aussi flamber la peau du doigt (p. 37).

Le *procédé de la ventouse* donne beaucoup de sang mais n'est pas aseptique.

Lorsqu'on veut ensemencer le sang, un seul procédé doit être employé : *l'aspiration dans une veine superficielle*. Dans la plupart des infections, les *microbes sont très rares dans le sang*; il faut donc ensemencer des doses que la piquûre du doigt ne peut fournir. Enfin, on opère avec certitude d'asepsie.

On choisira le pli du coude comme pour la saignée. On applique un bandage compressif (bande d'Esmarch en caoutchouc) sur le bras pour faire saillir les veines; on désinfecte la peau comme ci-dessus. Prenant alors dans son tube la seringue stérilisée (fig. 194), on flambe l'aiguille en platine iridié et on la plonge dans la veine la plus saillante, en traversant d'un seul coup la peau et la paroi veineuse. Bien que la pointe soit dirigée vers l'épaule, c'est-à-dire dans le même sens que le courant sanguin, le sang pénètre bien. On aspire lentement. La seringue pleine (1 à 20 centimètres cubes) on enlève le bandage compressif et on retire ensuite la seringue. On ensemence immédiatement. On met une simple perle de collodion sur la petite plaie.

b. *Prise d'un exsudat liquide.* — Pour avoir du liquide de *pleurésie*, de *péricardite*, de *péritonite*, on ponctionnera avec la serin-

gue après désinfection de la peau. Si on désire de grandes quantités de liquide, on se servira d'un flacon semblable à ceux qui sont employés pour la saignée (p. 834) dans lequel on fera aspiration avec la pompe de l'appareil Potain; les tampons de coton devront naturellement être remplacés par des bouchons de caoutchouc ou de liège paraffiné.

Pour le *liquide céphalo-rachidien*, on fera la ponction lombaire avec la grande aiguille à court biseau (faite spécialement pour cet usage), et on recueillera goutte à goutte le liquide dans un tube stérilisé, si on ne fait pas d'aspiration avec une seringue.

Si ces liquides sont destinés à être inoculés, on les *centrifugera*.

c. *Prise d'un pus*. — On ponctionnera avec la seringue munie d'une aiguille large, ou on recueillera les dernières gouttes après ouverture par le chirurgien.

d. *Prise de l'urine*. — On fait tremper le gland pendant dix minutes dans une solution de sublimé à  $\frac{2}{1000}$ ; on nettoie le méat à l'alcool et à l'éther. La désinfection faite, on peut employer deux procédés.

L'un consiste à sonder le malade avec une sonde stérilisée et à recueillir l'urine dans un flacon stérilisé. L'asepsie de la sonde pourra être vérifiée en passant dans la sonde un fil de platine avec lequel onensemencera un tube de gélose parstries (ENRIQUEZ).

L'autre vaut mieux. On fait pisser le malade, et on ne recueille que les dernières portions du jet.

e. *Prise de suc pulmonaire* (KLEMPERER, NETTER). — On ponctionne avec la seringue munie d'une aiguille assez longue. Quoique sans dangers apparents, cette pratique ne doit pas entrer dans les habitudes du clinicien.

f. *Prise de suc splénique*. — On fait coucher le malade sur le flanc droit. On délimite la matité splénique (il faut naturellement que la rate soit hypertrophiée). On stérilise la peau. On ponctionne avec la seringue, en priant le malade de suspendre sa respiration, pour éviter les déplacements de l'organe et consécutivement sa déchirure suivie d'hémorragie (CORNIL). On

aspire et on obtient ainsi une ou deux gouttes de sang. On retire vivement. On met une perle de collodion sur la plaie.

On doit *déconseiller cette méthode comme pouvant être dangereuse*. Elle est d'ailleurs devenue inutile pour le diagnostic de la fièvre typhoïde, depuis la découverte du séro-diagnostic.

g. *Prise d'un produit solide*. — On recueillera dans des tubes stérilisés, ou dans une capsule de platine, les ganglions, fongosités, tubercules, esquilles, etc., enlevées aseptiquement par le chirurgien.

h. *Prise de fausses membranes ou de mucosités*. — On fait rincer la bouche avec de l'eau bouillie, on place l'abaisse-langue. On essuie alors la gorge, les fosses nasales, la bouche avec un écouvillon stérilisé et on agite ce dernier dans un ballon de bouillon, dont le liquide sert aux examens, ensemencements inoculations. Lorsque la fausse membrane a une certaine consistance, ou lorsqu'on désire ensemençer directement un mucus (fausses membranes ou mucosités diphthériques), on se sert de l'aiguille de platine rigide en forme de spatule.

i. *Prise de matières fécales*. — On fait déféquer le malade dans un vase en verre stérilisé, et on prélève avec l'aiguille de platine *une très petite quantité* de matière fécale.

j. *Prise de lait*. — On désinfecte le mamelon, et on fait sourdre une goutte de lait qu'on recueille avec une pipette.

k. *Prise de crachats*. — Faire rincer plusieurs fois la bouche et l'arrière-gorge avec de l'eau bouillie, et faire cracher directement dans un petit poudrier stérilisé.

2° **A l'autopsie**. — La prise des liquides pathologiques à l'autopsie ne donnera que des résultats très incertains, en raison de la pénétration des microbes dans les tissus pendant les vingt-quatre heures réglementaires (voy. p. 14).

On puisera le *sang* dans le *cœur*. On essuie la surface ventriculaire, on en grille une partie en appliquant une lame métallique chauffée au rouge; on ponctionne dans cette zone avec une pipette stérilisée. Il faut aspirer fortement. Il est parfois impossible de retirer du sang liquide.

On ponctionne de même la *vessie* pour recueillir l'urine.

Les règles de l'asepsie dirigent toutes les récoltes sur le cadavre. On flambe la surface de l'organe et on prélève avec un instrument stérilisé.

### § 3. — RÉCOLTE CHEZ L'ANIMAL

**1° Sur le vivant.** — Les procédés sont identiques dans leurs grandes lignes à ceux décrits pour l'homme.

**2° A l'autopsie.** — Il faudra toujours prélever la récolte virulente sur l'animal au moment même de sa mort, pour éviter les inconvénients inévitables des autopsies humaines. Il est même souvent préférable de *sacrifier* les animaux et de les autopsier de suite.

La *mise à mort* se fait de la façon suivante : on assomme les lapins en les prenant par les pattes de derrière et en leur assénant un coup du tranchant de la main sur la tête. On pique le bulbe des chiens en introduisant un scalpel à lame mince et courte entre l'occipital et l'atlas ; la lame du scalpel doit être perpendiculaire à l'axe médullaire. On peut faire de même aux lapins, aux oiseaux, aux cobayes. En général, on tue les cobayes et les souris en les chloroformant. Les chats seront tués par la nicotine. On met deux ou trois gouttes de nicotine, avec une pipette, dans la gueule, entre les gencives et les joues ; l'animal meurt en quelques minutes avec des convulsions.

L'*autopsie* des gros animaux se fera sur une table à autopsie quelconque possédant un écoulement pour les liquides. Pour les petits animaux, on possède une cuvette en zinc ou en fer-blanc dont les bords sont percés d'une série de trous pour fixer les quatre pattes au moyen de ficelles (fig. 187). Les liquides virulents restent dans la cuvette qui est facilement stérilisable.

On aura avantage à faire dépouiller les animaux, surtout les lapins, avant l'autopsie, les poils étant très encombrants et dangereux pour l'asepsie.

L'animal fixé, on fend la paroi du haut en bas et on examine

successivement tous les organes, prélevant à mesure, par les mêmes procédés que chez l'homme, tout ce qu'on veut examiner, inoculer. On se hâtera de recueillir les exsudats avant que l'air les ait contaminés. On puisera le sang dans le cœur avec une pipette. On tient le cœur entre deux doigts de la main gauche. On grille une zone de la surface, on pique avec la pipette et on presse avec les deux doigts de la main gauche ; le sang monte dans la pipette sans aspiration.

Il va sans dire que toutes ces opérations doivent être consignées, avec leurs résultats, dans le cahier d'expériences.

On a vu au chapitre VIII comment on préparait les liquides, les frottis, les coupes pour l'examen microscopique.

Tous les débris des animaux, qui ont été inoculés avec des microbes pathogènes, doivent subir la *crémation* (p. 5). En attendant, ils seront recouverts d'une feuille de papier filtré imbibée d'antiseptique, pour éviter les mouches.

Les plateaux sont immergés dans du crésyl à 2,5 0/0 ; les instruments sont stérilisés à l'ébullition.