

Inflammation tuberculeuse

I) Généralités :

1) Définition : lésion inflammatoire spécifique entraînant une modification tissulaire en rapport avec la présence du bacille tuberculeux dans l'organisme ou en rapport avec son ou ses activités dans les tissus.

C'est une maladie infectieuse générale (de la peau jusqu'aux os), cette maladie est fréquente chez les immunodéprimés (sidéens).

2) Historique :

LAEMNEC : Appelé la maladie PHTISIE

VILLEMEN : maladie contagieuse même expérimentale

KOCH : C'est celui qui a découvert le germe qui est un bacille tuberculeux humain

II) Aspect macroscopique de l'inflammation tuberculeuse :

On distingue plusieurs types de lésions macroscopiques : lésions nodulaires plus ou moins circonscrites, lésions diffuses ou infiltratives. Les conséquences des 2 lésions sous forme de perte de substance ou sous forme d'abcès de froid.

1) Lésions nodulaires :

Dans l'ordre chronologique :

- **Granulation miliaires** : il s'agit de nodules de petites tailles appelés taille de tête d'épingle variant entre 1 et 2mm de diamètre, ils sont arrondis, incolores ou ils sont grisâtres. Ils sont disséminés dans le poumon, ces granulations ressemblent à une poignée de sel fin jeté sur le poumon. Elle peut se voir à la loupe ou à une lumière assez forte pour apprécier cette lésion surtout au niveau des poumons.
- **Tubercule miliaire** : un peu plus grand que les granulations nodulaire variant entre 3 et 4 mm de diamètre, limites imprécises et centré par un point opaque blanchâtre ou jaunâtre et ces TM ont tendance à se regrouper en grappes ou rosettes et se voit surtout au niveau du poumon, foie.
- **Tubercules crus** : résultent de la confluence des TM, ont un diamètre inférieur à 1cm et leur contour est imprécis ayant un centre nécrotique de teinte blanc jaunâtre. Ils peuvent subir quelques modifications, ils peuvent être de consistance dure calcaire qu'on appelle tubercule calcifié ou crétacés, ils peuvent être entourés d'une coque fibreuse circonscrivant donnant une tuberculose enkystée.
- **Tuberculome** : tubercules crues ayant 2 ou + cm de diamètre et qu'on rencontre surtout au niveau du poumon et du cerveau qu'on peut enlever chirurgicalement lorsqu'il ne sont nombreux, ils ont un aspect nécrotique ayant une structure stratifiée pourvu d'un noyau central dur, il peut subir des modifications en se ramollissant et le noyau central reste intacte donnant l'image de grelot

2) Lésions diffuses ou infiltratives :

On distingue plusieurs variétés :

- **Infiltration gélatiniforme** c.à.d. c'est une nappe de nécrose translucide plus ou moins grisâtre, humide qui intéresse le plus souvent les poumons surtout le larynx, elle peut intéresser le péritoine, les articulations et les séreuses sous forme d'épanchement fibrineux ou séro-fibrineux

- **L'infiltration grise ou grisâtre**, c'est une nappe de nécrose sous forme de masse de consistance ferme de teinte grisâtre pouvant représenter une surface grenue et au niveau de poumons ils sont tatoués d'anthracose donnent un aspect de fromage de ROQUEFORT, plus fréquente que l'infiltration gélatiniforme
- **Infiltration jaune** : le plus souvent, dans 80% des cas : il s'agit d'une nappe de nécrose ferme qui rappelle le marron cru ou la châtaigne crue. Elle correspond au point blanchâtre jaunâtre des tubercules crus des tubercules milliaires. On l'appelle la nécrose caséeuse.

Aspect macroscopique de la nécrose caséeuse :

Aspect pâteux et humide, onctueuse, blanchâtre ou jaunâtre, un peu mole. Peut se solidifier et parfois peut s'éliminer sous forme de poussière on dit qu'elle est pulvérulente. Cette nécrose caséeuse peut se ramollir grâce aux modifications de la circulation sanguine périphérique, et se liquéfier et devient granuleuse ou grumeleux rappelant le lait caillé d'où le nom de caséeuse.

Sur le plan biochimique :

C'est une nécrose riche en protéine, en enzyme, lipides et selon sa survenue, elle devient riche en bacille tuberculeux. Elle n'est pas odorante.

3) Les conséquences des deux lésions :

a) Sous forme de perte de substance et la formation d'abcès froid

* **Perte de substance** : sous forme de caverne

Définition caverne : se définit comme une cavité résultant de l'évacuation par un conduit naturel de la masse caséeuse, on les observe surtout au niveau des poumons et aussi au niveau des reins dont les conduits d'évacuation est l'uretère, les cavernes sont de dimension variables, on distingue 2 types de cavernes :

- Caverne jeune, comme étant une paroi plus au moins épaisse, la lumière de ces cavités contient encore des restes de nécrose caséeuse
- Caverne ancienne, cavité pourvue de paroi fibreuse mince ou épaisse dont la lumière est lisse sans grumeaux sans dépôt de caséeuse
- **Ulcération tuberculeuse** : on l'observe surtout lorsque le foyer de nécrose caséeuse est au contact d'un revêtement épithélial (muqueuse par ex) et cherche à s'éliminer par celui-ci :
 - **ulcération simple** : c'est une perte de substance à contours irréguliers et à bords décollés plus ou moins saignant un peu au contact et contenant des restes caséum (grumeaux grisâtres ou blanchâtres).

b) L'abcès froid

On parle d'abcès froid lorsque le foyer de nécrose caséeuse est ramolli et ne possède pas de conduits de drainage, va se propager à distance en suivant des plans de clivage. Il se voit surtout au niveau des vertèbres surtout lombaire, en cas d'absence de traitement on a un mal de POTT.

III) Les aspects microscopiques :

Les aspects macroscopiques sont caractéristiques autre que les aspects microscopiques ne sont pas très caractéristiques rassemblent souvent à d'autres maladies comme la sarcoïdose, granulome tuberculoïde et la lèpre et la syphilis tertiaire..

1) Etude synthétique :

Il représente les mêmes phases que l'inflammation banale :

- **Phase aiguë** : elle est la phase exsudative ou vasculo-exsudative avec des congestions, œdème, marginations, diapédèses, on peut aussi associer une nécrose tissulaire plus ou moins homogène pouvant même se liquéfier. C'est pendant cette phase qu'on peut mettre en évidence le bacille tuberculeux.
- **Phases subaigüe ou productive** : qui se manifeste par une réaction plus ou moins intense aboutissant à la formation du granulome tuberculoïde qui est constitué de cellules épithélioïdes centré par des cellules de Langhans avec ou sans nécrose.
- **Phase chronique** : productive, développement de la fibrose qui est d'abord encerclante et ensuite mutilante, cette phase peut entraîner un enkystement. C'est la phase de sclérose collagène.

2) Etude analytique :

a) La phase aiguë : ici on peut observer des lésions exsudatives ou vasculo-exsudative non spécifiques c.à.d. congestion, œdème ect. On peut avoir aussi des lésions exsudatives qui peuvent régresser et guérir totalement mais le plus souvent va s'accompagner d'une nécrose caséuse on parlera de nécrose exsudative et caséuse, on peut observer une lésion exsudative qui se complique d'une formation de caverne, lésion exsudative et caverneuse.

b) Phase subaigüe ou productive folliculaire :

- **Follicules tuberculeux ou granuleux** : Spécifiques de la tuberculose. Il peut s'agir de follicule tuberculeux simple c.à.d. d'une formation nodulaire simple constituée de cellule épithélioïde centrée par 2 ou 3 cellules de Langhans (ce qui peut évoquer d'autres maladies) et d'une couronne lymphocytaire. Il se voit au niveau du foie, de l'endomètre, des articulations

- **Follicule caséuse** : un granulome composé de cellule épithélioïde, des cellules de Langhans, un petit foyer nécrotique éosinophile et la couronne lymphocytaire quand le foyer est important on parlera de lésion caséo-folliculaire

- **Lésion caséo-folliculaire** : elle se voit surtout dans les ganglions, le follicule simple et caséux (un peu de nécrose) se voit au niveau du foie et au niveau des articulations.

- **Caverne folliculaire** : nécrose éliminée

Sur l'effet de traitement anti tuberculeux toutes ces lésions ont des évolutions rapides, on peut avoir une disparition des lésions folliculaires, modification de cellules de Langhans qui deviennent plus petites moins typiques et on peut passer vers la phase chronique

c) Phases chroniques : productive fibreuse :

Phase productive fibreuse ou scléreuse. Le follicule fibreux : c'est l'évolution vers la fibrose du follicule tuberculeux simple. Cette évolution se fait de la périphérie vers le centre et va donner une masse fibreuse mutilante. La lésion caséo-folliculaire va devenir caséo-fibreuse. Enfin, la nécrose peut donner des lésions de cavernes fibreuses.

IV) Déterminisme lésionnel :

Plusieurs facteurs influençant la survenue de la tuberculose :

1) L'agent pathogène : 2 types

- **Le bacille tuberculeux humain** : bacille de Koch que l'homme contracte par voie aérienne

- **Bacille bovin** : par la consommation du lait contaminé de vache. Ce bacille est mis en évidence par la réaction de Ziehl qui le colore en rouge. C'est un bacille BAAR (bacille acido alcool résistant). La virulence de ce bacille varie en fonction de l'hôte. Ces bacilles sont nombreux à la phase exsudative, dans la nécrose incomplète récente, dans la nécrose incomplète ramollie. Ils sont peu abondants dans la nécrose complète non-ramollie.

2) Le terrain :

Intervient dans la localisation des lésions, du genre, de l'âge, de la race, de l'individu et du déterminisme des lésions c.a.d que chaque individu, chaque organe et tissu peuvent présenter une réaction propre. C'est dire que les lésions tissulaires varient dans le temps.

Cette variation dépend de 3 facteurs :

La résistance naturelle, résistance acquise, l'hypersensibilité.

- **La résistance naturelle** est la faculté de l'organisme de détruire ou de limiter le développement de bacille tuberculeux dès le premier contact cette résistance naturelle est vérifiée par le IDR

- **Résistance acquise** : faculté de l'organisme de détruire, de limiter la croissance du bacille tuberculeux après un premier contact de germe, et sa se vérifie par le BCG. Cette résistance acquise est diminuée avec la fatigue physique, la malnutrition, et certaines affections pulmonaires et les diabètes.

- **Hypersensibilité** : elle a été démontrée par le phénomène de Koch qui consistait à injecter le bacille tuberculeux qui entraîne une ulcération chronique au point d'injection, une atteinte ganglionnaire et puis atteinte poly viscérale. Quelques temps après il refaisait une autre inoculation de BC il observe avec la même dose en changeant de point d'injection. On observe la formation d'un nodule qui va se nécroser quelque jours après puis une ulcération qui élimine toute la quantité de bacille.