

Université d'Oran
Faculté de Médecine
Département de Médecine

Dr.A.Snouber
Professeur Agrégé
Clinique de Pneumologie A

Tuberculose pulmonaire commune

Définition

C'est une maladie infectieuse et contagieuse survenant suite à l'inoculation du parenchyme pulmonaire par *Mycobacterium tuberculosis* (**Bacille de Koch : BK**). Elle affecte les patients préalablement infectés et se transmet d'homme à homme par voie aérienne, elle constitue **la seule source de contamination à l'origine d'un grand problème de santé publique.**

Mots-clés: Infectieuse, contagieuse, parenchyme, *M. tuberculosis*, *préalable infection*, *voie aérienne*, *santé publique*

Bases fondamentales

- Transmission du bacille chez l'homme :

- la transmission est aérienne
- Exceptionnellement, elle se transmet par le lait non stérilisé d'une vache malade

Seule la tuberculose pulmonaire est contagieuse

- Contamination :

- **Gouttelettes de PFLÛGE (particules infectantes)** : Aérosol de sécrétion bronchiques muco-purulentes contenant des bacilles. Au contact de l'air ces gouttelettes se dessèchent en surface et deviennent des particules très légères avec des bacilles vivants qui restent quelques temps en suspension dans l'air.

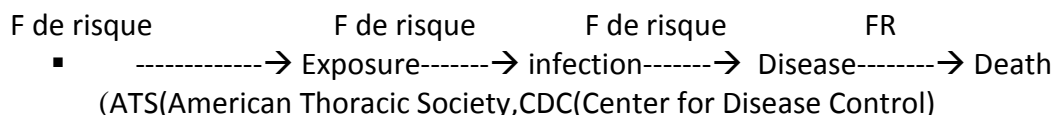
- Le risque de transmission du BK à un sujet sain dépend :

- .Concentration des particules infectantes en suspension
- .La durée pendant laquelle le sujet respire l'air contaminé

- TP maladie :

Elle survient chez un sujet précédemment infecté (fig.1) en cas de contact massif et/ou de déficience immunitaire par :

- Rarement par aggravation du foyer initial de la primo-infection
- Réactivation endogène : de bacilles restant quiescents après la PI. En l'absence de traitement et d'immunodéficience, 5-10% des cas dans 3 à 5 ans suivant la PI, et 5% pour le reste de la vie.
- Réinfection exogène : bacilles d'une nouvelle contamination



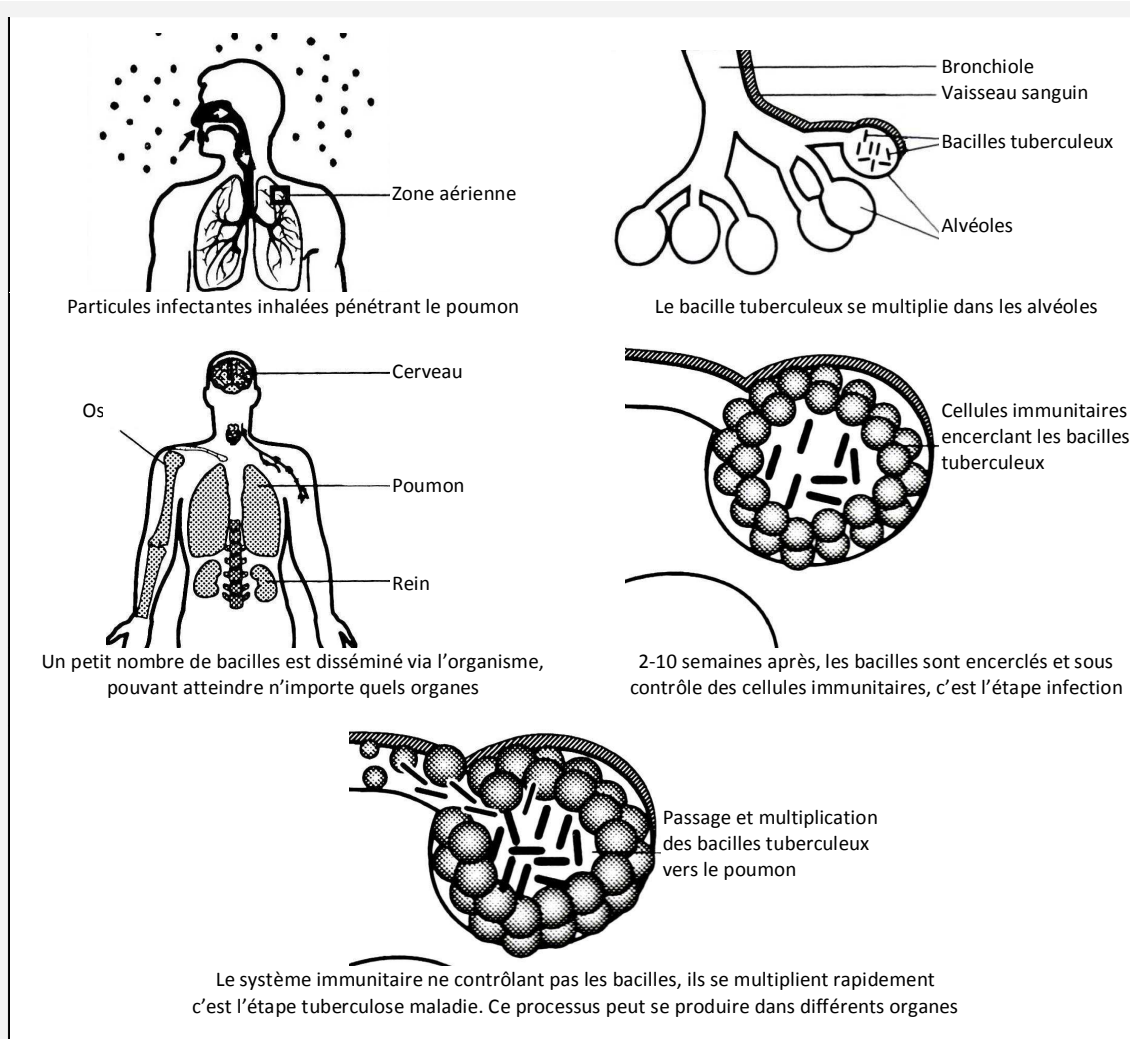


Figure n°1 - Pathogénie de la tuberculose infection et la tuberculose maladie (CDC) [23]

▪ Sujets à risque :

* Augmentation du risque de l'infection

- Démunis (habitat surpeuplé, précarité)
- Prisonniers
- Populations mobiles (réfugiés)
- Migrants (dortoirs)

*facteurs augmentant le passage de l'infection à la maladie

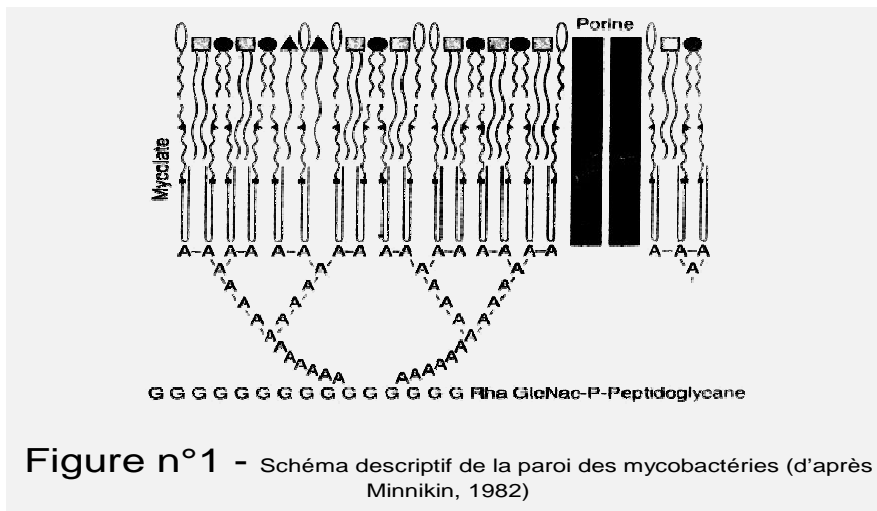
- Malnutrition
- Immunodéficience (VIH) : risque cumulatif de tuberculose maladie est de 50% pour la période de vie chez un VIH
- Diabète
- Gastrectomie
- Traitement au long cours par les corticoïdes

▪ Bactériologie :

- *Mycobacterium tuberculosis*, *Myc africanum*, *Myc bovis*----→ Complexe tuberculosis
- Le BK est un bacille aérobic stricte à parois riches en lipides (fig.2), se multipliant lentement (20h).le poumon est le milieu favorable :

T° 37 °C, obscurité et richesse en O₂

- Coloration particulière pour leur visualisation au microscope optique, imprégnant la paroi du bacille riche en cire.



- Anaphth :
 - *Macroscopie
 - Caséum : Blanc jaunâtre, pâteux, onctueux (fromage blanc)
 - Ulcérations : pertes de substance irrégulière à bords décollés
 - Fistules (adénite, abcès froid)
 - Nodules isolés : granulations blanchâtres ou jaunâtres disséminées
 - Cavernes tuberculeuses : cavités remplies ou tapissées de Caséum
 - Microscopie :
 - a) phase aiguë : lésions exsudatives peu spécifiques de la tuberculose
 - b) // subaiguë : la lyse des bacilles libère les phospholipides entraînant une réaction tissulaire spécifique avec formation de follicules « follicule de Koester » (fig.3)
 - follicule épithélioïde géant-cellulaire
- Cellules épithélioïdes, Cellules géantes de Langhans, couronne périphérique de lymphocytes). Ce follicule ne contient pas de nécrose et n'est pas spécifique à la tuberculose, il est commun aux granulomatoses.
- Follicule caséux : nécrose centrale caséuse
 - c) chronique : follicule fibreux

Épidémiologie :

- la tuberculose est déclarée urgence mondiale par l'OMS en avril 1993
- 1/3 de la planète est infectée par le BK (1,9 mds), on dénombre 8,4 millions de nouveaux cas par an et 3 millions de décès sont causés par la tuberculose. 80% des cas de la tuberculose surviennent dans 22 pays à haute prévalence en Asie, Amérique latine et l'Afrique (Inde, Pakistan, Nigeria, Zimbabwe, Chine, Thaïlande....Etc.).
- En Algérie, le nombre de cas de tuberculose toutes formes confondues a été de 20000 cas durant l'année 2006, à la wilaya d'Oran autour de 1447 cas.

Clinique :

- * Contexte phthisiogène : sujet à risque, faciès noirâtre, étiolé et amaigri, signes d'imprégnations tuberculeuses (asthénie, anorexie, amaigrissement, sueur nocturne...)
- * Symptômes : fébricule, toux (>3 semaines), douleur thoracique fixe, parfois hémoptysie, laryngite

L'examen physique est pauvre

- Aspects radiologiques : Images évocatrices (annexe) :
 - Opacités nodulaires (3mm, 1cm, 4cm)
 - // en nappe : infiltrations
 - Images cavitaires : caverne tuberculeuse

Diagnostic bactériologique

1) prélèvement :

- recueil des crachats (fig.4) : Après un effort de toux, recueillir le crachat (muco-purulent) dans un crachoir propre, fermé de manière étanche et bien étiqueté autour du corps du crachoir (éviter le couvercle). 3 échantillons doivent être envoyés en 2 jours (spot spécimen), en respectant les règles strictes de conservation et de transport.

- Tubage gastrique au lit du malade

-BKD par aspiration bronchique (fibroscopie bronchique)

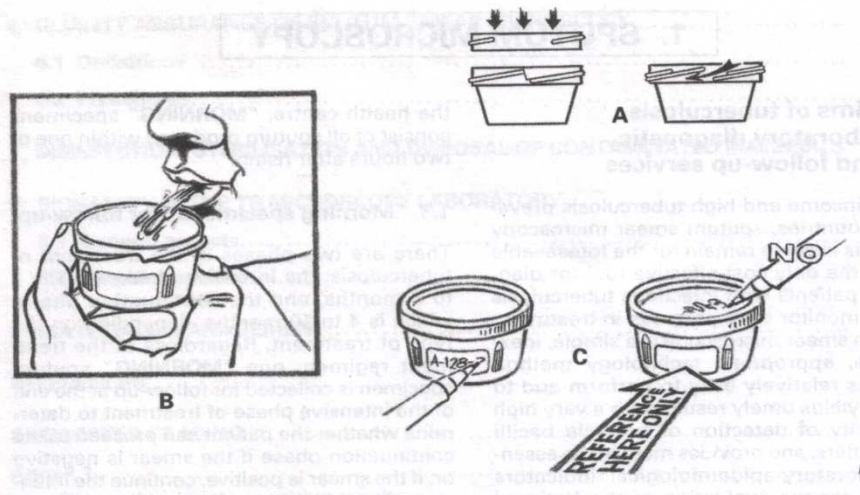


Fig.4 Recueil de crachats

Examen microscopique : un frottis sur lame d'une parcelle du prélèvement pathologique est réalisé, puis examiné au MO après coloration. Coloration de Ziehl-Neelsen : frottis recouvert de fuchsine phéniquée → chauffé → décoloré par l'acide sulfurique et de l'alcool. Tout le frottis doit être complètement décoloré, puis recoloré avec le bleu de méthylène. Le BK est coloré en rouge par la fuchsine qui résiste à l'acide et à l'alcool, d'où l'appellation BAAR (bacilles acido-alcool-résistants).

- Lecture : Après coloration de Ziehl, l'examen se fait avec un microscope optique binoculaire à grossissement 100. Les BAAR se trouvant sur 100 champs (une longueur et une largeur de lame) seront comptés. Cette technique est simple, rapide et peu coûteuse.
- Expression des résultats : Code de lecture de frottis colorés par la méthode de Ziehl-Neelsen (objectif à immersion par 100)
- Les produits pathologiques après une décontamination sont centrifugés, le culot de centrifugation estensemencé dans au moins 2 tubes de Loewenstein-Jensen (milieu solide enrichi à l'œuf). Les tubesensemencés sont placés dans une étuve à 37° C pendant 4 à 12 semaines. Les mycobactéries tuberculeuses donneront des colonies visibles à l'œil nu après au moins 3 semaines d'incubation.
- - Lecture : Quand la culture pousse, on voit à l'œil nu à la surface du milieu de culture de grosses colonies en « chou-fleur », arrondi, de couleur crème beige, à surface sèche et rugueuse, bien individualisé ou en nappe selon la richesse du prélèvement en bacilles.

- Identification : selon leur aspect macroscopique (rugueuse) et par leur réponse à des tests biochimiques : Les colonies de *M.TB* ont une activité catalasique thermolabile, une activité nitrate réductase, et elles accumulent l'acide nicotinique ou niacine qui peut être révélé par le niacine-test

Standards internationaux du diagnostic de la tuberculose*

- Pour améliorer la prise en charge de la tuberculose six standards du diagnostic de la tuberculose, entre autre, ont été mis à jour [83].
- Standard 1. Toutes personnes avec une toux productive inexplicée de 2 ou 3 semaines ou plus devrait être suspectée de tuberculose.
- Standard 2. Tous les patients (adultes, adolescents, enfants, capables d'expectorer) suspects ou présentant une tuberculose pulmonaire devraient avoir au moins 2, de préférence 3 bacilloscopies (examen microscopique de l'expectoration). Quand c'est possible, au moins un spécimen du matin.
- Standard 4. Toute personne avec une radiographie évocatrice de tuberculose devrait passer l'examen microscopique des crachats.
- Standard 5. Le diagnostic de la tuberculose pulmonaire à microscopie négative obéit à :
 - au moins 3 microscopies négatives (incluant un spécimen du matin)
 - Lésions radiologiques étendues évocatrices
 - l'absence de réponse à l'antibiothérapie usuelle (quinolones à éviter), une culture est souhaitable
- Pour les sujets connus ou suspects de l'infection VIH, le diagnostic est expéditif
- Standard 6. Le diagnostic de la tuberculose intrathoracique (pulmonaire, pleurale, médiastinale) chez un patient avec des bacilloscopies négatives pourrait se baser sur les lésions radiologiques évocatrices et étendues, soit une notion d'exposition ou de contage ou de tuberculose infection (IDRt (+) ou interféron gamma release assay). Pour ce genre de patients il faut recourir à la culture (expectoration, tubage gastrique, expectoration induite).

Evolution

- **Evolution et complications :**

30% des patients guérissent spontanément grâce aux mécanismes de défenses de l'organisme. Sans Traitement 50% décèdent dans les 5 ans, 20% continuent à excréter des bacilles.

Complications :

*Lors de l'évolution de la maladie :

- Hémoptysie

-PNO

- Pleurésie

*Séquelles de tuberculose :

-DDB

-IRC

-Pneumothorax (rupture de bulle)

- Greffe aspergillaire



Université d'Oran Faculté de Médecine

Tous droits réservés. Ce fichier peut être diffusé librement à condition que ce soit gratuitement et qu'il n'y soit apporté aucune modification.

Auteur : Dr.A.Snouber

Numérisation: Ghizlène Abebsi le 24 septembre 2014