



# MALADIES DU VOYAGEUR - LA TUBERCULOSE

## ÉPIDÉMIOLOGIE

<b>Dans le monde</b>	Fléau de l'humanité depuis ses origines (peste blanche) Agent pathogène décrit par Koch Un tiers de la population de la planète est infecté par le BK (2 milliards) - Mortalité de l'ordre de 3 millions. - 5 <sup>e</sup> cause de décès			
<b>Situation épidémiologique</b>	Tendance à la diminution Concentration des cas de tuberculose résistante en Europe et en Afrique 80% des tuberculeux VIH = Afrique.			
<b>Bactériologie</b>	Bacille acido alcool résistant (BAAR) Bacille aérobic strict mais anaérotolérant. En forme de bâtonnet Mycobacterium tuberculosis est l'agent de la tuberculose humaine.			
	<table border="1"> <tr> <td><b>Mycobacterium bovis</b></td> <td>Agent de la tuberculose des bovins susceptible d'infecter l'homme (0.5% des cas)</td> </tr> <tr> <td><b>Mycobacterium africanum</b></td> <td>Variant intermédiaire entre tuberculosis et bovis rencontré en Afrique.</td> </tr> </table>	<b>Mycobacterium bovis</b>	Agent de la tuberculose des bovins susceptible d'infecter l'homme (0.5% des cas)	<b>Mycobacterium africanum</b>
<b>Mycobacterium bovis</b>	Agent de la tuberculose des bovins susceptible d'infecter l'homme (0.5% des cas)			
<b>Mycobacterium africanum</b>	Variant intermédiaire entre tuberculosis et bovis rencontré en Afrique.			
<b>Transmission</b>	Pousse lente sur milieux spéciaux M tuberculosis est susceptible d'infecter tous les tissus de l'organisme, mais seule la contamination pulmonaire est significative au plan épidémiologique. Par voie aérienne d'un malade contagieux à un sujet sain Fines gouttelettes porteuses de bacilles éliminées dans l'air en parlant et en toussant. Un malade contagieux contamine en moyenne 10 individus par an.			

## PHYSIOPATHOLOGIE

<b>Temporalité</b>	<b>Après inhalation des bacilles</b>	Localisation aux alvéoles pulmonaires
	<b>Durant la phase pré-immune</b>	Phagocytose par les macrophages alvéolaires Multiplication des bacilles dans le macrophage Lyse du macrophage par la micro-colonie bactérienne intracellulaire avec libération des bacilles Extension par contiguïté vers d'autres macrophages et constitution d'un foyer primaire.
	<b>Durant la phase immune</b>	Migration des bacilles vers le ganglion lymphatique régional Interaction avec des LT du ganglion Multiplication des cellules lymphocytaires Migration vers le foyer primaire avec création d'une réaction inflammatoire : le tubercule Soit contrôle avec régression du complexe primaire ou diffusion des bacilles à l'ensemble de l'organisme selon les capacités de défense Cette phase immune nécessite un délai de deux à trois semaines.
<b>Phase secondaire de la tuberculose</b>	A distance, voire de plusieurs dizaines d'années plus tard Maladie tuberculeuse va pouvoir se déclarer par une nouvelle contamination ou une réinfection à partir des bacilles de primo-infection redevenus virulents à la faveur d'un fléchissement des défenses de l'organisme. Les lésions sont extensives Dans le poumon, l'évolution aboutie à la formation de nodules et d'infiltrats qui peuvent évoluer dans les formes évolutives jusqu'à - Liquéfaction du caséum - Son élimination dans les bronches entraîne la formation d'une ou plusieurs cavités - Une contamination pulmonaire de proche en proche (associée éventuellement au développement d'une atteinte extra-pulmonaire) - Une forte contagiosité	
<b>Primo infection</b>	A 90% asymptomatique Premier contact avec le BK	
	<b>Formes latentes ou asymptomatiques (90% des cas)</b>	Virage spontané et isolé des réactions cutanées tuberculiques - Absence de vaccination par le BCG, ou IDR antérieur





	<b>Formes patentes ou symptomatiques</b>	Présence des signes généraux : - Fébricule vespérale, asthénie, anorexie, amaigrissement. Fièvre isolée prolongée Plus rarement : érythème noueux ou kérato conjonctivite Présence d'un syndrome inflammatoire à la biologie.	
	<b>Complications de la primo infection</b>	<b>Mécaniques</b>	Sténose bronchique par compression de la fistulisation du ganglion
		<b>Locorégionales</b>	Sténose bronchique Bronchectasies Hémoptysies
		<b>Autres</b>	Evolution vers une tuberculose disséminée notamment la redoutable méningite tuberculeuse Surtout d'une évolution à échéance de plusieurs mois à plusieurs années, vers la maladie tuberculeuse de localisation variable mais surtout pulmonaire
<b>Évolution de la primo infection</b>	Souvent persistance inchangée durant plusieurs mois ou années puis diminution et calcification du chancre primaire Dissémination d'un petit nombre de bacilles par voie hématogène vers n'importe quel tissu et organe. La réponse immunitaire la contrôle ou sinon l'évolution peut se faire vers un ou plusieurs foyers de tuberculose : la forme la plus redoutable à ce stade est la méningite.		

### FORMES CLINIQUES DE LA TUBERCULOSE

<b>Différents tableaux cliniques</b>	Voie d'entrée - Pulmonaire ou digestive Atteinte pulmonaire dans 70 à 80% des cas, seule ou en association Autres localisations cliniques isolées ou associées - Ganglionnaire - Uro génitale - Ostéo articulaire - ...		
<b>Tuberculose pulmonaire</b>	Circonstance du diagnostic polymorphe : traduction de l'ensemble de la sémiologie broncho-pulmonaire - Examen radiologique pulmonaire systématique - Manifestations aiguës - Début sub-aigu progressif		
	<b>Présentation clinique aiguë</b>	<b>Présentation broncho-pulmonaire à type de :</b>	
		<b>Pneumopathie aiguë</b>	Syndrome pseudo grippal, bronchite subaiguë
		<b>Manifestations prodromiques</b>	L'évolution trainante ou récidivante à court terme malgré un ou deux traitements ATB à large spectre
		Hémoptysie d'abondance variable, isolée ou récidivante Pleurésie à liquide clair Insuffisance respiratoire aiguë assez exceptionnelle qui peut être la révélation d'une tuberculose miliaire ou broncho-pneumonique.	
	<b>Présentation clinique habituelle</b>	Début progressif : circonstance la plus commune Toux et expectorations chroniques Dans un contexte d'altération progressive de l'état général - Asthénie - Anorexie - Amaigrissement - Fébricule et sueurs nocturnes - Sur plusieurs semaines à plusieurs mois	
<b>Radiologie de la tuberculose</b>	3 lésions élémentaires en associations diverses - Nodule - Infiltrat - Caverne (perte de substance)		
<b>Diagnostic</b>	Radio simple ou tomodensitométrie Recherche d'un contage familial et sociopro éventuel Antécédents personnels tuberculeux et statut vis-à-vis du BCG IDR		
<b>Diagnostic de la tuberculose maladie</b>	Examen direct sur un matériel (crachat, biopsie) - Peu sensible mais permet un diagnostic rapide - Sensibilisation du diagnostic par techniques spéciales Cultures plus sensibles ATB gramme obligatoire.		





	<b>Diagnostic de tuberculose latente</b>	Intradermoréaction à la tuberculine (difficile) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultats fortement influencés par la réalisation d'un BCG</li> <li>- Manque de spécificité</li> <li>- Manque de sensibilité chez immunodéprimé</li> </ul> Taux de libération de l'interféron IGRA <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ag spécifiques de Mycobacterium tuberculosis</li> </ul>
	<b>Indication d'un test IGRA</b>	Enquête autour d'un cas de tuberculose pulmonaire Avant de débiter un ttt immunosuppresseur comme les anti TNF A l'embauche de professionnels de santé Chez enfant migrant de moins de 15 ans en provenance d'un pays à forte prévalence Pour une aide au diagnostic pour les tuberculoses extra-pulmonaires de l'enfant et diagnostic difficile

### TRAITEMENT

<b>Médicamenteux de la tuberculose</b>	ATB et antituberculeux comme pyrazinamide Durée prolongée
<b>Iso prophylactique</b>	Isolement prophy ne concerne que les tuberculoses pulmonaires avec examen direct des crachats positifs Ne concerne pas les autres formes Iso gouttelettes et nécessite un masque protégeant les voies respiratoires du personnel et des visites Le patient porte un masque anti-projection pour les déplacements nécessaires 15j à 3 semaines Très strict et plus long en cas de BK résistants et nécessitent des chambres d'iso spéciales.

### DIFFICULTÉS

<b>Première MDR</b>	Développement de souches BK résistantes
<b>XDR</b>	Souche présentant une résistance à l'INH et la rifampicine
<b>Autres</b>	Souche résistante à l'INH et la rifampicine présentant une résistance vis-à-vis des quinolones et des médicaments injectables.
<b>Facteurs de risques</b>	Prise en charge difficile et onéreuse utilisant des antituberculeux mineurs, moins actifs, souvent mal tolérés et nécessitant des précautions draconiennes pour éviter les transmissions vers le personnel et la société. Rechercher les facteurs de risque de multi résistance <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechute après ttt incomplet ou inadéquat</li> <li>- Rechute après deux ttt</li> <li>- Échec du ttt</li> <li>- Contact avec un cas documenté de multi résistance</li> <li>- Séjour dans un milieu à haut risque de multi résistance</li> </ul>

### RÔLE INFIRMIER

<b>Description</b>	Expliquer la nécessité de l'iso Gérer le volume des visites quand cela est nécessaire Connaitre les différents matériels de protection et la transmission aérienne Rechercher les marqueurs de prise effective Rechercher et gérer les troubles digestifs induits par la prise de tt.
--------------------	---

#### A retenir

- Affection fréquente avec une morbi mortalité encore importante
- Affection contagieuse
- Voie aérienne principalement
- Affection fortement modelée par le statut immunitaire
- Favorisée par le SIDA
- Ttt codifié en dehors des formes résistantes
- Déclaration obligatoire et enquête autour d'un cas.
- Le quantiféron tout comme l'IDR ne sont pas des tests diagnostiques.

