



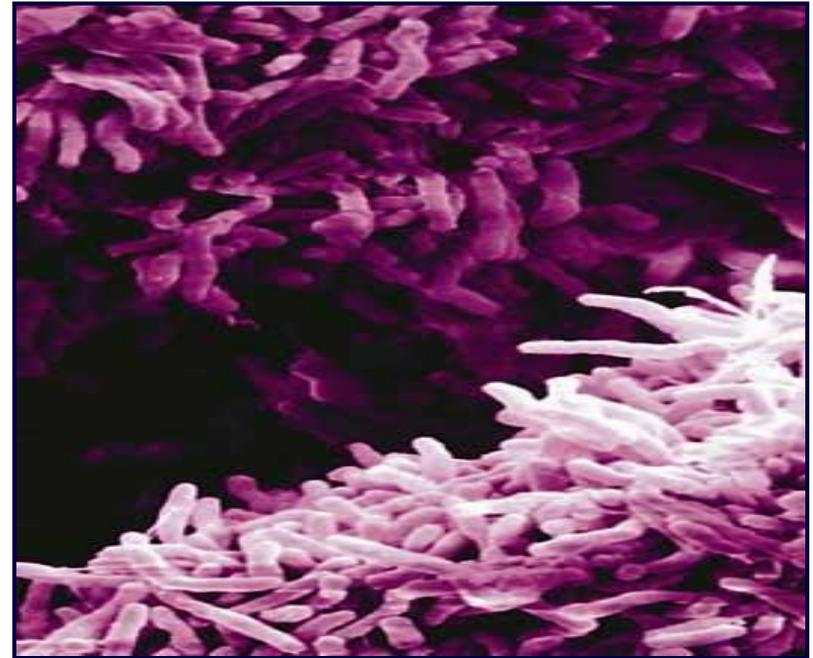
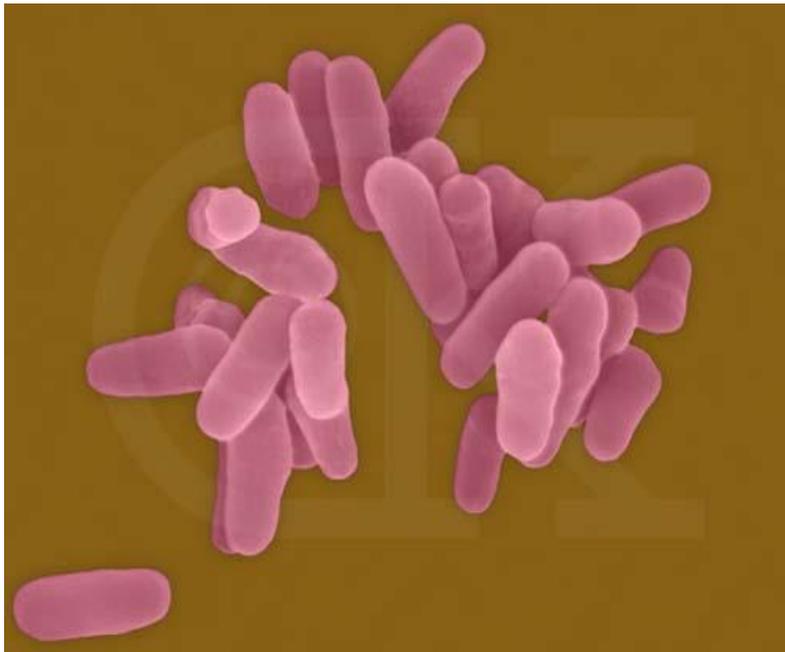
Microbiologia



Micobacatérias

Definição:

Mycobacterium





Micobacaterias

Mycobacterium tuberculosis

1. Morfologia e Identificação

1.1. Microorganismos típicos

- Nos tecidos: bastonetes rectos e finos.
- Em meios artificiais: formas cocóides e filamentosas,
- São bactérias **álcool - ácido - resistentes.**



Mycobacterium tuberculosis

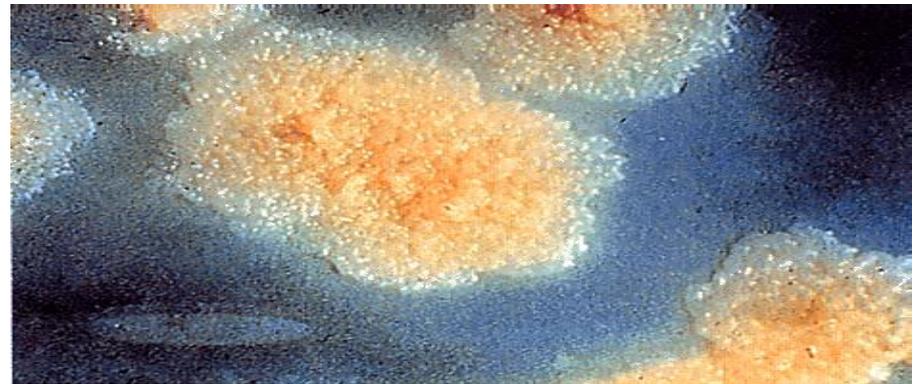
Cultura

- Crescimento lento – 3 a 6 semanas
 - ⊗ Meios sólidos semi-sintéticos (Middlebrook 7H10 e 7H11)
 - ⊗ Ovo (Löwestein-Jensen)
 - ⇒ Contêm sais, vitaminas, albumina, catalase, glicerol...
 - ⇒ Grandes inóculos

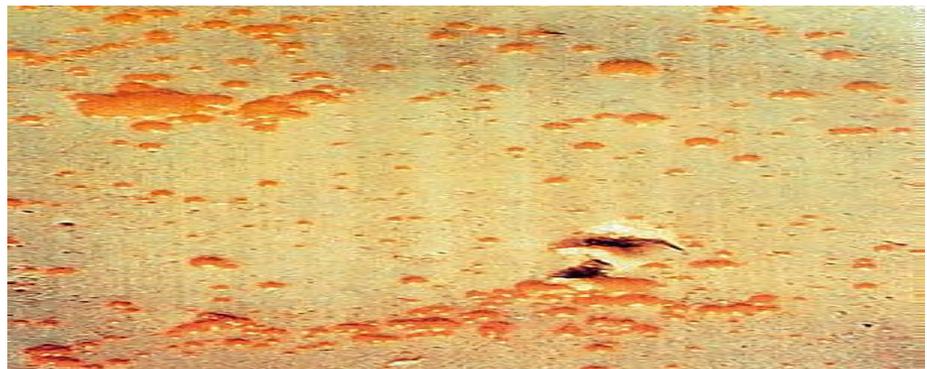


Mycobacterium tuberculosis

Crescimento de oito semanas em Löwenstein-Jensen Agar



Pigmento cromogênico em Middlebrook Agar :
Patogênicas



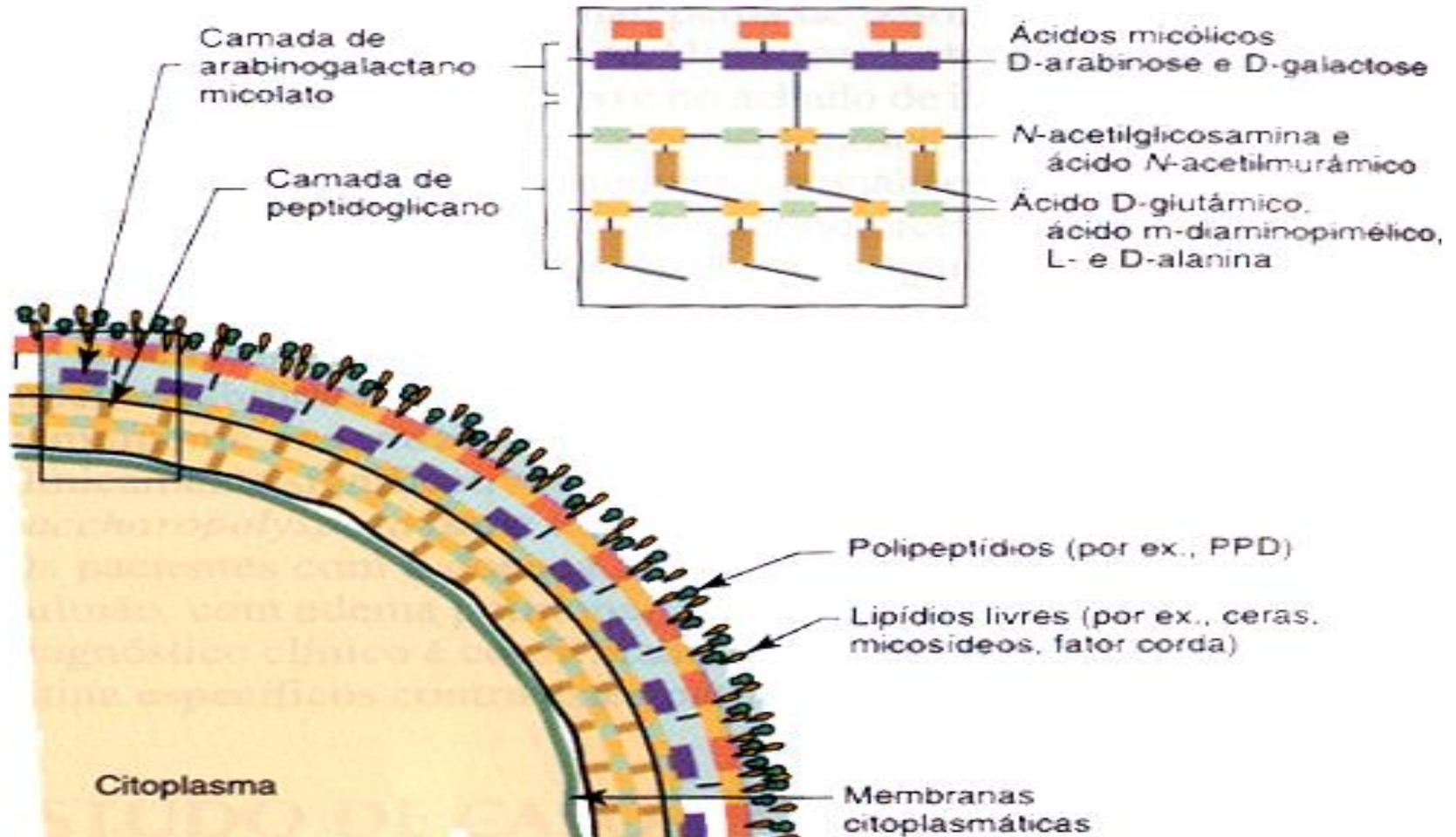


Mycobacterium tuberculosis

- São aeróbios obrigatórios.
- Obtêm energia a partir da oxidação de compostos de carbono.
- O aumento da tensão de CO_2 intensifica o crescimento.
- O tempo de duplicação dos bacilos é cerca de 18 h.



Mycobacterium tuberculosis





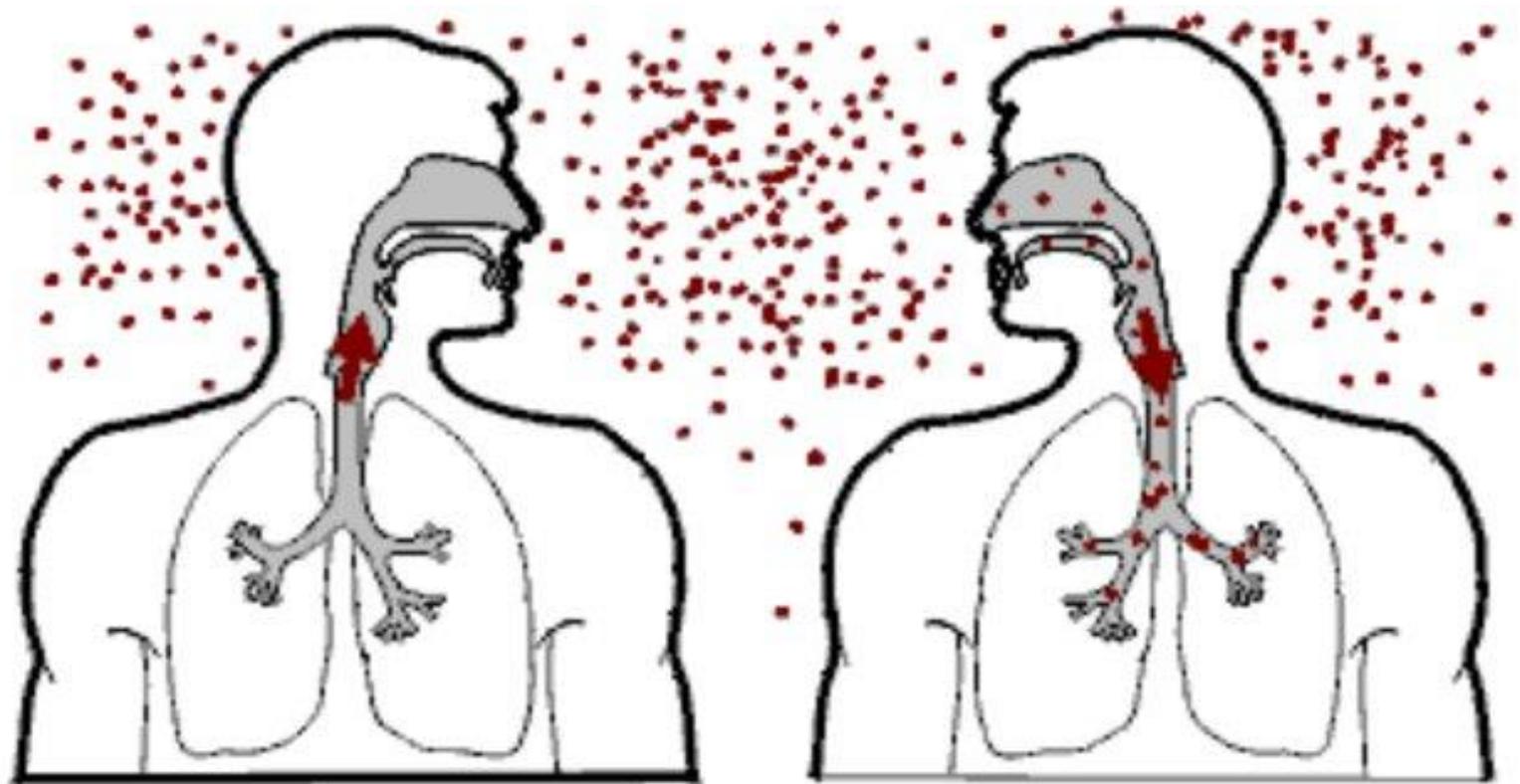
Mycobacterium tuberculosis

Lipídios da parede (Ag):

- ✓ Ácidos micólicos, ceras e fosfatídios. Ligados a proteínas
- ✓ Responsáveis pela álcool - ácido - resistência.
- ✓ Os ácidos micólicos podem promover a formação de granuloma
- ✓ Os fosfolipídios induzem necrose caseosa.

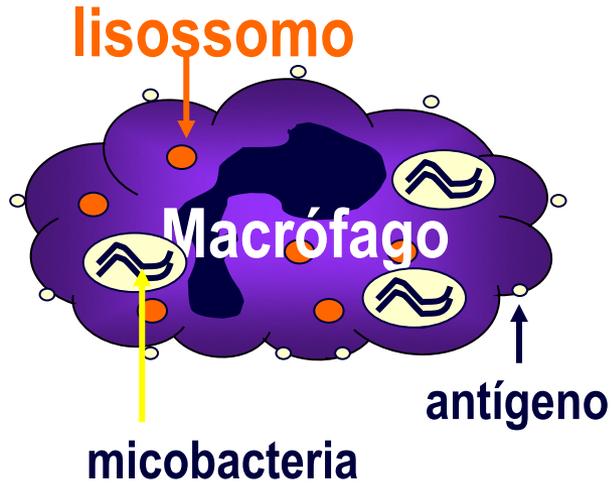


Via de Transmissão



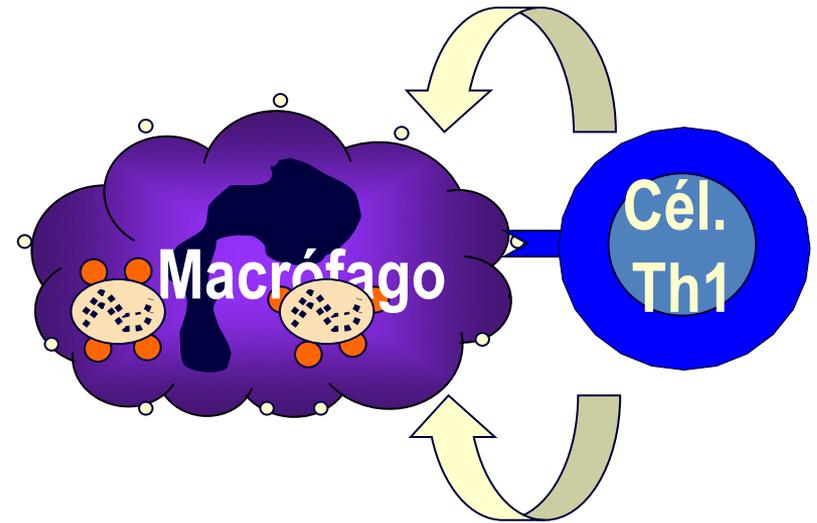


Resposta imune



Macrófago infectado

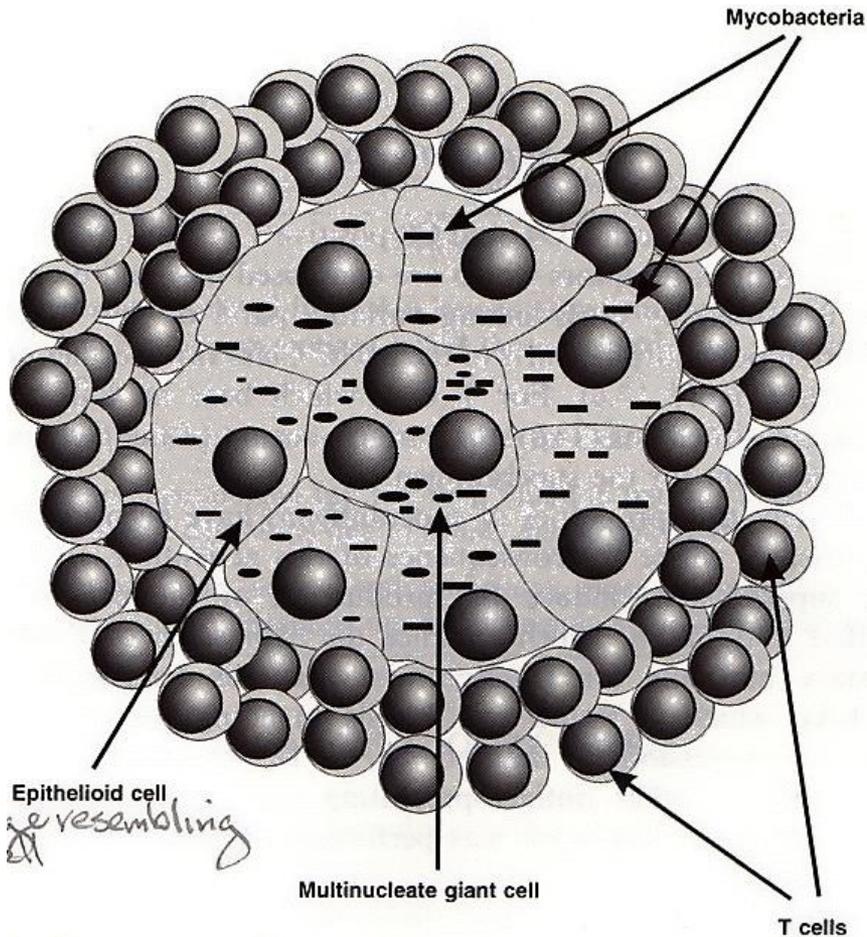
Inibe fusão fagossoma
/ lisossoma ou resiste às
enzimas



**Macrófago infectado
ativado**



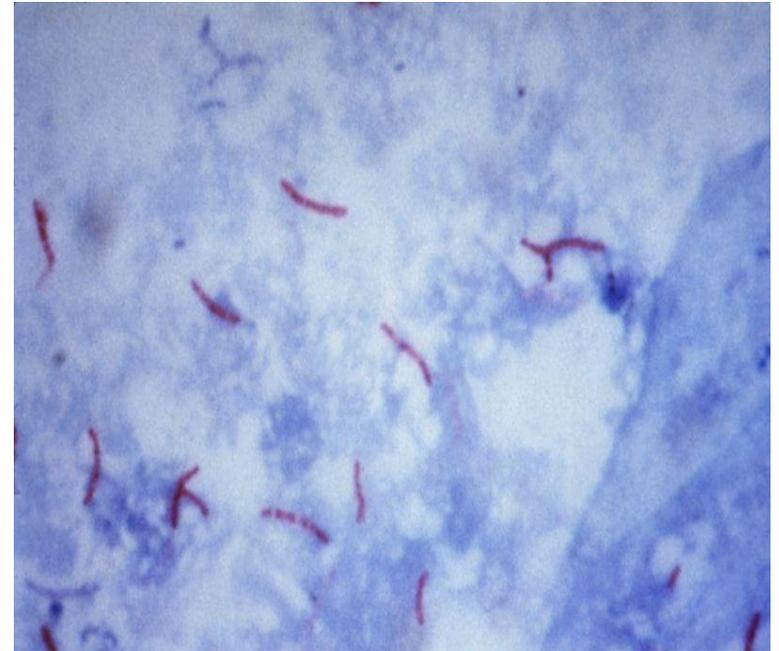
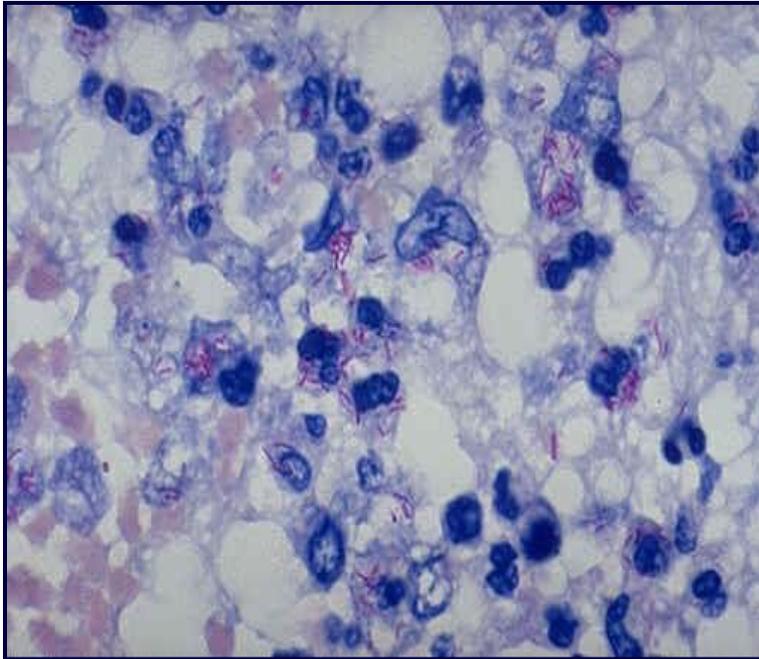
Resposta imune



- ✓ Ocorre o desenvolvimento de uma camada de fibrina ao redor do granuloma.
- ✓ A progressão típica (pulmonar) envolve: Necrose caseosa, calcificação e formação de cavidade.



Diagnóstico: Baciloscopia





Mycobacterium leprae





Crescimento de *M. leprae*

- *in vitro*
 - não cultivável
- Crescimento *in vivo*:
 - Baixas temperaturas
 - Tatu
 - Pata de camundongo



Hanseníase - Dois tipos

- **Tuberculóide**
- **Imunidade mediada por células**

- **Lepromatosa**
- **imunossupressão**
-



Bibliografia

- Michael, J. Pelczar Jr.; Microbiologia, conceitos e aplicações Vol. 1 2ª Edição , Editora Pearson Education Brasil.
- Patrick, R. Murray; Microbiologia Médica, Editora Guanabara.
- *sites.unb.br/ib/cel/microbiologia/index.html* -