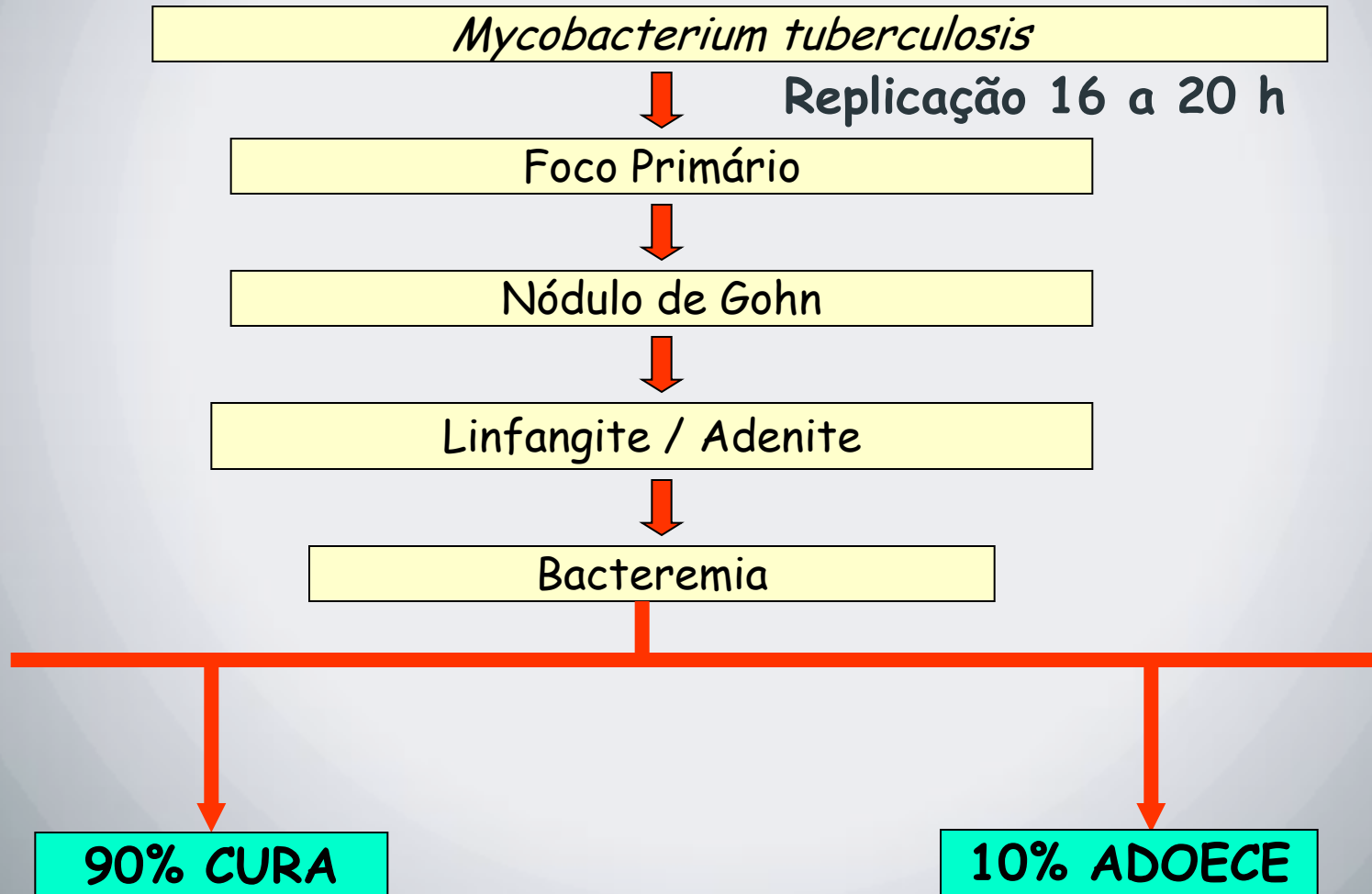


A vacina BCG e teste tuberculínico



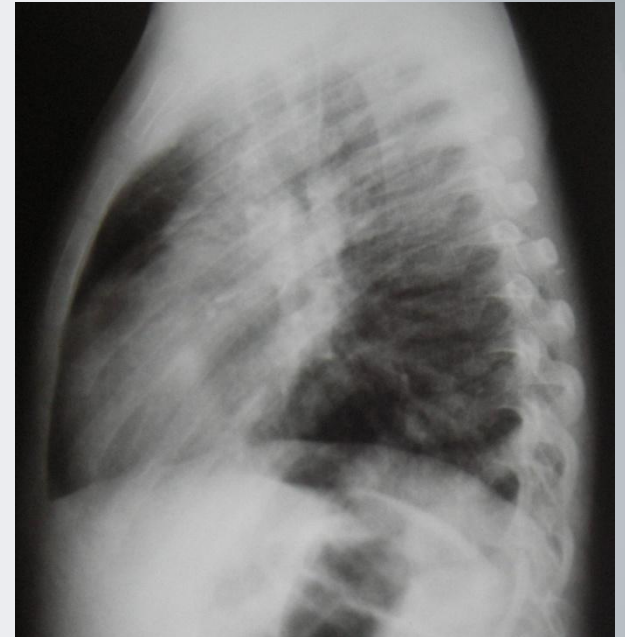
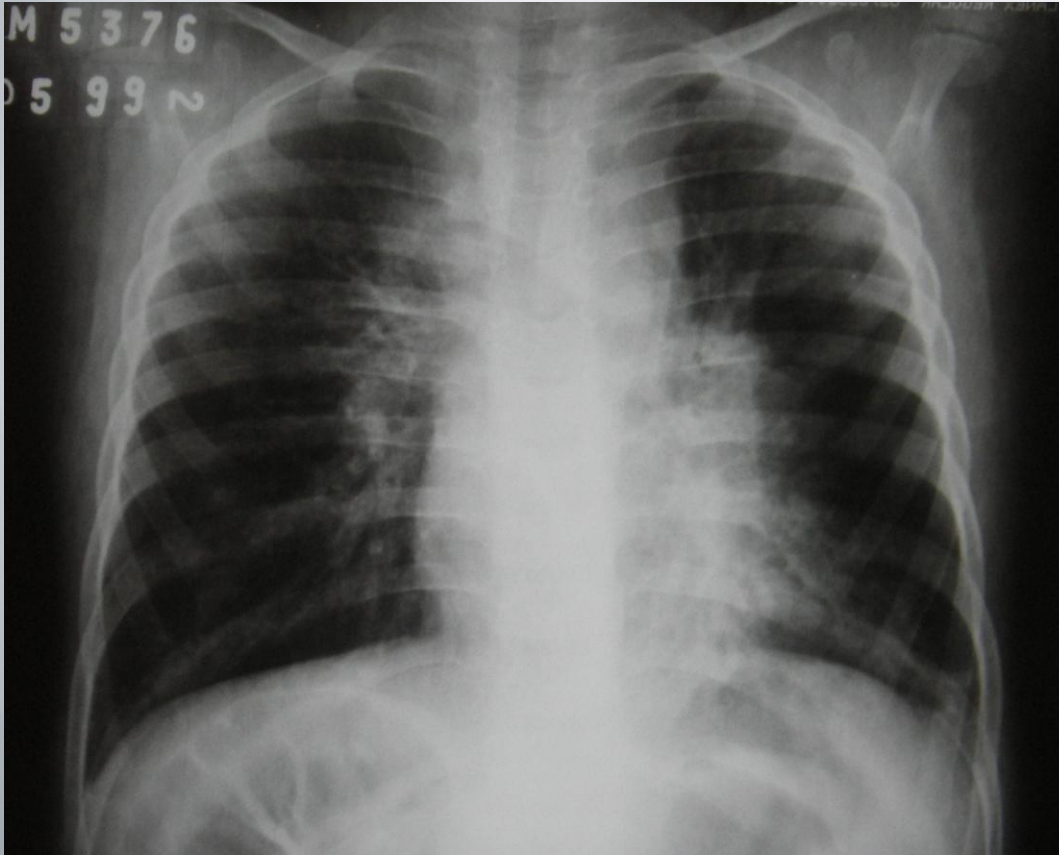
Arlan de Azevedo Ferreira
Prof Adjunto - Depto Pediatria / UFMT

Tuberculose: Patogenia



Tuberculose na infância

■ NSC - Radiografia



- PPD de 8 mm

BCG e PPD

Bacilo de Calmette e Guerin – BCG (cepa Moreau)



BCG e PPD

Bacilo de Calmette e Guerin - BCG



Quais as indicações?

BCG

RN no período neonatal



BCG

■ Evolução da lesão vacinal

- 1ª a 2ª semana → mácula avermelhada com endurecimento de 5 a 15 mm de diâmetro
- 3ª a 4ª semana → pústula que se forma com o amolecimento do centro da lesão, seguida pelo aparecimento de crosta
- 4ª a 5ª semana → úlcera com 4 a 10 mm de diâmetro
- 6ª a 12ª semana → cicatriz com 4 a 7 mm de diâmetro, encontrada em cerca de 95% dos vacinados

BCG

■ Evolução da lesão vacinal

- Não cobrir úlcera
- Tempo total de evolução → de 6 a 12 semanas, raramente até 24 semanas
- Eventualmente pode ocorrer recorrência da lesão
- Evolução vacinal modificada pela infecção natural prévia (fenômeno de Koch)
- Enfartamento ganglionar homolateral (axilar, supra ou infra-clavicular) pode surgir 3 a 6 semanas depois – até 3 cm

BCG

■ Contra-indicações

- **Imunodeficiência congênita ou adquirida**
- **Neoplasias malignas**
- **Uso de corticosteróides em dose elevada
(equivalente a prednisona ≥ 2 mg/Kg/dia ou ≥ 20 mg/dia em adultos)**
- **Uso de outros imunodepressores**
- **Gravidez**

BCG

■ Precauções

- Adiar a vacinação até 3 meses após uso de imunodepressores
- Adiar a vacinação em RN com peso inferior a 2 Kg (2000 g)

BCG

Reação adversa → Local / Regional



BCG

Reação adversa



BCG e PPD

■ Teste tuberculínico - PPD



BCG e PPD

■ Teste tuberculínico - PPD



BCG e PPD

■ PPD

➔ Técnica (Mantoux) → PPD Rt23 por via intradérmica

➔ Resultados → Enduração:



■ 0 - 4mm = Não reator (não infectados, anérgicos)

■ 5 - 9mm = Reator fraco (infectados BK, micobactérias ambientais, vacinados com BCG)

■ ≥ 10 mm = Reator forte (infectados, doentes ou não, BCG recente)

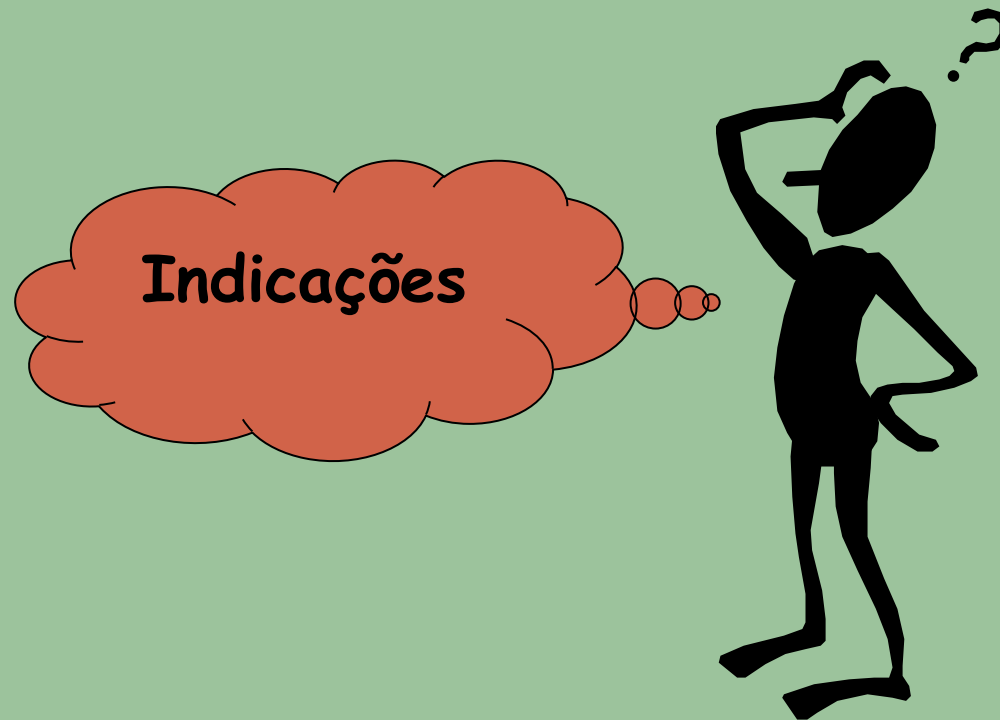
■ > 15 mm = Infecção pelo *M. tuberculosis*

BCG e PPD

- **Situações de PPD não reator**
 - **Antígeno inadequadamente conservado**
 - **Erro de técnica na aplicação**
 - **Situações de imunodeficiência**

BCG e PPD

■ Teste tuberculínico - PPD



BCG e PPD

■ Indicações do teste tuberculínico

- Todos os indivíduos infectados pelo HIV
- Todo o pessoal da área de saúde deve fazer um PPD à admissão
- Planejamento de quimioprofilaxia

BCG e PPD

Quimioprevenção

- Quimioprevenção Primária
 - ⇒ **Prevenção da infecção em situação de exposição (RN exposto)**
- Quimioprevenção Secundária
 - ⇒ **Prevenção do adoecimento após infecção**

Tuberculose na infância

- **Quimioprofilaxia Secundária**
 - ⇒ **Contactantes menores de 15 anos, não vacinados, com PPD $\geq$ 10 mm**
 - ⇒ **Crianças vacinadas com BCG mas com PPD $\geq$ 15 mm**
 - ⇒ **Viragem tuberculínica de no mínimo 10 mm nos últimos 12 meses**
 - ⇒ **Imunodeprimidos com contato intra-domiciliar, sob criteriosa decisão médica**

Tuberculose na infância

- **Quimioprofilaxia Secundária**
 - ⇒ **Reatores fortes ao PPD sem sinais de tuberculose ativa mas com comorbidades (diabetes, sarcoidose, nefropatia grave, linfomas, alcoolismo, silicose)**
 - ⇒ **População indígena: reator forte ao PPD contactante com bacilífero, independente da idade ou estado vacinal, e sem clínica**

BCG x PAS

**Qual a importância do teste tuberculínico no
profissional da área da saúde?**



BCG x PAS

Incidência de tuberculose em profissionais da área de saúde em função da positividade ao PPD-ID

Autor	Ano	Incidência de Tuberculose	
		Reatores (%)	Não Reatores (%)
Heimbeck (Tubercle, 1936; 18:97)	1936	4,3	23,7
Heimbeck (Brit J Tuberc , 1938; 32: 154)	1938	1,3	11,8
Brahdy (Am J Pub Health, 1941; 31: 1040)	1941	0,5	3,7
Israel (JAMA, 1941; 117: 839)	1941	9,4	12,3
Meade (Tubercle, 1948; 58: 675)	1948	2,9	15,4
Dickie (Ann Int Med, 1950; 33: 941)	1950	4,3	13,6
Barret-Connor (JAMA, 1979; 241: 33)	1979	2,6	9,9

BCG x PAS

Impacto da BCG na proteção contra a Tuberculose em profissionais da área da saúde

Grupo (período)	Vacinados		Não Vacinados	
	n	Incidência de TB/1000	n	Incidência de TB/1000
Enfermeiras ¹ (1925 – 1935)	439	75,2	412	237,8
PAS ² (1938 – 1943)	1005	8,9	759	38,2
Est. Medicina ³ (1939 – 1952)	305	0	298	6,7
Est. Enfermagem ³ (1940 – 1952)	231	8,7	263	19,0
Est. Medicina ⁴ (1944 – 1947)	106	9,5	44	136,0

¹ Tubercle, 1936; 18:97

² Am Rev Tuberc, 1946; 54: 325

³ JAMA, 1955;157: 801

⁴ Ann Int Med, 1950; 33: 941

A photograph of a sunset over a body of water. The sun is a bright, glowing orb in the center-right of the frame, partially obscured by the silhouettes of trees. The sky is a gradient of warm colors, from light orange near the horizon to a deeper orange higher up. The water in the foreground reflects the sun's light, creating a shimmering path of light. The trees along the horizon are dark silhouettes against the bright sky.

Obrigado!