



CONTROLE DA TUBERCULOSE

Uma Proposta de Integração Ensino-Serviço

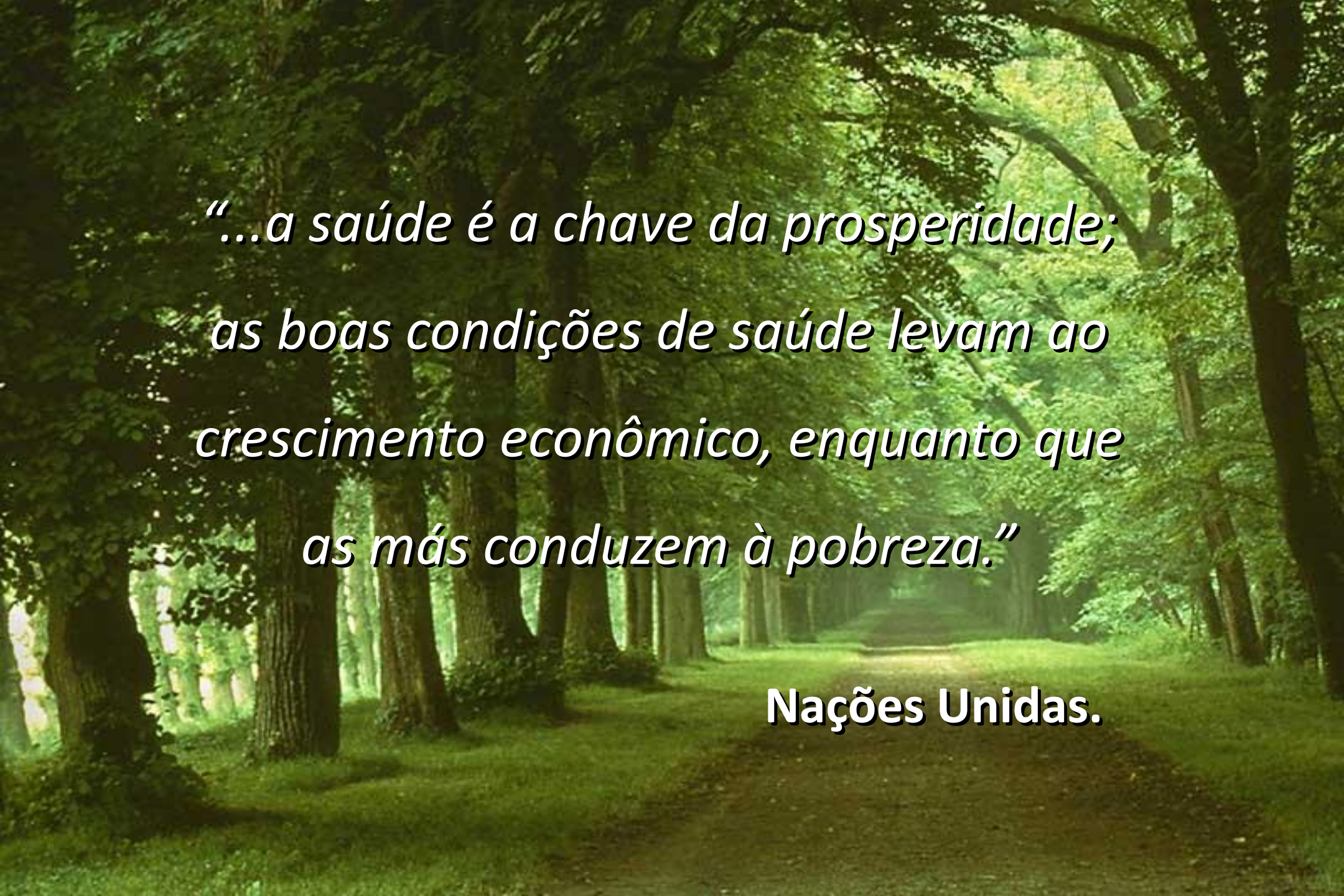


Centro de Referência
Professor Hélio Fraga



Centro de Referência
Professor Hélio Fraga

TUBERCULOSE

A lush green forest with tall trees and a path leading into the distance. The scene is bathed in soft, dappled sunlight filtering through the dense canopy of leaves. The path is a mix of dirt and grass, winding gently through the forest. The overall atmosphere is peaceful and serene.

*“...a saúde é a chave da prosperidade;
as boas condições de saúde levam ao
crescimento econômico, enquanto que
as más conduzem à pobreza.”*

Nações Unidas.

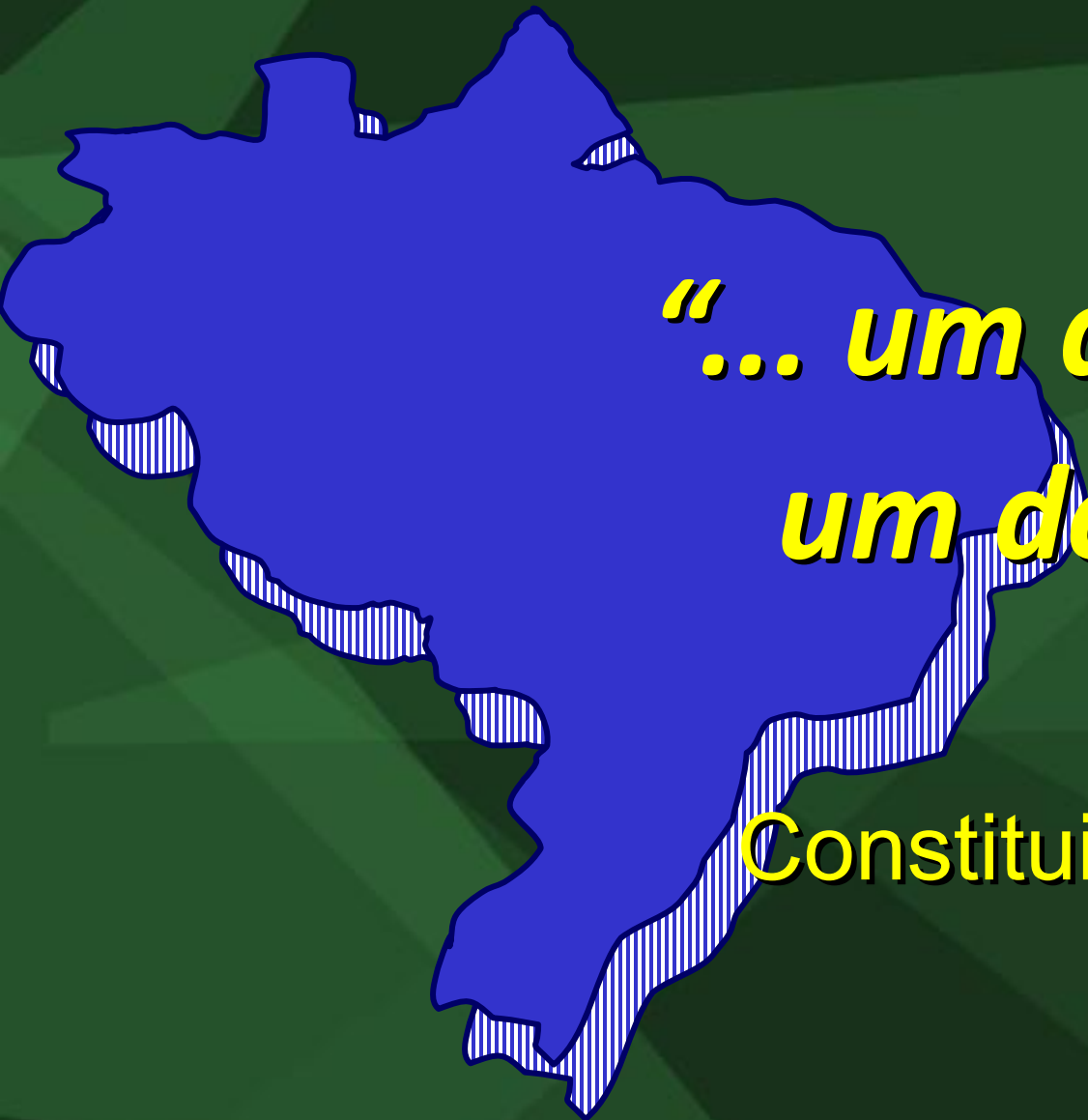
AS 3 METAS CRÍTICAS PARA O MUNDO ATÉ O ANO 2010

REDUZIR:

- 1) 25% da infecção do HIV/AIDS dos jovens;**
- 2) 50% das mortes e prevalência da tuberculose;**
- 3) 50% da malária em todo mundo.**



Nações Unidas, FMI, Banco Mundial e G-8



***“... um direito de todos,
um dever do Estado”.***

Constituição Federal Brasileira

TUBERCULOSE: UM GRANDE PROBLEMA SOCIAL

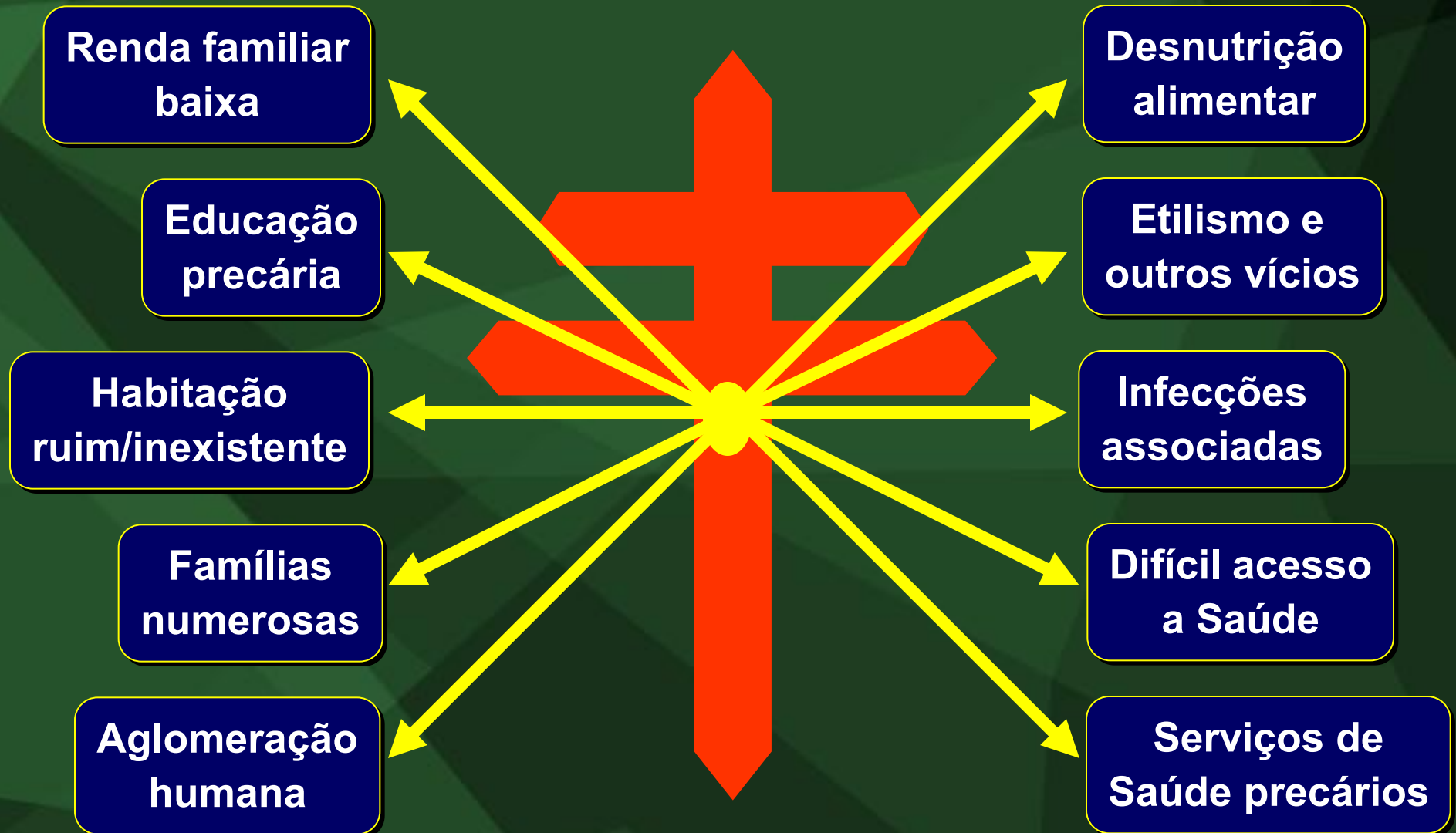
Países Ricos:

Infectados ----->	382.000.000	(21%)
Casos novos ----->	470.000 / ano	(5%)
Incidência ----->	23 / 100.000 / ano	
Mortalidade ----->	2 / 100.000 / ano	
Óbitos ----->	40.000 / ano	(1,3%)

Países Pobres:

Infectados ----->	1.328.000.000	(79%)
Casos novos ----->	7.530.000 / ano	(95%)
Incidência ----->	171 / 100.000 / ano	
Mortalidade ----->	60 / 100.000 / ano	
Óbitos ----->	2.960.000 / ano	(98,7%)

CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS ASSOCIADAS A TUBERCULOSE



OS DOIS RISCOS ATUAIS DA TB NO MUNDO

**CO-INFEÇÃO
TB-HIV/AIDS**



**MULTI DROGA
RESISTÊNCIA**

SITUAÇÃO MUNDIAL DA CO-INFECÇÃO TB-HIV/AIDS

EUA/Europa

**Infecção HIV
Alta / Média**

**infecção TB
Baixa**

**TB +HIV
Baixa**

BRASIL

**Infecção HIV
Média**

**infecção TB
Média**

**TB +HIV
Média**

ÁFRICA

**Infecção HIV
Alta**

**infecção TB
Alta**

**TB +HIV
Alta**

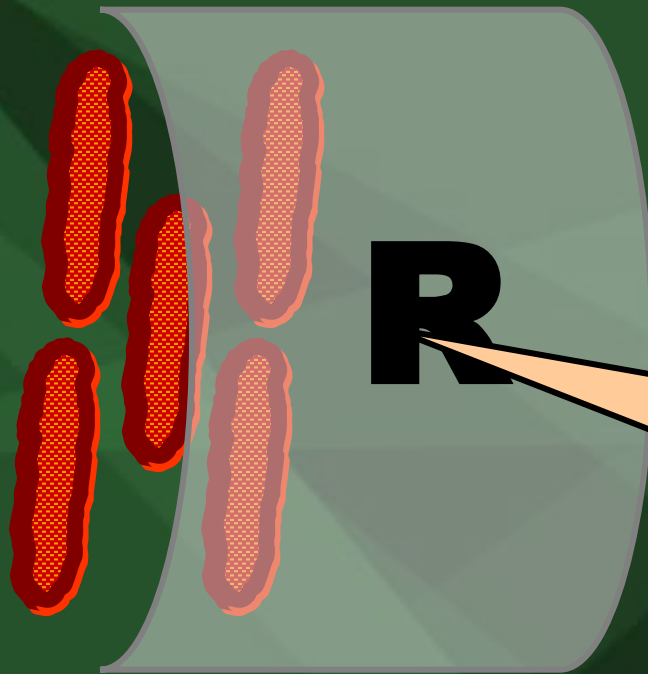
CAUSAS DE AUMENTO DA RESISTÊNCIA DO BACILO NO MUNDO ATUAL

Má qualidade do Programa de Controle

Aumento da taxa de abandono

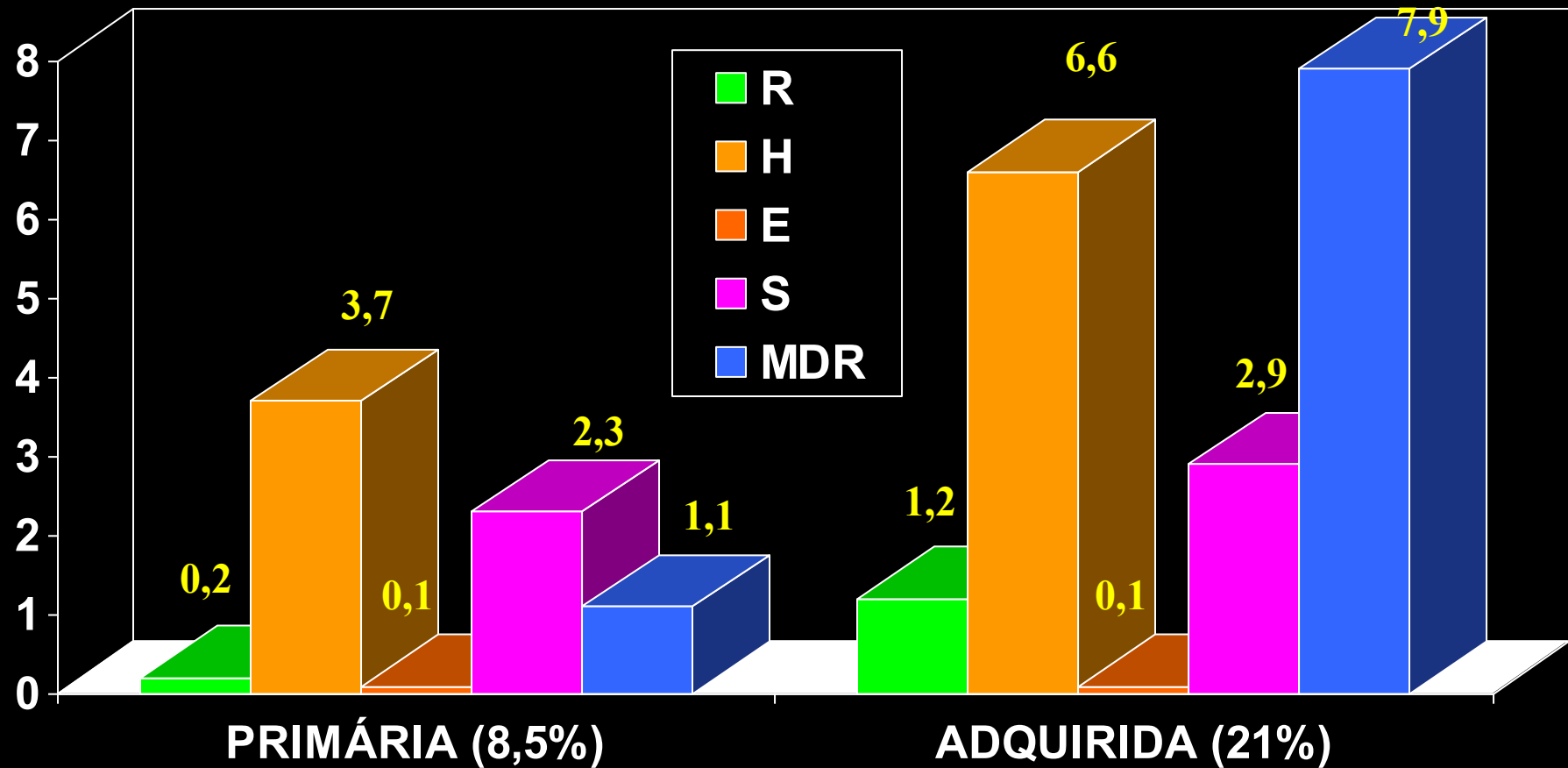
Co-infecção TB-HIV/AIDS

Migração de populações



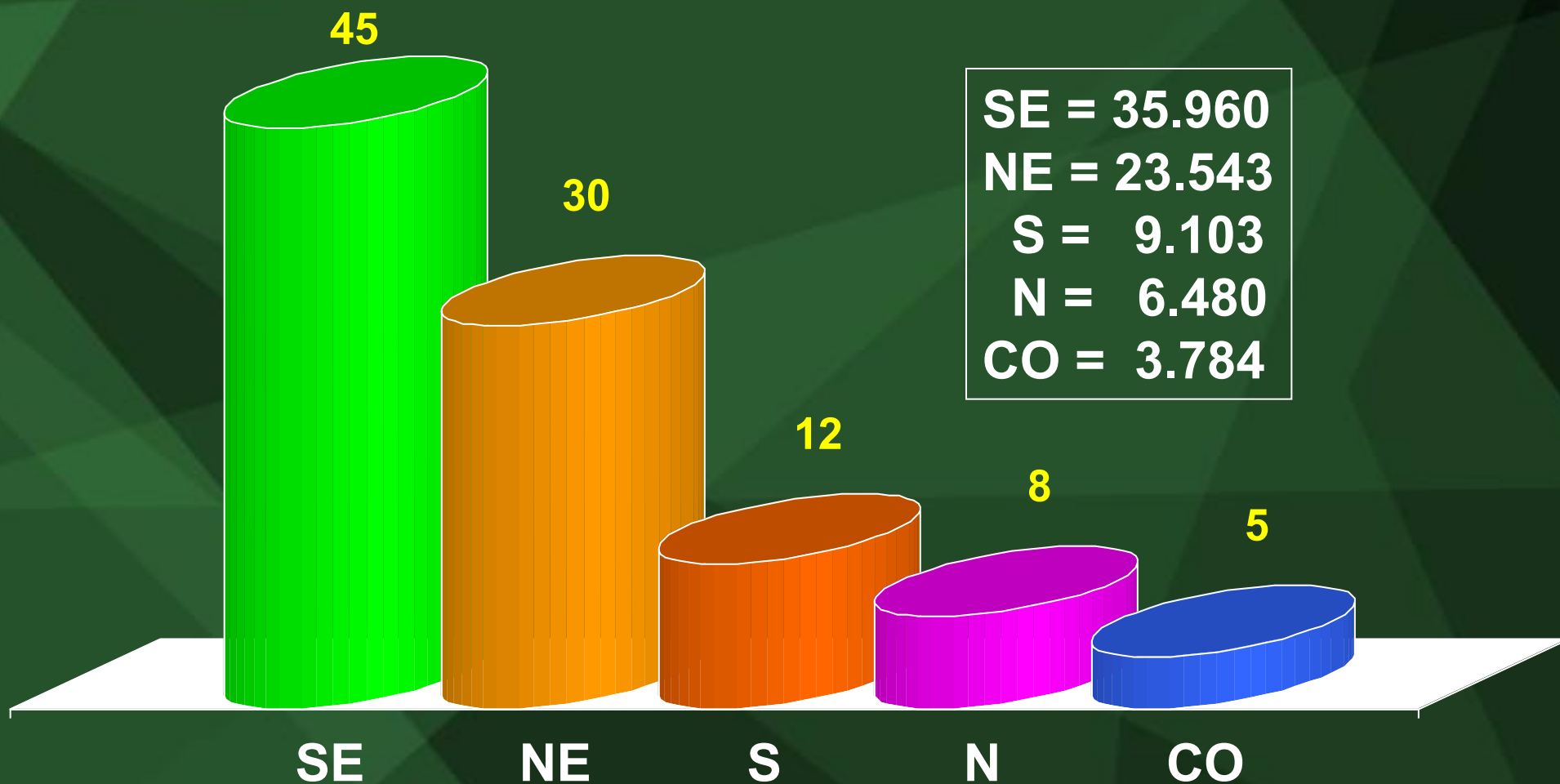
E qual a situação no Brasil?

Monoresistência e multiresistência (R/Z)



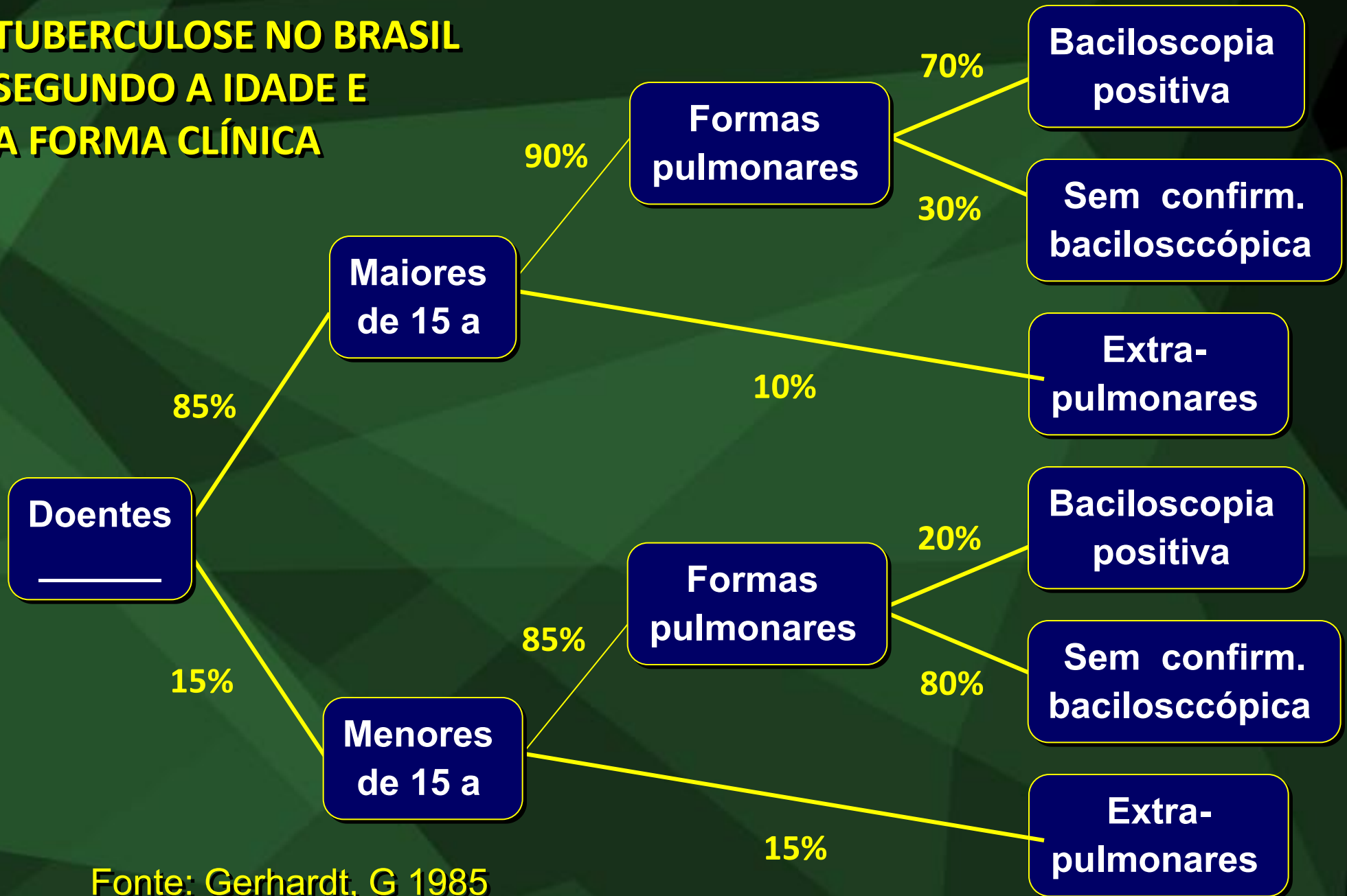
Fonte: CRPHF, FUNASA, MS -1998

TAXAS DE CASOS NOVOS/ANUAIS POR REGIÃO BRASIL, 1999



Fonte: CRPHF, FUNASA, MS -1998

TUBERCULOSE NO BRASIL SEGUNDO A IDADE E A FORMA CLÍNICA



Fonte: Gerhardt, G 1985

O complexo “*Mycobacterium tuberculosis*”

M. tuberculosis

M. bovis

M. africanum

M. microti

***M. canetti* (*)**

(*) não confirmado

Bacilo imóvel que não esporula

Capsula lipídica

Ácido-álcool resistente

Aeróbio (transmissão aerógena)

Parasita celular facultativo

Crescimento lento

Dormência por longo tempo

Resistente a agentes químicos

Sensível aos físicos

Crescimento lento

As principais características da tuberculose

subnutrição



aglomeração

- ✓ ***Um bacilo de transmissão aerógena...***
- ✓ ***Ocorrência típica da aglomeração humana.***
- ✓ ***Com uma alta relação com a subnutrição!***
Típico da aglomeração humana !

O contágio na tuberculose

Foco

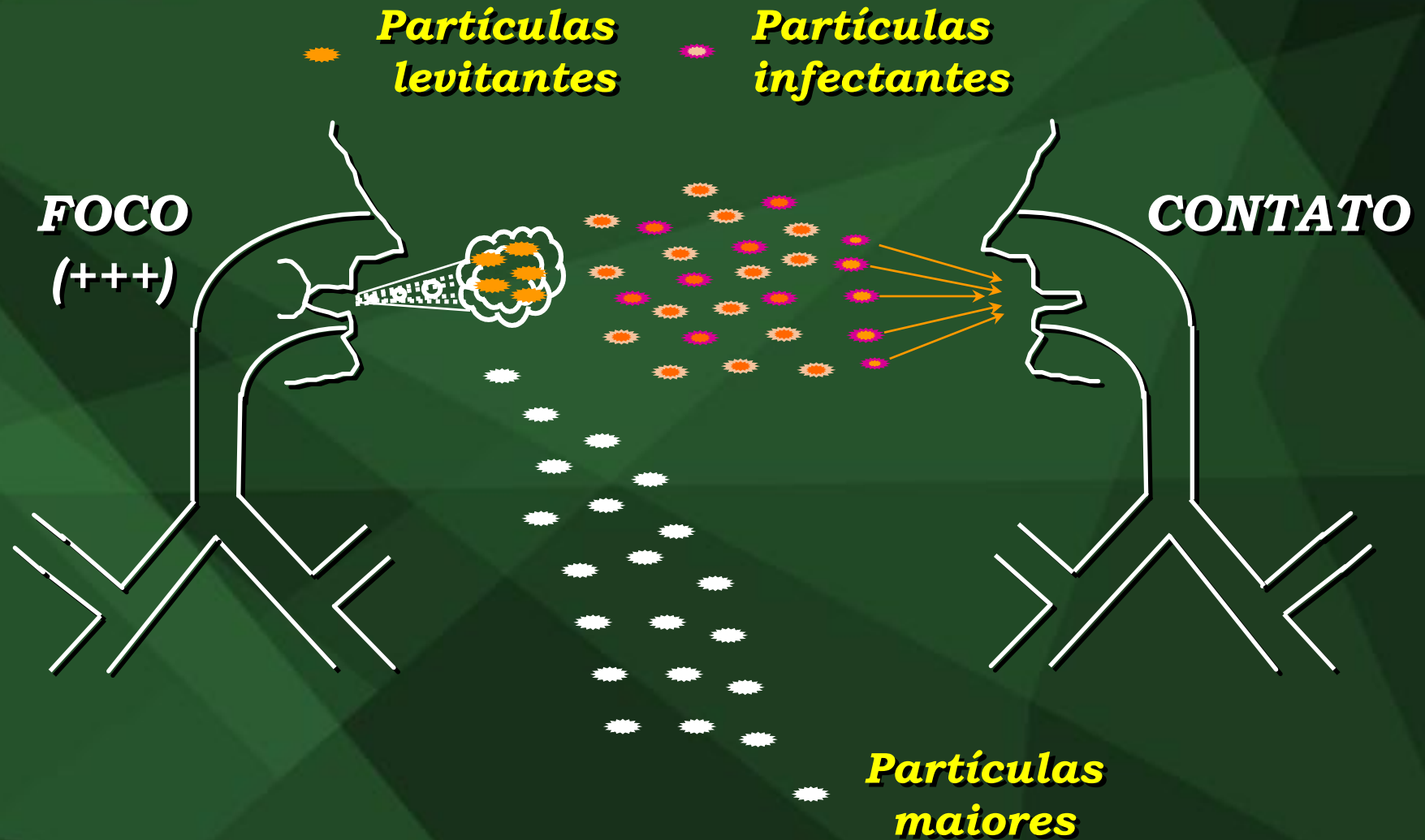
***Forma pulmonar
Bacilífera (BAAR+)
Vigor da tosse***

Contato

***Proximidade
Continuidade
Ambiente***



A transmissão aerógena da TB

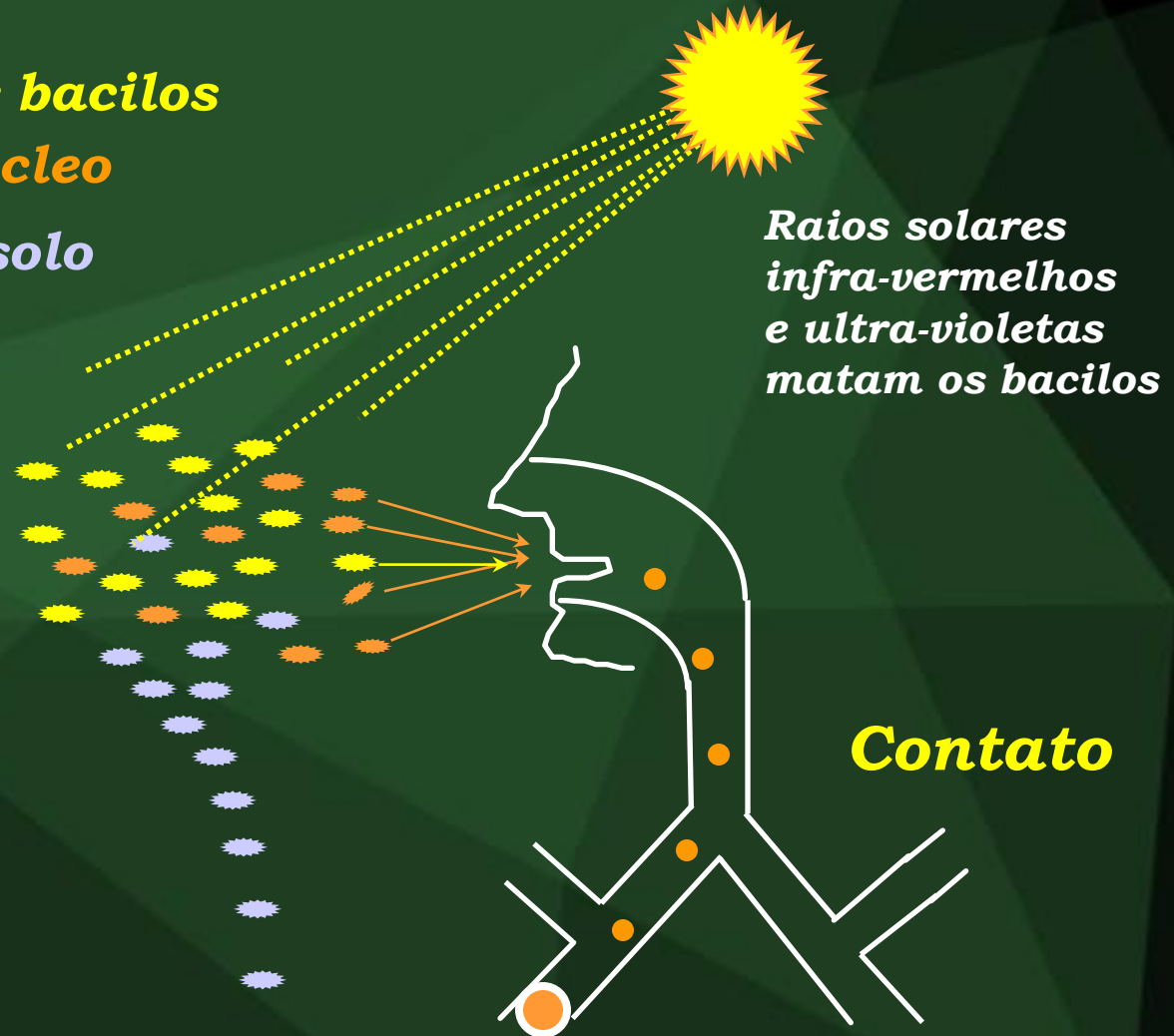


O processo de transmissão do bacilo

Partículas:

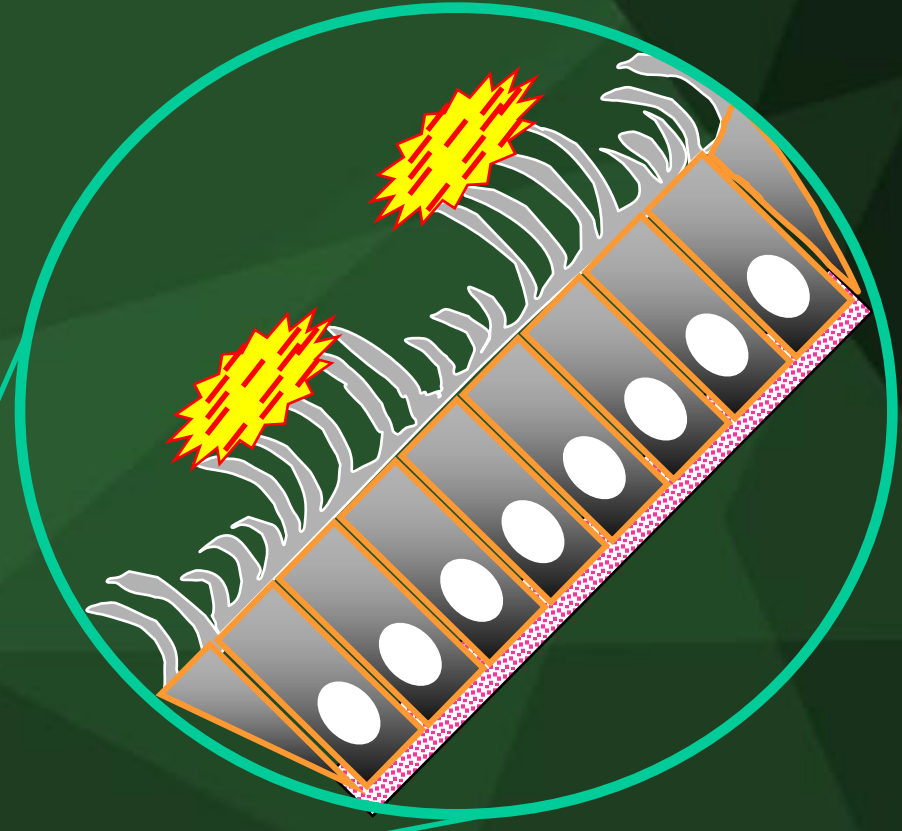
- **Levitantes com grumos de bacilos**
- **Ressecadas - Gotículas-núcleo**
- **Maiores se depositam no solo**

Foco ou Caso Index



Aspiração e eliminação de partículas grumosas

Aspiração de partículas levitantes.

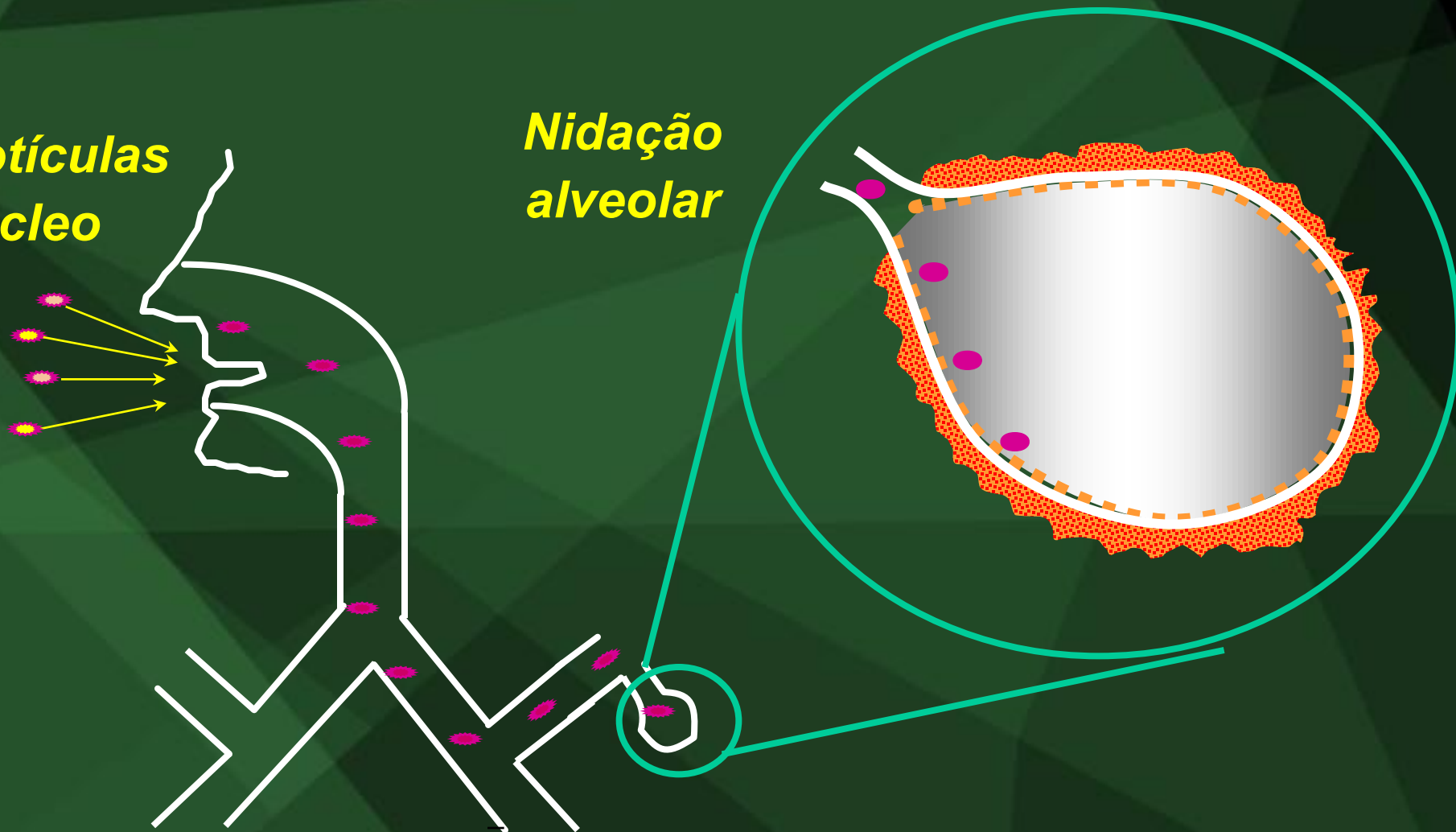


Eliminação de grumos com muitos bacilos pelo sistema muco-ciliar.

Implante alveolar de partículas infectantes

**Gotículas
núcleo**

**Nidação
alveolar**



Imunidade na tuberculose



Imunidade natural:

- *As barreiras físicas*
- *O sistema muco-ciliar*
- *A velocidade de desenvolver imunidade adquirida*



Imunidade adquirida:

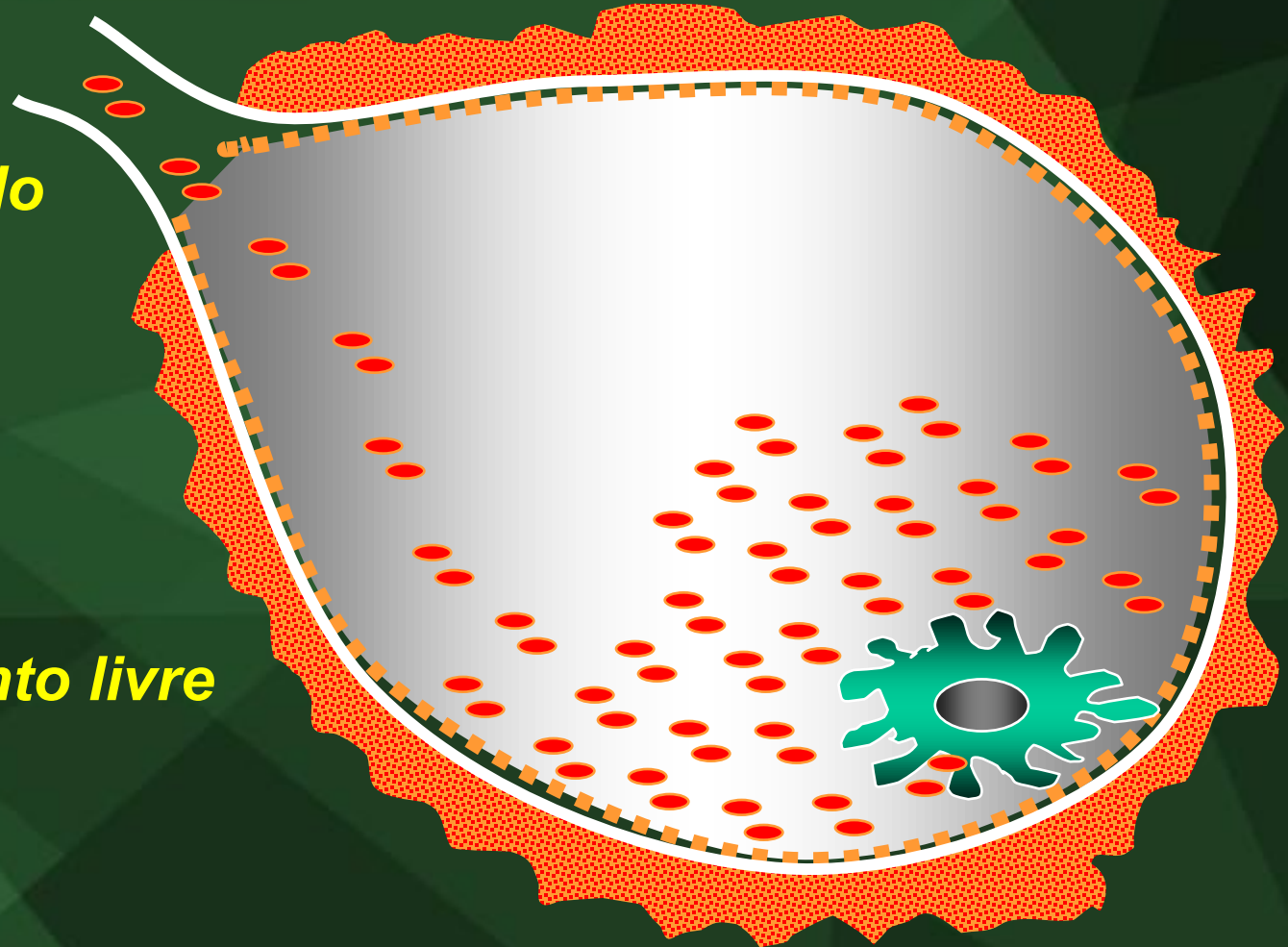
- *A humoral é inexpressiva*
- *Mediada por células - macrófagos/linfócitos T (CD4, CD8, gama-delta, NK)*
- *Interleucinas, citocinas ou linfocinas: IL2 - IL4
IL5 - IL6 - IL8 - IL10 - IL12 - TNF α - FNI γ*

Infecção: uma transmissão bem sucedida

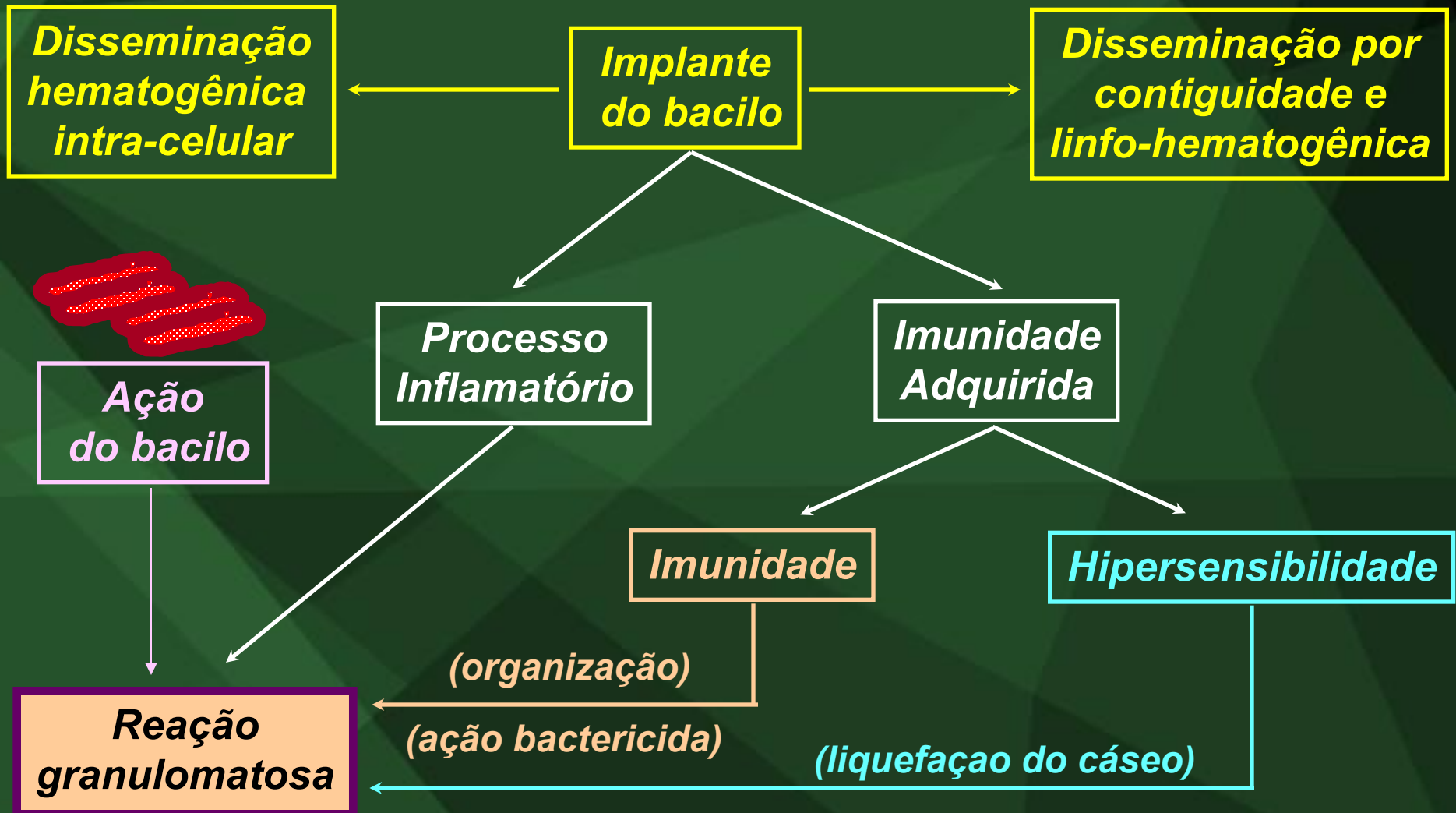
***Nidação do bacilo
no alvéolo***

Crescimento livre

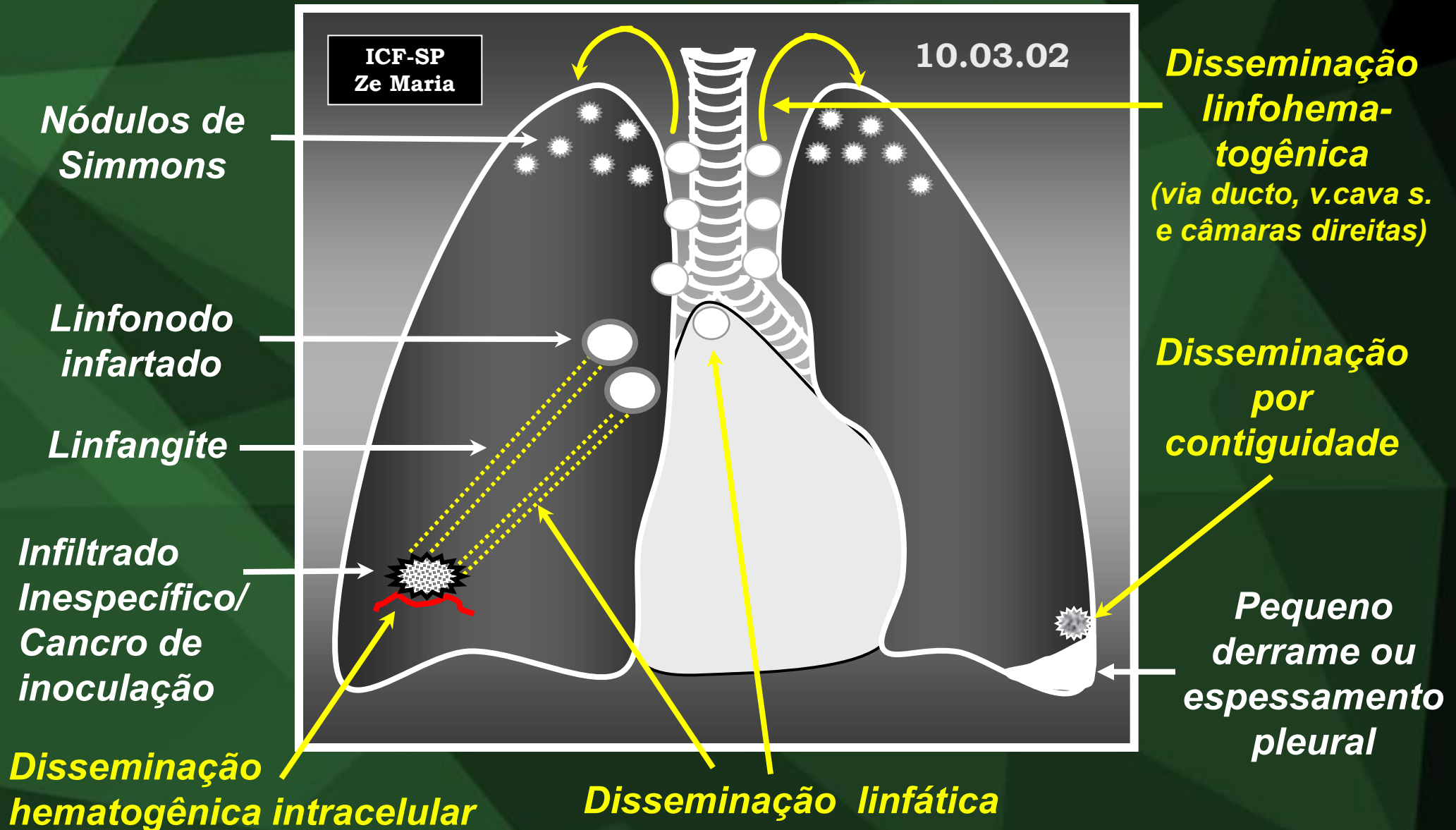
Fagocitose pelo macrófago alveolar



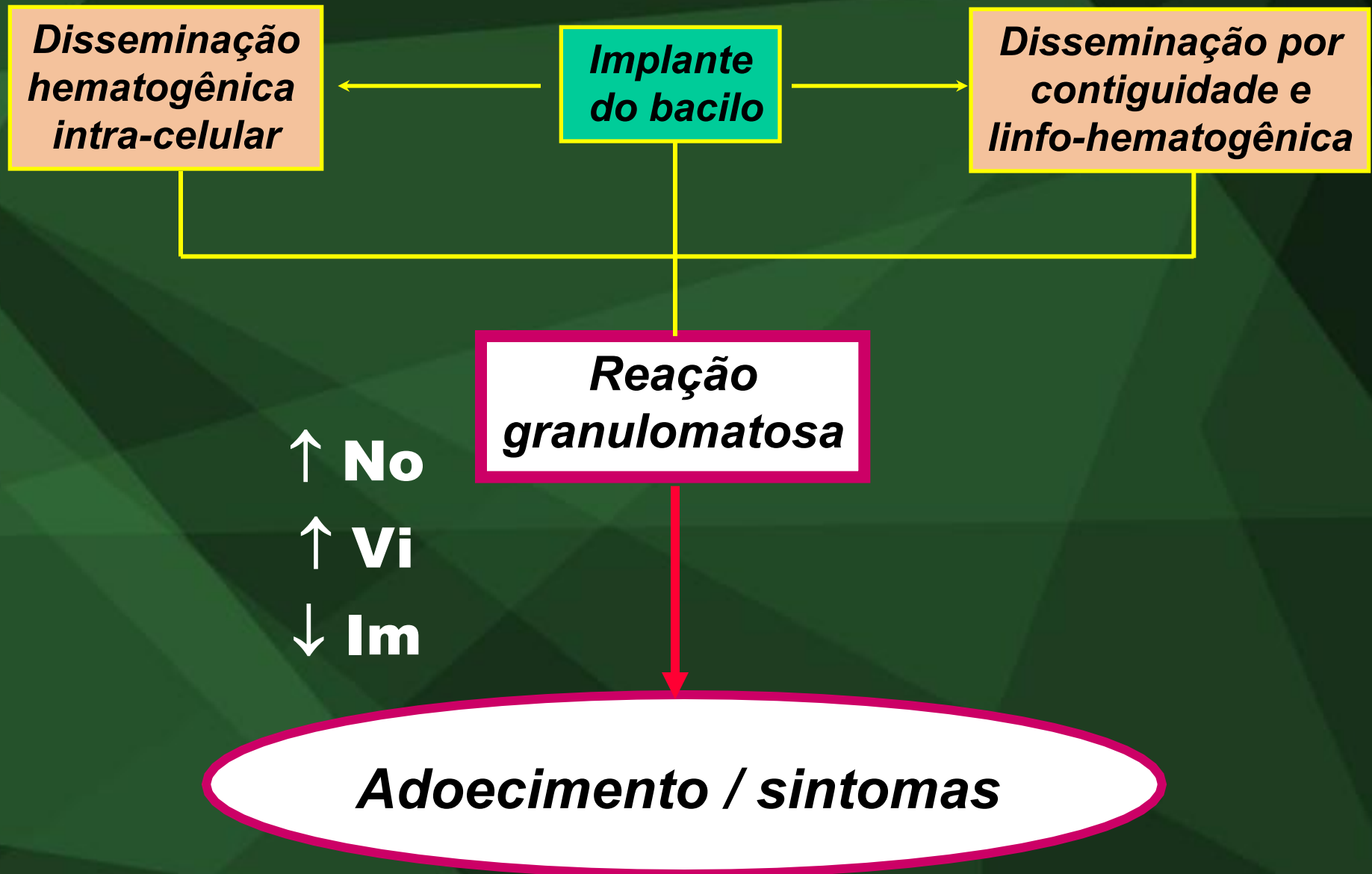
Patogenia da infecção tuberculosa:



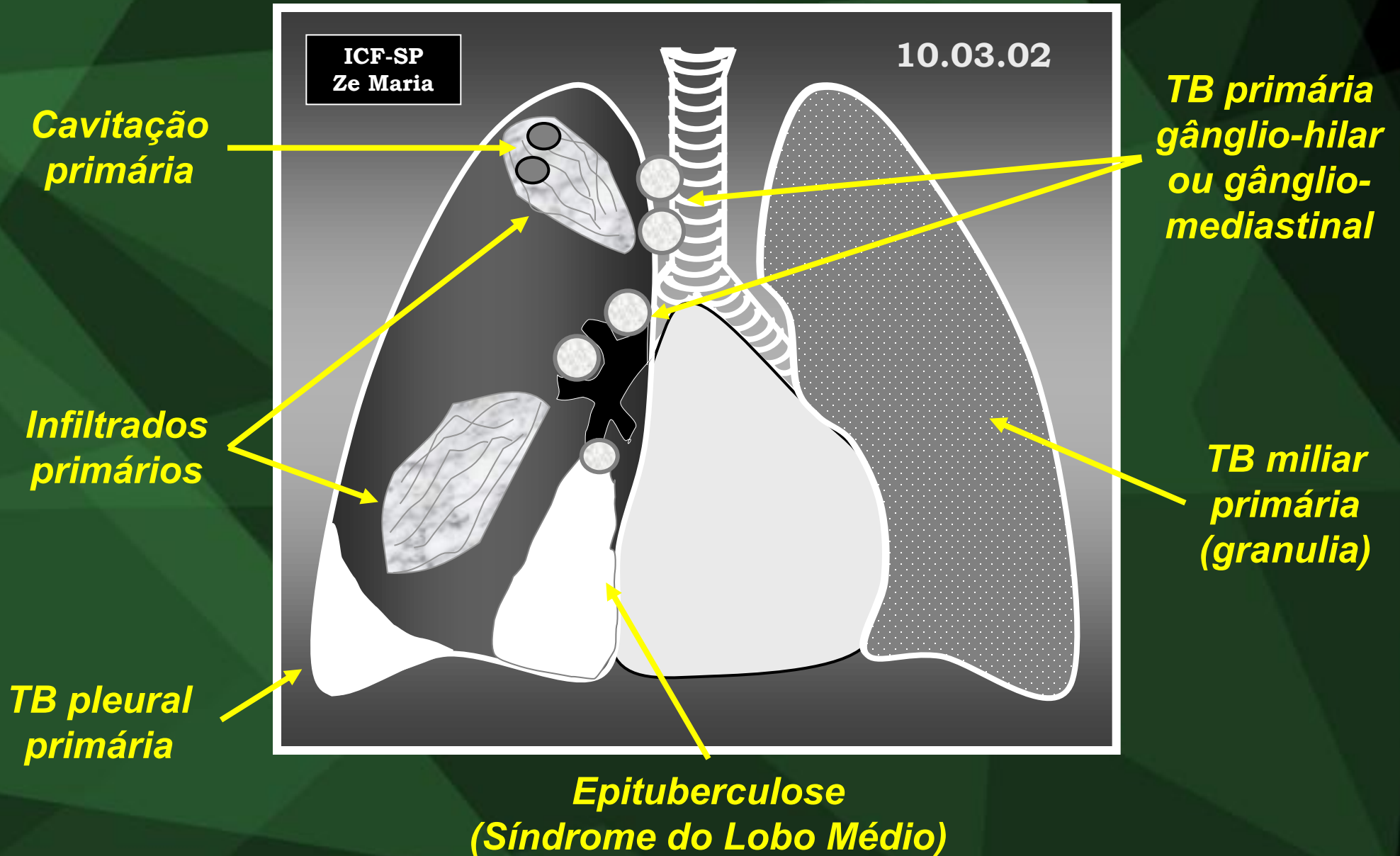
Infecção tuberculosa



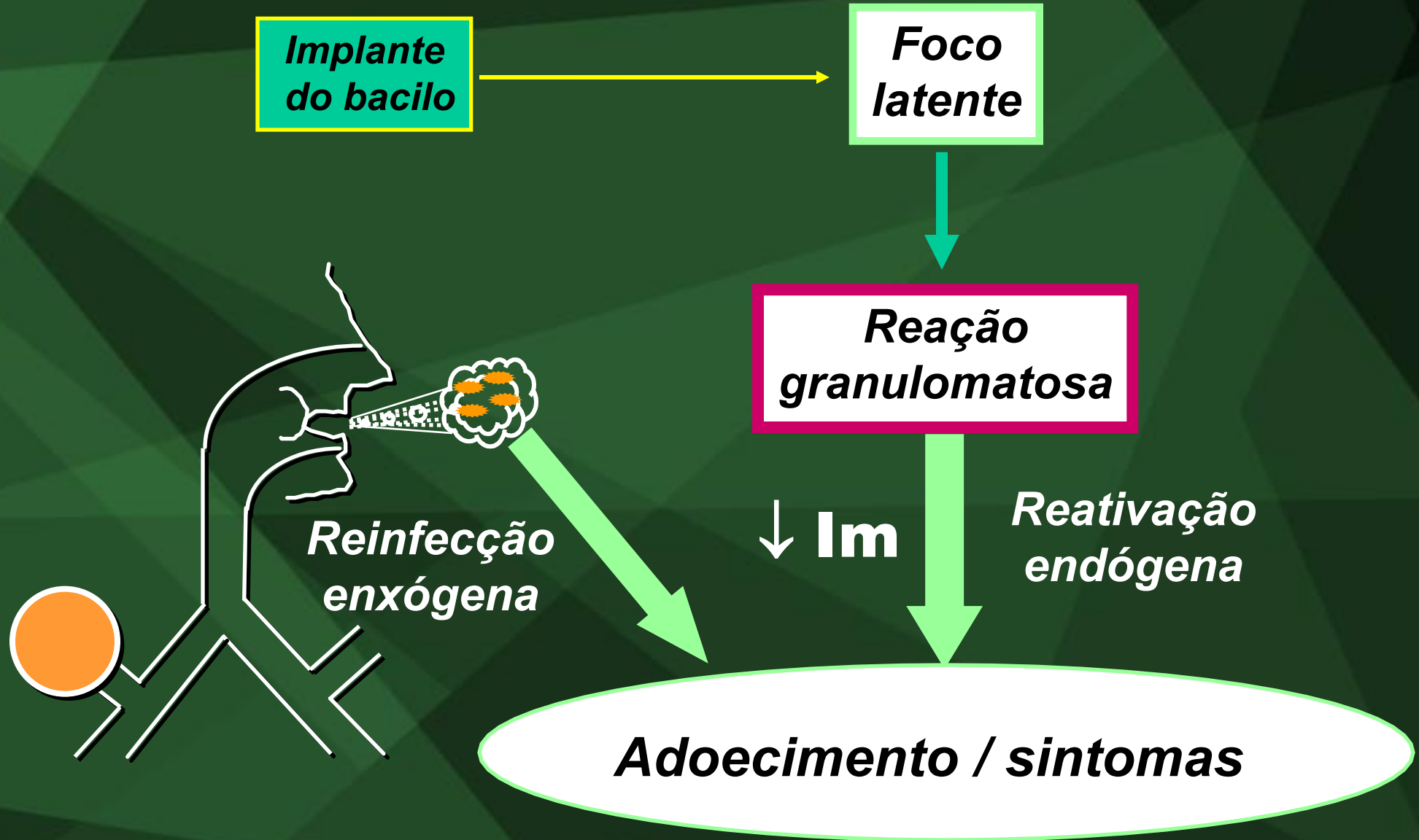
Patogenia da tuberculose primária



Tuberculose primária



Patogenia da tuberculose pós-primária

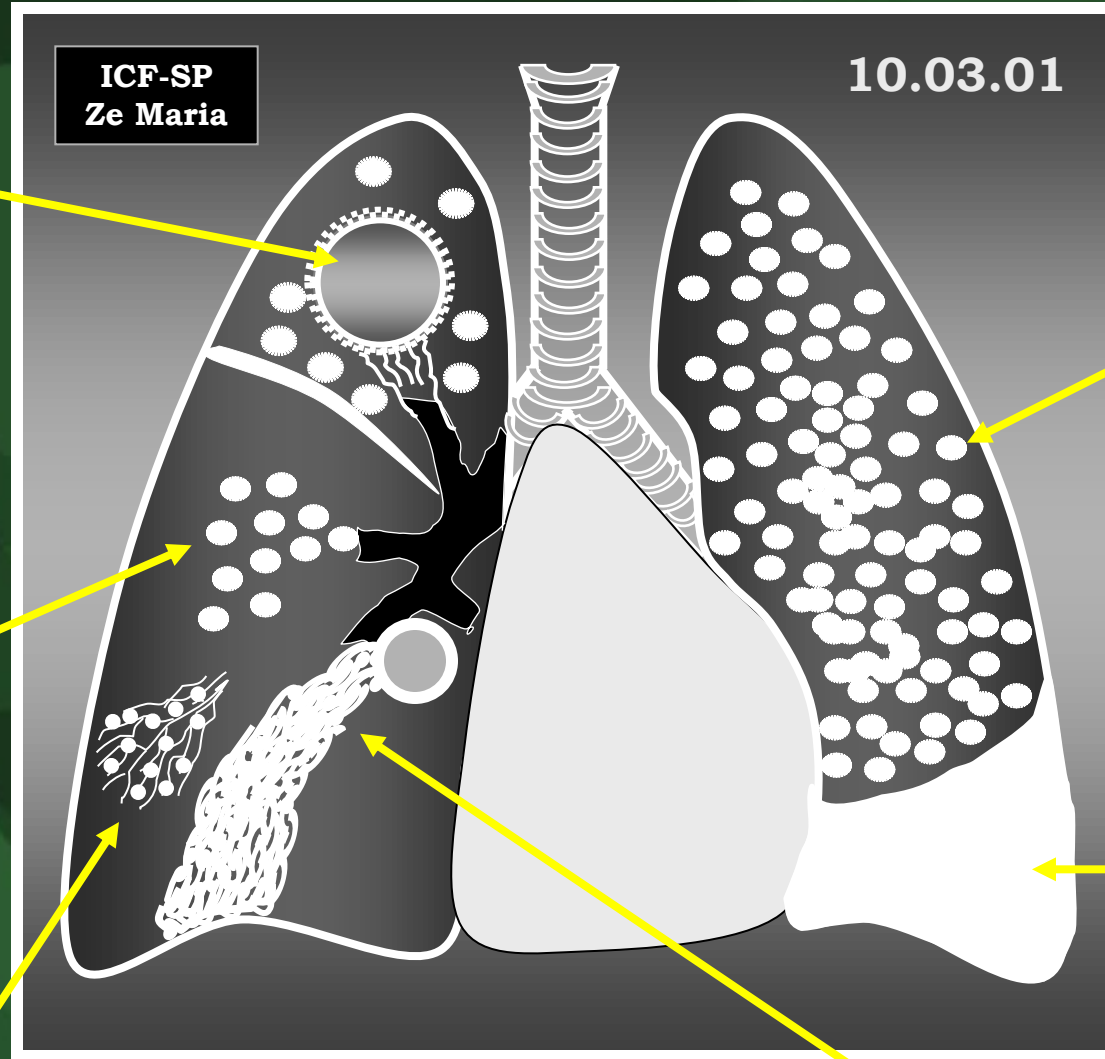


Tuberculose pós-primária

**Liquefação
do cáseo e
formação
de cavidade
(disseminação
p/contiguidade,
imagens filhas,
cisurites e
retrações)**

**Lesões
nodulares
exudativas
(Disseminação
canalicular)**

**Processos
retículo-
nodulares
(baixa imunidade)**



**Miliar pós-
primária
(nódulos
grosseiros e
coalescentes)**

**TB pleural
pós-primária
(assoc. à pulm.)**

**Pneumonia caseosa
(disseminação gânglio-brônquica)**

Prováveis situações que favorecem o aparecimento da TB pós-primária

Via endógena:

- Queda da imunidade local facilitando a multiplicação bacilar
- Queda da imunidade sistêmica TB (disseminada ou extrapulmonar)

Via exógena:

- Queda imunitária com nova exposição a bacilos
- Exposição a uma carga excessiva de bacilo(contato íntimo e persistente)

Disseminação do *Mycobacterium tuberculosis*

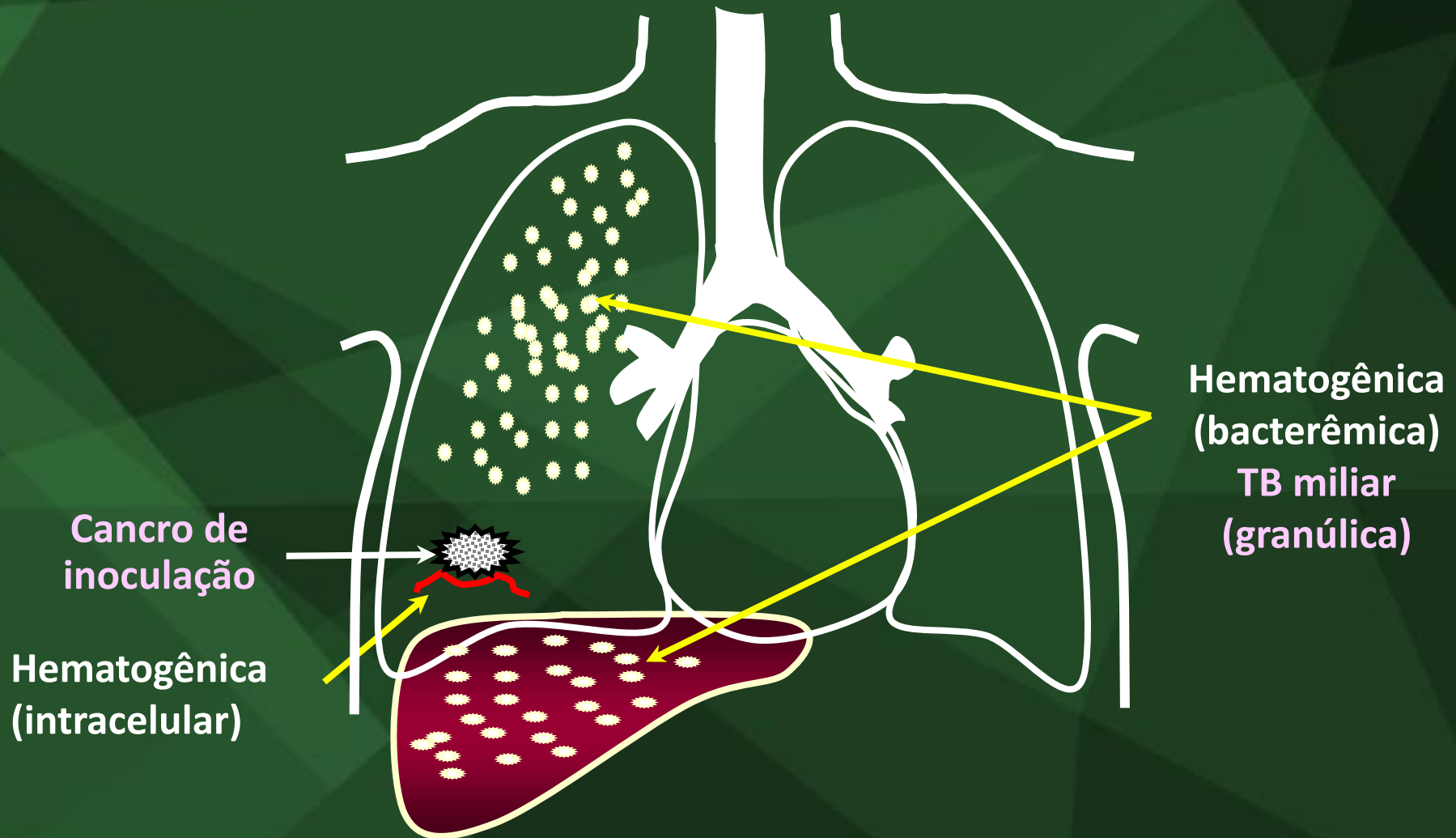
Disseminação primária

- 1) Hematogênica intracelular
- 2) Hematogênica bacterêmica
- 3) Por contigüidade
- 4) Linfática

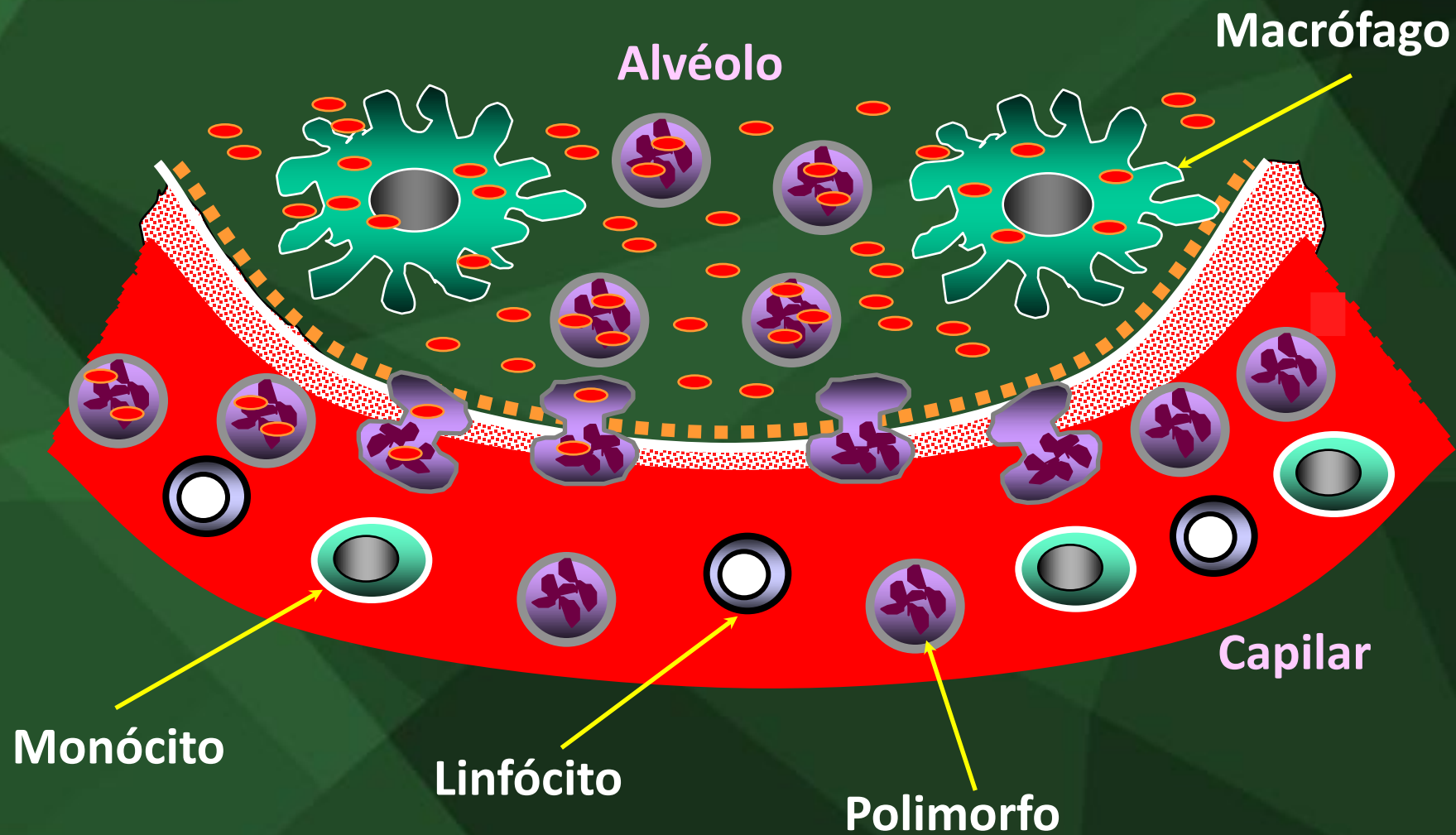
Disseminação secundária

- 1) Linfohematogênica
- 2) Hematogênica bacterêmica
- 3) Por contigüidade

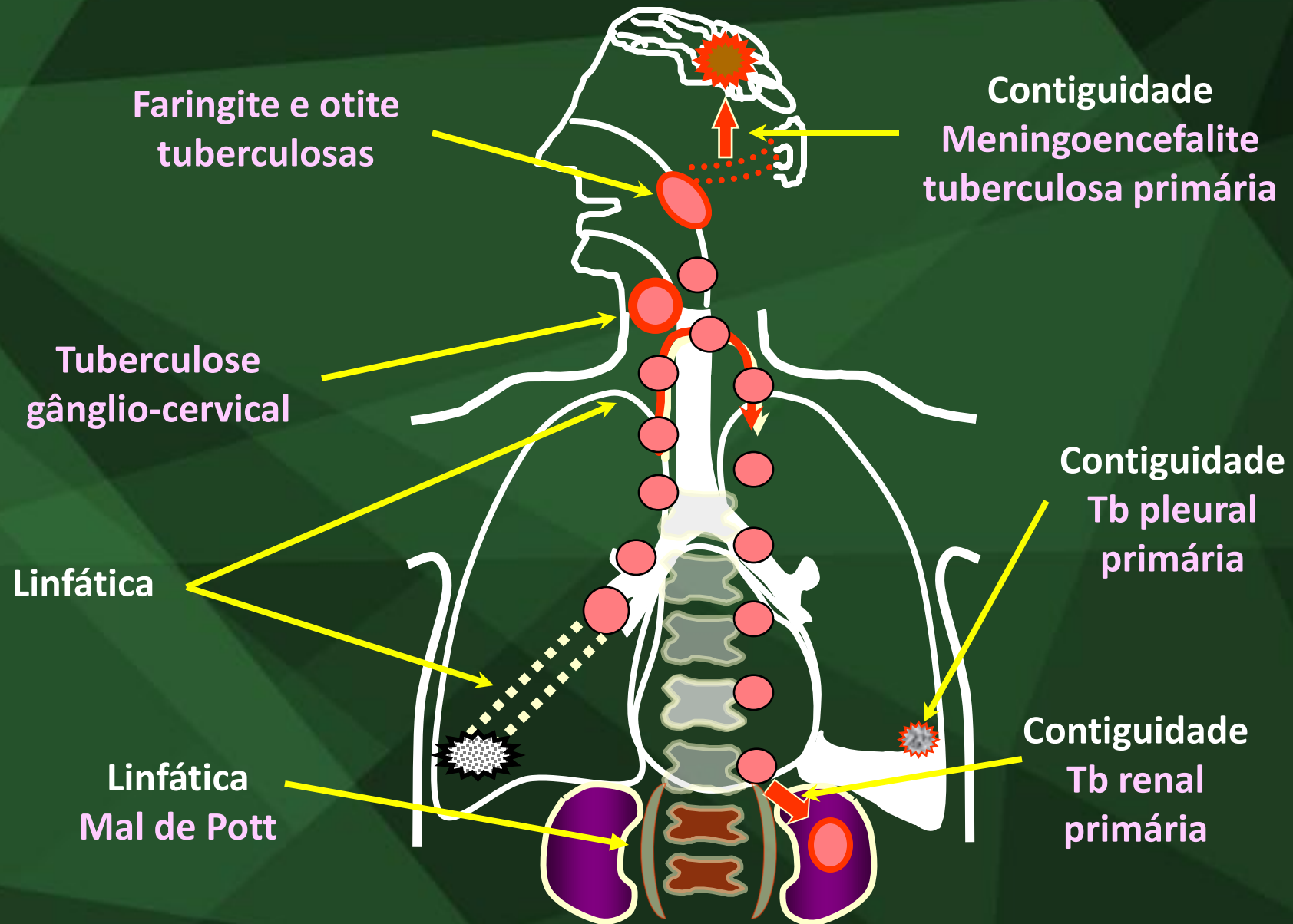
Disseminação primária hematogênica



Disseminação hematogênica intracelular



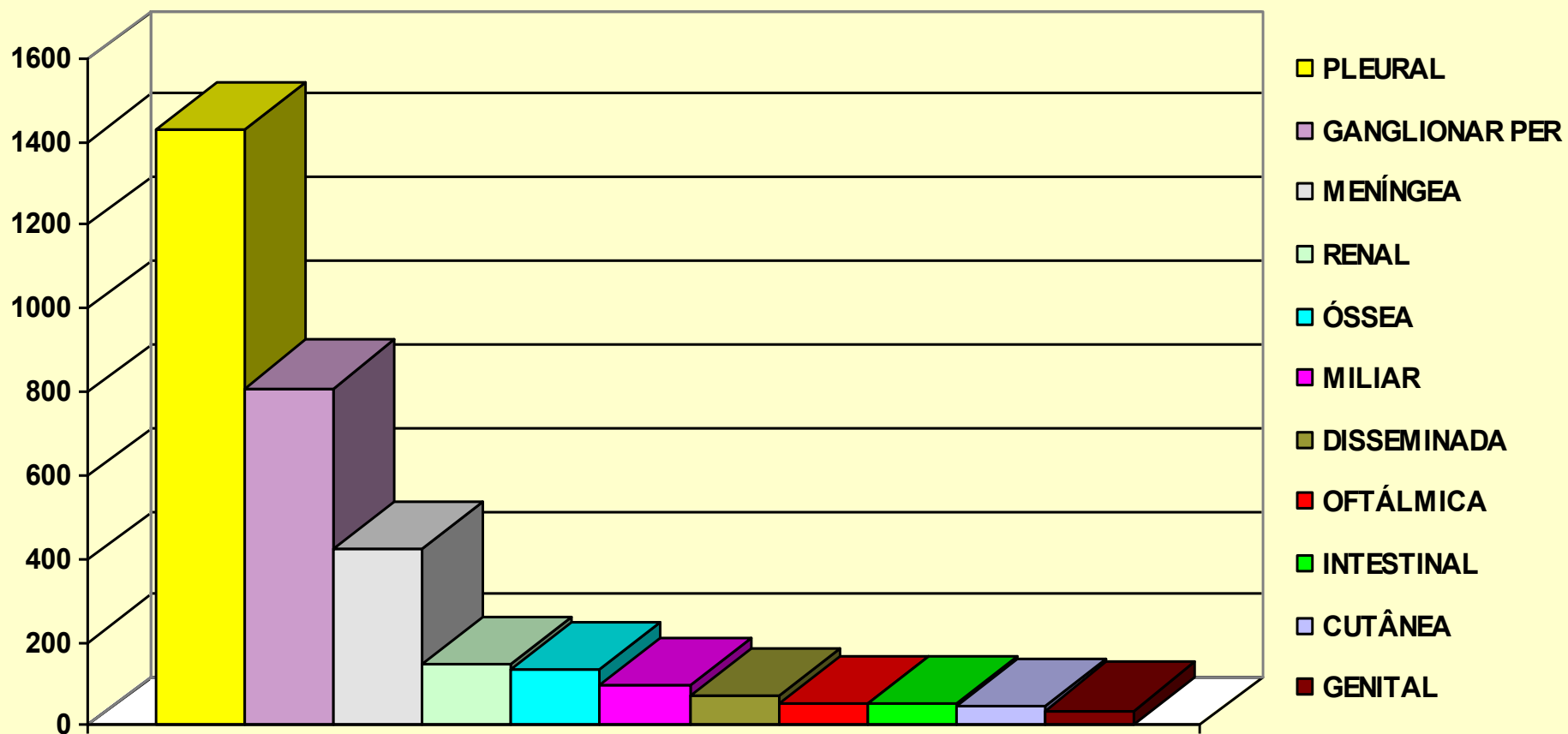
Disseminação primária linfática e por contigüidade



Disseminação da tuberculose pós-primária



Principais formas de tuberculose extra-pulmonar no Estado de São Paulo - 1999



Fonte: CVE-TB - SES-SP

Tuberculose Pleural

Forma mais comum da Tb extrapulmonar ($\pm$ 40%).

Ocorre em jovens, geralmente unilateral.

**Na era pré quimioterapia, $\pm$ 60% evoluía para a cura,
mas $\pm$ 60% reativavam na forma tísica**

Clínica:

Dor torácica ventilodependente

Tosse seca e dispnéia (dependendo do volume)..

Diagnóstico:

É fundamental a punção biópsia pleural.

**AP do fragmento; citologia, bioquímica e
bacteriologia do líquido coletado.**

O exame da ADA é um recurso valioso.

Tuberculose Ganglionar

Mais freqüente em crianças e mulheres.

Comum em imunodeprimidos (portadores do HIV).

Cadeias ganglionares mais afetadas:

cervical (uni ou bilateral) e mediastinal.

Clínica:

Lifonodomegalia que evolui com aumento de volume, coalescente e com aderência aos planos profundos.

Podem abrir com eliminação de cáseo (escrófulo).

Diagnóstico:

**Histopatologia (biópsia) ou
Citopatologia (do aspirado).**

Tuberculose Miliar

**Arquétipo da tuberculose extrapulmonar.
Depende da descarga bacilar hematogênica.
Ocorre em crianças, idosos e imunodeprimidos.**

Clínica com duas apresentações -

Pulmonar: tosse seca e dispnéia

**Sistêmica: quadro consuptivo, sendo o SNC
comprometido em 30%.**

Diagnóstico:

RX de tórax (granulia ou coalescência).

Biópsia transbrônquica (AP de granuloma).

Baciloscopia pobre, cultura com baixo rendimento.

Hemocultura e PCR.

Tuberculose do Sistema Nervoso Central

Forma mais grave.

Duas apresentações:

meningoencefalite e tuberculoma intracraniano.

Clínica:

Início insidioso (agudo em crianças de baixa idade).

Sintomas de comprometimento meníngeo.

Diagnóstico:

Liquor - neutrofílico inicial, depois, linfomonocitário.

Proteína alta. Glicose baixa.

TC de crânio com áreas de infarto ou tuberculoma.

Baciloscopia direta e cultura raramente positivas.

ADA usada porém não padronizada.

Tuberculose Renal

Latência prolongada.

Em geral acomete maiores de 45 anos.

Clínica:

Disúria e polaciúria, hematúria infreqüente (_ 25%).

Dor lombar em fase avançada.

Diagnóstico:

Piúria assética.

Urografia excretora - serrilhado do cálice, estenose ureteral e calcificações. Oclusão leva a hidronefrose.

USG pode ser útil e mostrar cavitações renais.

A cultura é bem melhor que o exame direto, sendo freqüente a ocorrência de atípicas.

A citoscopia é útil quando a infecção atinge a bexiga.

ESQUEMA I (Básico) – 2RHZ / 4RH

Indicado nos Casos Novos de Todas as Formas de Tuberculose Pulmonar e Extrapulmonar

Fases do Tratamento	Drogas	Peso do paciente			
		Até 20 kg	Mais de 20 kg e até 35 kg	Mais de 35 kg e até 45 kg	Mais de 45 kg
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
1ª fase (2 meses – RHZ)	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400
	Z	35	1000	1500	2000
2ª fase (4 meses – RH)	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400

Siglas: Rifampicina = R – Isoniazida = H – Pirazinamida = Z – Etambutol = E
Estreptomicina = S – Etionamida = Et

Conceito de caso de tuberculose

“todo aquele com diagnóstico confirmado pela baciloscopia ou cultura ou com base em dados clínico-epidemiológicos e no resultado de exames complementares, o médico firma o diagnóstico de tuberculose”

***Fonte : Manual de normas para o controle da tuberculose
CNPS/CENEPI/FNS/MS 1995***

Como diagnosticar a tuberculose

Avaliar

A possibilidade de sua ocorrência:
(antecedentes epidemiológicos)
Contato íntimo - Grupos de riscos
Sintomáticos respiratórios (Rastreamento)

Identificar

O “M. tuberculosis”
(diagnóstico etiológico)
Baciloscopia - Cultura - Tipagem
Biologia molecular

Considerar

A busca de rastros do bacilo
Clínica - Radiologia - Teste tuberculínico
Histopatologia - Exames imunológicos

Critérios práticos para diagnosticar a tuberculose

Clínica

***Sintomas gerais
e específicos da
forma da doença***

Exames

Simples

***Bacteriologia - RX
T. tuberculínico***

Exames complexos

***Nos casos de difícil diagnóstico
(encaminhar para referências)***

Critérios clínicos no diagnóstico da tuberculose pulmonar:

1) Antecedentes epidemiológicos (contágio):

Cerca de 20 a 40% dos doentes adultos (2a).

2) Sintomas Gerais:

Febre vespertina, sudorese noturna, perda de apetite e de peso.

3) Sintomas respiratórios:

Tosse inicial seca, depois produtiva, dispnéia, dor torácica, hemoptise e rouquidão.

Bacteriologia (rotina)

Baciloscopy (Ziehl-Neelsen)

Resultados - Negativa

Positiva (+) < 1 bac/campo/100 campos
(++) 1 a 10 bac/campo/100 campos
(+++)> 10 bac/campo/100 campos

Cultura (Lowenstein-Jensen)

Resultados - Negativa ou Positiva

Permite a partir dela -----> Tipificação do bacilo
-----> Teste de sensibilidade

A importância da baciloscopia



Efetiva e de baixo custo

Método fácil, rápido e seguro

Bom para o controle do tratamento

***Conhecimento epidemiológico:
Controle dos contatos e planejamento***

Cuidados na coleta do escarro

- 1) Assegurar-se que o material colhido seja das vias aéreas inferiores.***
- 2) Coleta preferencialmente em jejum, ou em horário longe das refeições.***
- 3) Examinar, pelo menos, duas amostras de escarro em dias sucessivos, com coleta adequada.***
- 4) Onde for possível, proceder-se a centrifugação do escarro antes de realizar a baciloscopia.***
- 5) Encaminhar ao laboratório no menor prazo de tempo, no caso de demora, conservar o frasco em geladeira e protegido da luz solar.***

Teste tuberculínico na tuberculose (I)

TÉCNICAS:

A intradermoreação de Mantoux é a mais comum

ANTÍGENOS USADOS:

O.T., PPD (S e Rt23), BCG-Teste.

RESULTADOS (Enduração):

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

*5 - 9mm = Reator fraco (infectados BK, atípicas,
vacinados com BCG)*

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

Teste tuberculínico na tuberculose (II)

FALSO POSITIVOS:

Infecções por micobactérias não TB com reação fraca. BCG semelhante a infecção natural.

FALSO NEGATIVOS:

Ag inadequados e mal conservados.

Fase pré-tuberculínica.

Erros de técnica.

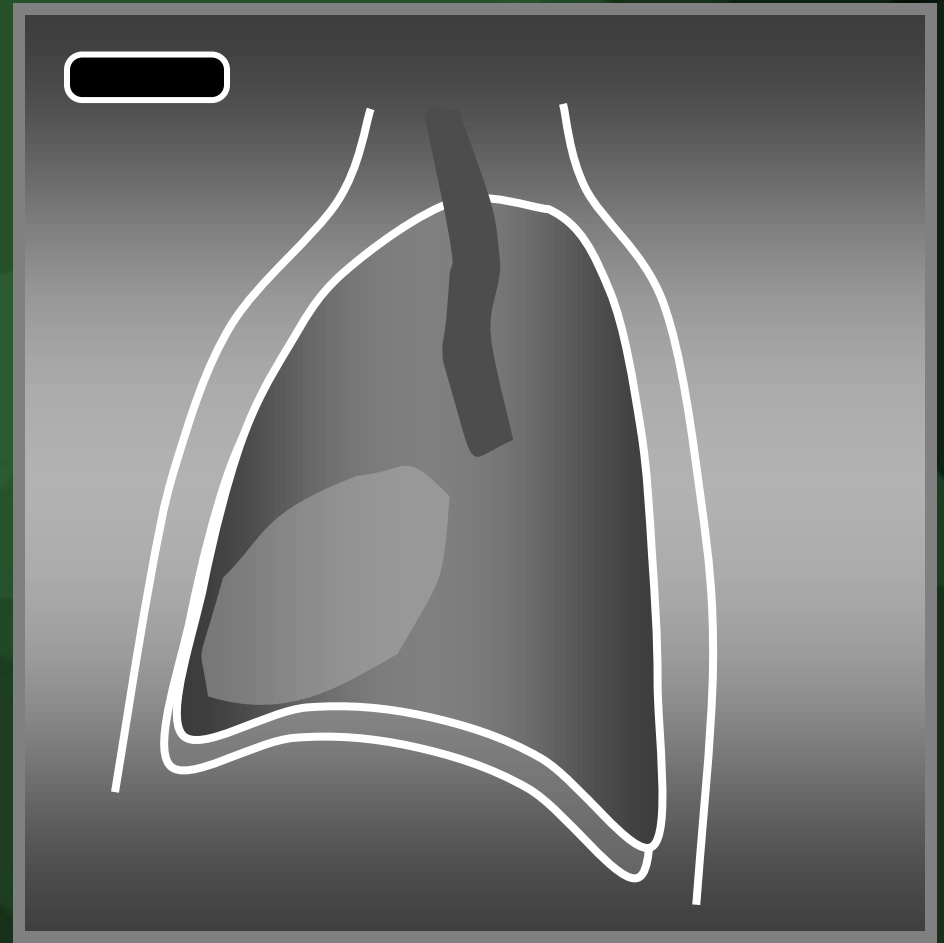
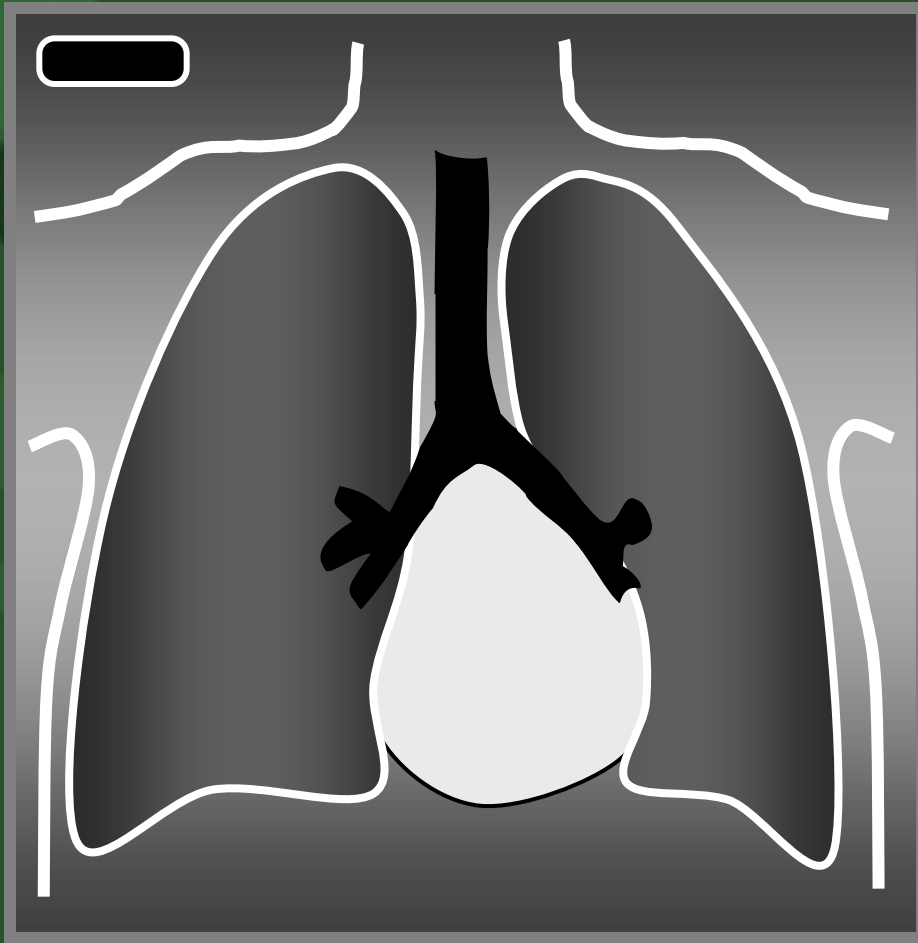
Fase grave da doença.

Situações de imunodeficiência.

FENÔMENO “BOOSTER” (Reação anamnética, memória imunológica retardada - 18 a 23% no país)

VIRAGEM TUBERCULÍNICA (> 6mm = 2 vezes o D.P.)

Exame radiológico



Diagnóstico da tuberculose: condutas e procedimentos

ATIVA: Busca de casos (sintomáticos respiratórios)
PASSIVA: Procura voluntária (SUSPEITA CLÍNICA)

BACTERIOLOGIA DE ESCARRO:
Direto (baciloscopia)
Cultura (escarro negativo)

EXAMES AUXILIARES:
Radiologia pulmonar
Teste tuberculínico

OUTROS EXAMES COMPLEMENTARES:
RX extratorácico, TC de tórax
Cultura (TP-TS) - Anatomopatologia
Marcadores biológicos
Imunológicos e outros

UBS - 1 e 2

UBS - 2 e 3

Referências

Diagnóstico da tuberculose

NOVOS MÉTODOS



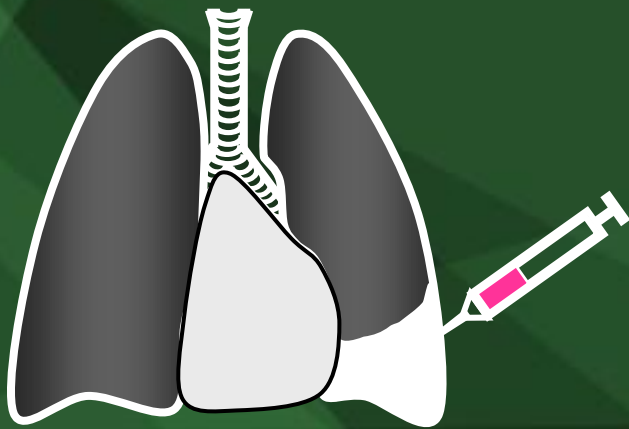
Exame Histopatológico

***Identificação da reação granulomatosa
Usado nas formas pulmonares atípicas e nas
formas pulmonares ou extrapulmonares:***

***Como ocorre em outras doenças a lesão
granulomatosa só fecha o diagnóstico
quando o bacilo é identificado.***

***Pode, entretanto, ajudar no diagnóstico
quando associado a outros eventos.***

Punção biópsia pleural



Agulha Cope-Lyra
Chest 1997;
112:296

O que pesquisar?
Aspecto do líquido:
Quantidade, cor,
consistência...
Bacilos: no líquido
e fragmento
Bioquímica: glicose,
proteínas, DHL,
pH, ADA...
Células: tipos e %.
Fragmento (AP):
granuloma...

Marcadores Biológicos

Atividade da adenosina-deaminase (ADA):

***Serosas (líquidos: pleural, peritoneal
pericárdico, líquor, sinovial)***

Ácido tuberculoesteárico:

Líquor e outros.

***Método radiométrico caro e ainda com
padronização não efetivada.***



ADA E TB PLEURAL

Achados de literatura (internacional)

ESTUDO (ano)	AMOSTRA TB / TOTAL (%)	MÉTODO DO EXAME	CORTE DA ADA	SENSIBIL./ ESPECIFIC.
Piras et al (78)	21 / 54 (39%)	Giusti	38	100 / 100
Maritz et al (82)	107 / 368 (29%)	Giusti	50	93 / 81
Ocaña et al (83)	46 / 182 (25%)	Giusti	45	100 / 97
Pettersson et al (84)	14 / 90 (16%)	Giusti	50	100 / 80
Niwa et al (85)	28 / 58 (48%)	Hayashi	30	79 / 87
V.Keimpema et al (87)	5 / 95 (5%)	Hitachi	44	80 / 14
F. Bueso et al (88)	61 / 138 (44%)	Giusti	33	100 / 80
Bañales et al (91)	82 / 218 (38%)	Giusti	70	98 / 96
Prasad et al (92)	21 / 47 (45%)	Giusti	30	100 / 100
Valdés et al (93)	91 / 405 (23%)	Giusti	47	100 / 95
Hsu et al (93)	30 / 60 (50%)	Giusti	60	80 / 87
Burgess et al (96)	143 / 303 (47%)	Giusti	50	91 / 81



ADA E TB PLEURAL

Achados de literatura (nacional)

ESTUDO (ano)	AMOSTRA TB / TOTAL (%)	MÉTODO DO EXAME	CORTE DA ADA	SENSIBIL./ ESPECIFIC.
Cestari Fo.et al (87)	46 / 108 (43%)	Giusti	40	100 / 100
Neves et al (90)	53 / 84 (63%)	Giusti	40	96 / 97
Afiune et al (90)	56 / 96 (58%)	Giusti	40	93 / 92
Oliveira et al (94)	54 / 276 (24%)	Giusti	40	94 / 96
Chalhoub et al (97)	159 / 221 (72%)	Giusti	40	93 / 93
Fiuza de Melo (97)	268 / 417 (64%)	Giusti	30	92 / 96

**“A cura da tuberculose
depende mais sobre o
que o paciente tem na
sua mente do que o que
tem em seu pulmão.”**

Dr. William Osler

O que é importante no tratamento da TB ?

Fundamental importância:

Uso correto e sistemático das drogas

Com importância relativa:

Gravidade - Doenças Associadas

Sem importância:

Isolamento - Alimentação
Internação - Clima - Repouso

Características do bacilo importantes para a quimioterapia



Aeróbio estrito:

Crescimento de acordo com a oferta de O₂



Crescimento lento:

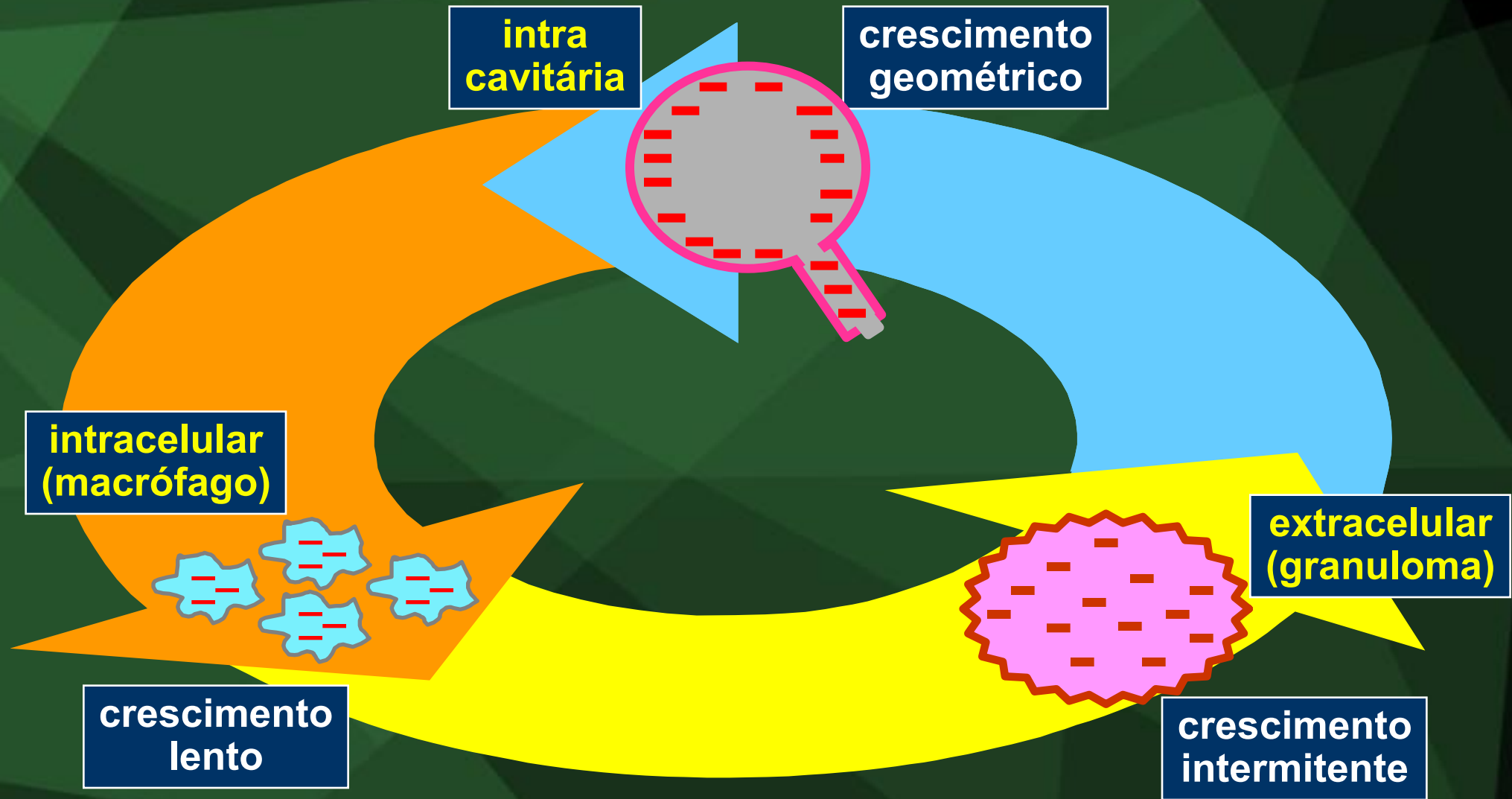
Recaídas, recidivas e tratamento prolongado



Alta percentagem de mutantes resistentes:

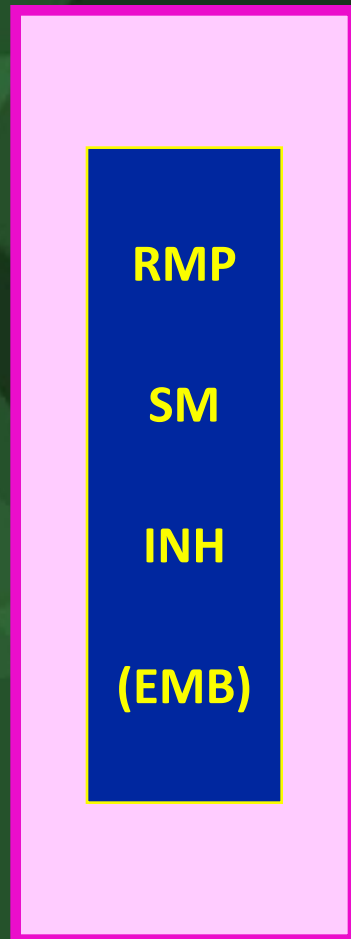
Exige esquemas com associação de drogas

Populações bacilíferas e aerobiose



Populações bacilíferas e atividade das drogas antituberculosas

população
cavitária



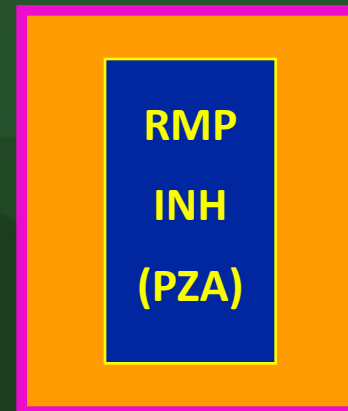
crescimento
geométrico

população
intracelular



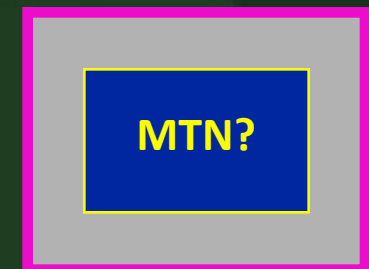
crescimento
lento

população
intracáseo



crescimento
intermitente

população
latente



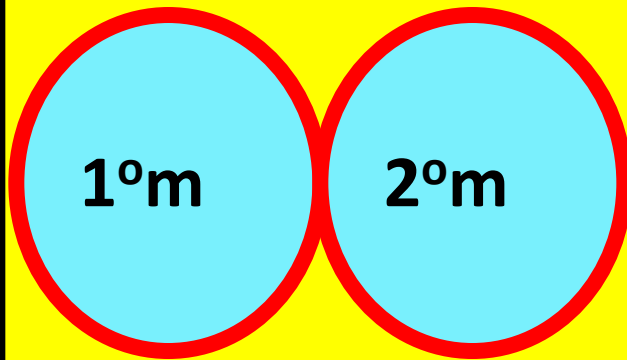
crescimento
anaeróbico?

Os diversos tipos de resistência do *M.tuberculosis*



Crescimento bacilar e fases do tratamento

Crescimento geométrico

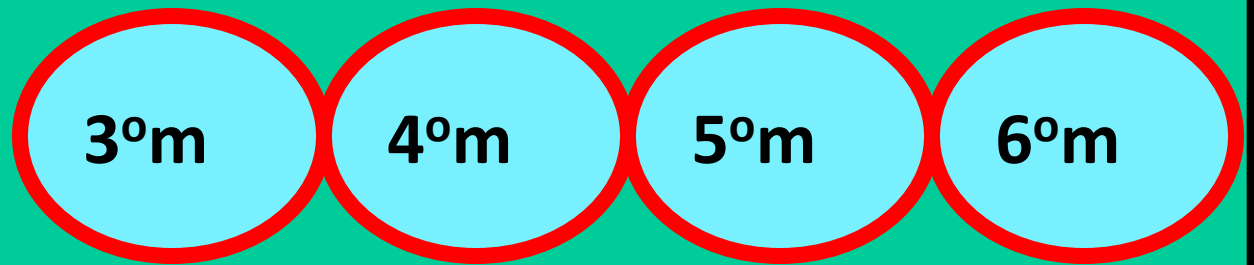


Fase de ataque

Objetivo: reduzir a transmissibilidade, a morbidade e a resistência adquirida pela redução da população bacilífera

Tratamento prolongado e bifásico

Crescimento lento



Fase de manutenção

Objetivo: eliminar os bacilos persistentes proporcionando uma cura efetiva e duradoura da doença.

Princípios gerais do tratamento da tuberculose

1

Associação medicamentosa

Objetivo: proteção cruzada para evitar a resistência bacilar

2

Regime prolongado e bifásico

Fase de ataque - redução da população bacilar

Fase de manutenção - eliminação de persistentes

3

Tratamento regular (adesão)

Proteção da resistência adquirida

Garantia de cura duradoura da doença

ESQUEMA I (Básico) – 2RHZ / 4RH

Indicado nos Casos Novos de Todas as Formas de Tuberculose Pulmonar e Extrapulmonar

Fases do Tratamento	Drogas	Peso do paciente			
		Até 20 kg	Mais de 20 kg e até 35 kg	Mais de 35 kg e até 45 kg	Mais de 45 kg
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
1ª fase (2 meses – RHZ)	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400
	Z	35	1000	1500	2000
2ª fase (4 meses – RH)	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400

Siglas: Rifampicina = R – Isoniazida = H – Pirazinamida = Z – Etambutol = E
 Estreptomicina = S – Etionamida = Et

ESQUEMA II – 2RHZ / 7RH

Indicado para a Forma Meningoencefálica da Tuberculose

Fases do Tratamento	Drogas	Doses para todas as idades mg/kg/dia	Peso do paciente			
			Mais de 20 kg até 35 kg	Mais de 35 kg até 45 kg	Mais de 45 kg	Dose máxima
			mg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
1ª fase (2 meses) RHZ	R	10 a 20	300	450	600	600
	H	10 a 20	200	300	400	400
	Z	35	1000	1500	2000	2000
2ª fase (7 meses) RH	R	10 a 20	300	450	600	600
	H	10 a 20	200	300	400	400

Siglas: Rifampicina = R – Isoniazida = H – Pirazinamida = Z – Etambutol = E
Estreptomicina = S – Etionamida = Et

ESQUEMA I REFORÇADO (Esquema – IR) – 2RHZE / 4RHE

Indicado nos Casos de Recidiva Após Cura ou Retorno Após Abandono do E-I

Fases do Tratamento	Drogas	Peso do paciente			
		Até 20 kg	Mais de 20 kg e até 35 kg	Mais de 35 kg e até 45 kg	Mais de 45 kg
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
1ª fase (2 meses) RHZE	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400
	Z	35	1000	1500	2000
	E	25	600	800	1200
2ª fase (4 meses) RHE	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400
	E	25	600	800	1200

Siglas: Rifampicina = R – Isoniazida = H – Pirazinamida = Z – Etambutol = E
Estreptomicina = S – Etionamida = Et

ESQUEMA III – 3SZEEt / 9EEt

Indicado nos Casos de Falência de Tratamento dos Esquemas I e IR

Fases do Tratamento	Drogas	Peso do paciente			
		Até 20 kg	Mais de 20 kg e até 35 kg	Mais de 35 kg e até 45 kg	Mais de 45 kg
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
1ª fase (3 meses) SZEEt	S	20	500	1000	1000
	Z	35	1000	1500	2000
	E	25	600	800	1200
	Et	12	250	500	750
2ª fase (9 meses) EEt	E	25	600	800	1200
	Et	12	250	500	750

Siglas: Rifampicina = R – Isoniazida = H – Pirazinamida = Z – Etambutol = E
Estreptomicina = S – Etionamida = Et

A multiresistência internacional e no Brasil

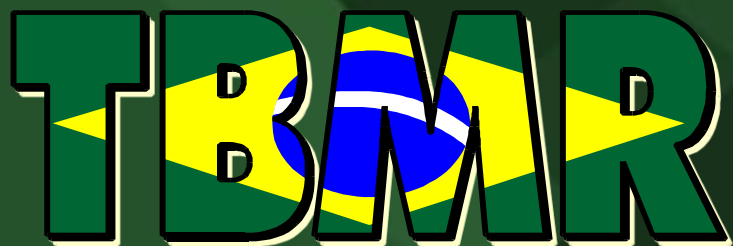


Multiresistência internacional:

Resistência à R + H

Principalmente MR primária

Surtos institucionais



Multiresistência no Brasil

Resistência à R + H + 1 outra usual

Principalmente MR adquirida

Relacionada ao abandono

Prevenção da Tuberculose

Ações básicas :

Primária : Vacinação BCG-ID

Secundária: Quimioprofilaxia

Quimioprofilaxia :

Uso :

INH = 10 mg/kg/dia (até 300 mg) / 6m

Objetivos:

Evitar o adoecimento nos infectados

Quimioprofilaxia :

Indicações :

- . Contatos de bacilíferos < 5 anos PPD (-)
- . Recém-nascidos, contatos ID (QPX primária)
- . HIV (+) assintomáticos (fazer RX sempre):
Contatos ID - PPD (+) - Sequelas no RX
PPD (-) com CD4 <350 ou Lct.Tot. <1000
- . Imunodeprimidos, contatos ID de bacilíferos
sob criteriosa decisão médica (RX sempre)

Vacinação BCG-ID :

Indicações :

- . Recém-nascidos > 2 kg**
- . Recém-nascidos e crianças
HIV (+), assintomáticos
(mantidos sob vigilância)**
- . Contatos de hanseníase PPD (-)**
- . Profissionais de saúde PPD (-)**
- . Conscritos militares PPD (-)**
- . População indígena PPD (-)**

BCG-ID :

Contra-indicações Relativas :

Peso inferior a 2 kg

Reações dermatológicas

Doenças graves

Uso de drogas imunossupressoras

Contra-indicação absoluta :

**Imunodeficiências congênitas e
adquiridas**

BCG-ID :

Complicações (mais importantes):

Abscessos e ulcerações locais

Gânglios flutuantes e fistulados

Osteomielite e *lupus vulgaris* (baixa imunidade)

Uso de drogas imunossupressoras

Tratamento :

Isoniazida (até 300mg) até a regressão das lesões (+ 45 dias)

Abscessos frios e gânglios flutuantes podem ser puncionados. Não incisar.

Revacinação BCG-ID :

Indicação :

Criança em idade escolar (6-10 anos)

Principais justificativas :

Experiência internacional

Curva da incidência TB (+ em jovens)

**Aumento dos casos de meningite na
faixa acima de 5 anos**

Características gerais da tb extra-pulmonar

- 1 - Forma primária associada a imunodepressão**
- 2 - Pós-primária tardia no imunocompetente**
- 3 - Associada ou não a forma pulmonar**
- 4 - Paucibacilar (difícil recuperação do bacilo)**
- 5 - Início insidioso, evolução indolente**
- 6 - Sintomas similares aos da pulmonar**
- 7 - Teste tuberculínico quase sempre positivo**