Caso clínico

Alessandra Trindade Cambraia R3 FHEMIG Agosto 2011

Anamnese

 H.M.A.: M.C.S.S., 10 anos, Peso: 28,8 Kg, com história de tosse seca, febre intermitente, vômitos eventuais e dor em mmii há cerca de 30 dias. Procurou posto de saúde, sendo prescrito antibiótico (?), fez uso por alguns dias (?), sem melhora do quadro. Hábitos urinários e intestinais fisiológicos. Aceitando parcialmente a dieta. Sem outras queixas. Admitida no HIJP II em 04/02.

Anamnese

 H.P.P.: História de pneumonia aos 2 anos. Herniorrafia inguinal E aos 4 anos. Nega outras doenças e internações. Desconhece alergia a medicamentos. Vacinação em dia (sic).

H.Fam.: Desconhece doenças na família.

Exame físico

- Ectoscopia: BEG, ativa, cooperativa, hipocorada (+/+4), hidratada, anictérica, acianótica, febril (37,8°C), sem sinais meníngeos
- ACV: RCR, 2T, BNRNF, sem sopros, FC: 100bpm, pulsos cheios, PCP <2"
- AR: MV muito diminuído em todo hemitórax E, quase abolido em base E, sem RA, FR: 34irpm, sem esforço, satO2 94% em ar ambiente

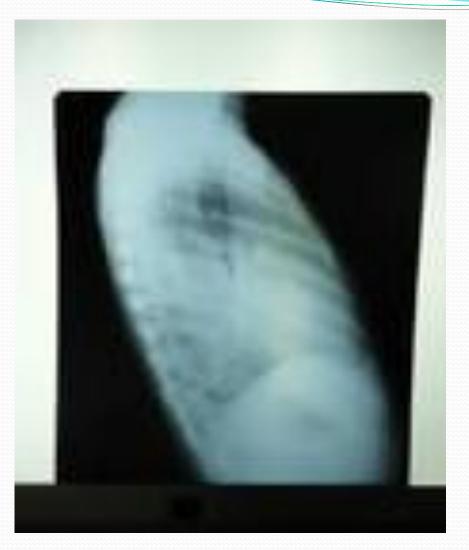
Exame físico

- Abdome: RHA+, plano, normotenso, indolor, ausência de massas palpáveis e visceromegalias
- Orofaringe: sem alterações
- MMii: pulsos pediosos +, sem edemas, sem dor à mobilização, ausência de sinais flogísticos. Marcha normal.

- Exames realizados:
- 05/02/11:
- GB: 7.000 (Linf 34,7/ Mon 11,3/ Neu 52,1/ Eos 1,4/ Baso 0,5)
- GV: 3,52/ Hb: 9,2/ VCM: 81/ HCM: 26,2/
 CHCM: 32,3/ RDW: 14,1/ Plaq: 468.000/
- PCR: 192,3



RX de tórax (04/02/11)



RX de tórax (04/02/11)

- Evolução clínica:

 05/02: Iniciada Penicilina cristalina Dose: 200.000U/Kg/dia

 06/02: Sem intercorrências clínicas, mantendo bom padrão respiratório

- Toracocentese (07/02/11):
- Saída de 50 ml de líquido citrino

Evolução clínica

• Análise do líquido pleural:

. Ph: 7,3/ hemácias 760/mm³/ células 60/mm³

Seg15

Linf73

Histióc12

Eos0

Céls mesoteliais 0

Glicose: 77

Proteínas: 5,1

DHL: 264

Gram: ausência de germes

Hipóteses diagnósticas?

Evolução clínica

- 09/02/11: Suspenso antibiótico/ Mantidos sintomáticos
- 10/02/11: US de tórax: derrame pleural septado multiloculado, com espessamento parietal, contendo debris, com volume estimado de 400 ml e atelectasia pulmonar expressiva com colapso do L.I.E.
- 15/02/11: BAAR (3 amostras): negativas

PPD: 20 mm



• RX de tórax (14/02/11)



RX de tórax (14/02/11)

Evolução clínica • 15/02/11:

- Transferência para o H.Felício Rocho
- Toracocentese: 10 ml de líquido sero-hemorrágico

Céls 750 Seg1

Linf91

Macróf1

Linf.atíp. 7

Glicose: 60

LDH: 328

Proteínas: 6,3

ADA: 24

Gram: ausência de germes coráveis

Evolução clínica

- 25/02/11: Biópsia pleural: processo inflamatório crônico com granulomas tuberculóides, contendo células gigantes multinucleadas e áreas confluentes, com necrose central. Estes achados podem corresponder a Tbc pleural
 - Iniciado tratamento com esquema RIPE
- 28/02/11: Alta hospitalar

Tuberculose pleural

Definição de tuberculose

- Doença infecciosa crônica
- Causada pelo bacilo aeróbico Mycobacterium tuberculosis
- Preferência pelo parênquima pulmonar
- Transmissão de pessoa para pessoa
- Inalação de partículas infectadas por este bacilo



Agente etiológico

Robert Koch, 1882



Mycobacterium tuberculosis

Agentes etiológicos

- Mycobacterium tuberculosis
- Mycobacterium bovis
- Mycobacterium bovis BCG
- Mycobacterium africanum
- Mycobacterium ulcerans
- Mycobacterium microti

O bacilo da Tbc

- . Tem aspecto de bastonete delgado, ligeiramente curvo
- . Não apresenta cílios ou flagelos
- . Não forma esporos
- . Não produz toxinas
- . É estritamente aeróbico

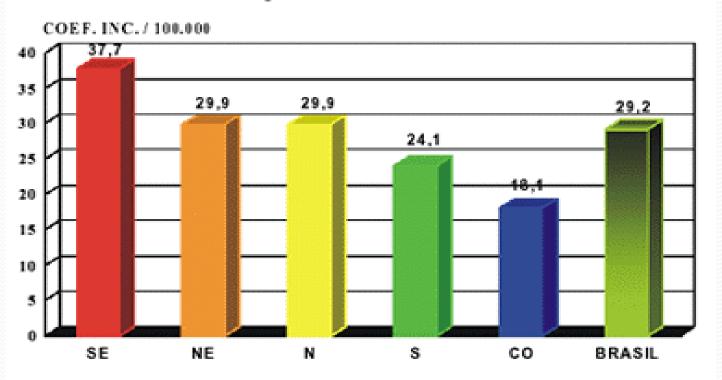


O bacilo da Tbc

- . Exerce parasitismo intracelular (facultativo)
- . É sensível a agentes físicos
- . Apresenta longo período de geração (16 a 18 horas)
- . É álcool-ácido resistente

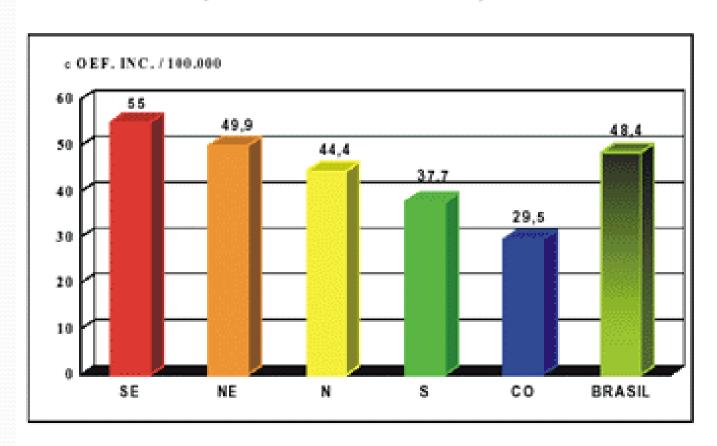
- 9 milhões de pessoas/ ano
- 22 países: 80% casos mundiais
- 1/3 população mundial
- 100 casos/100.000 habitantes
- 50 milhões de infectados
- 3 milhões de óbitos: 35% letalidade
- Predomínio sexo masculino- 2:1

Quadro 5 - Coeficientes de incidência de TB pulmonar + Brasil-2000



Fonte: SINAN/CRPHF/CENEPI/FUNASA -

Quadro 4 - Coeficientes de incidência TB, todas as formas -Brasil, 2000



Fonte: SINAN/CRPHF/CENEPL/FUNASA - ATPS/SPS/MS

Tuberculose pleural

- Forma mais comum de Tbc extrapulmonar
- 64% dos casos
- 15% Tbc ganglionar
- Tbc renal

- Maioria: adultos jovens
- Locais com baixa prevalência: idosos
- Sintomas: 1-3 meses após infecção

Tuberculose pleural

- Epidemiologia
- Centro de Vigilância Epidemiológica de SP
- . Adultos HIV negativos: 8% casos
- . Crianças < 15 anos e HIV +: 5% casos
- . Predomínio sexo masculino

 "Aspectos epidemiológicos da Tbc pleural no estado de SP (1998-2005)"

- 144.347 casos de Tbc
- 118.575 casos de Tbc pulmonar (82,2%)
- 25.773 casos de Tbc extra-pulmonar (17,8%)
- 12.545 casos de Tbc pleural (48,7%)

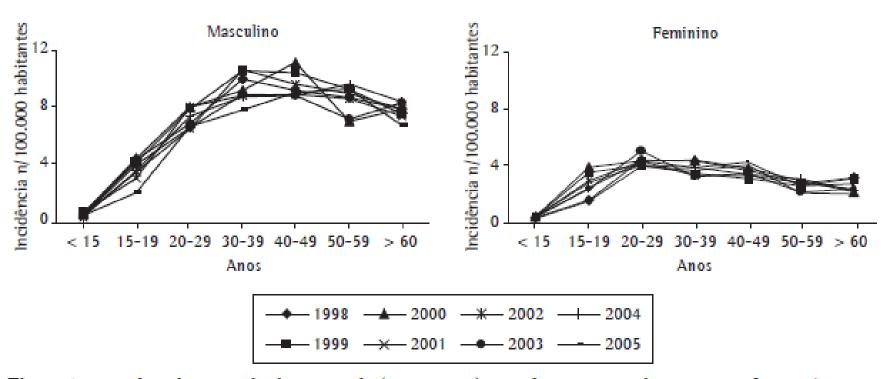
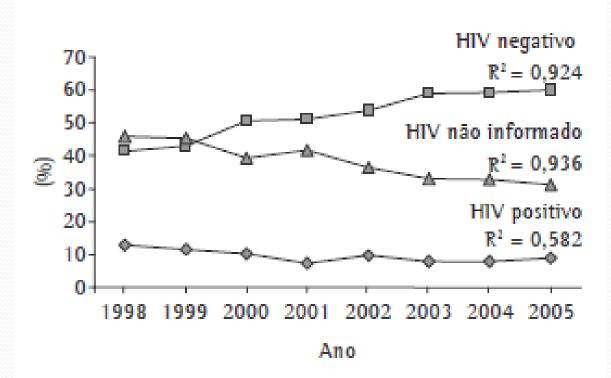


Figura 2 – TB pleural no estado de são Paulo (1998-2005). Distribuição segundo o sexo e a faixa etária.



Pigura 3 - TB pleural no estado de são Paulo (1998-2005). Distribuição segundo a sorologia para o HIV.

"Aspectos epidemiológicos da Tbc pleural no estado de SP"

Tempo entre o início dos sintomas e diagnóstico

Referida em 9408 casos (75%)

. <1 mês: 30% casos

. 1-2 meses: 44%

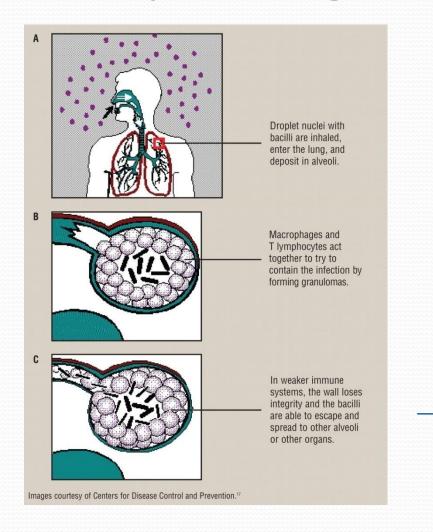
. 3-6 meses: 23%

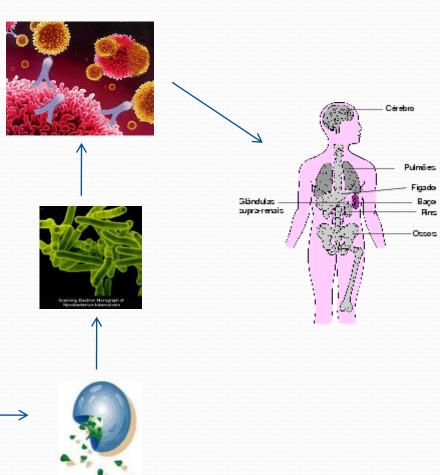
. > 6 meses: 3%

Fisiopatologia da Tbc pleural

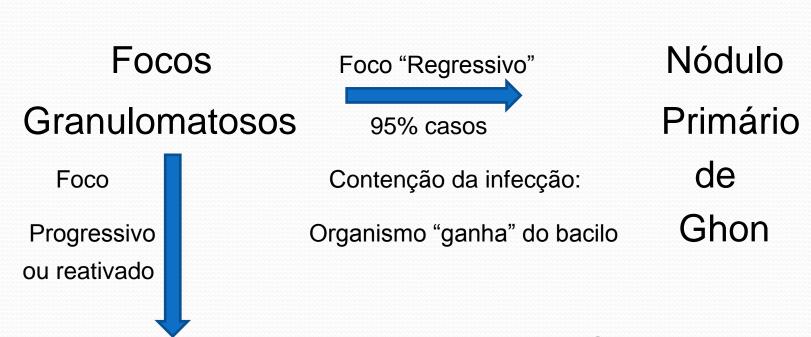
- Manifestação da Primo-infecção
- Reativação de um foco latente
- Freqüentemente associada à forma pulmonar

Fisiopatologia da Tbc





Fisiopatologia



Evolução da infecção:

Bacilo "ganha" do organismo Forma primária Progressiva Forma pós- primária Caverna tuberculosa

Fisiopatologia

Ruptura de foco primário subpleural



Reação granulomatosa

Reação de hipersensibilidade



Inflamação das pleuras

Fisiopatologia

Citocinas ativam células mesoteliais

Primeiras 24 hs: Neutrófilos

Recrutamento de monócitos/macrófagos

• Predomínio de linfócitos

Quadro clínico

Agudo ou subagudo

Febre





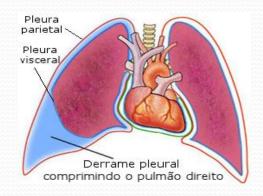
Tosse seca



Dispnéia



Derrame pleural



Quadro clínico

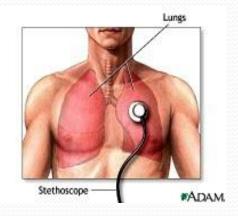
- Forma crônica
- Evolução lenta
- Tosse seca
- Febre vespertina
- Sudorese noturna
- Adinamia
- Anorexia
- Perda de peso



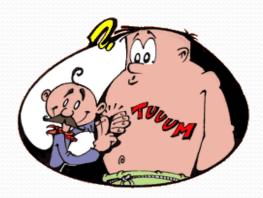


Exame físico

Abolição do murmúrio vesicular e frêmito tóraco-vocal



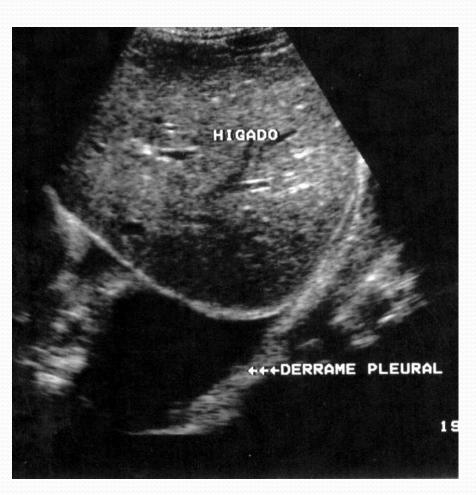
Macicez à percussão



- RX de tórax
- Exame inicial
- Derrame pleural
- Espessamento pleural
- Calcificação pleural



- Ultra- sonografia de tórax
- Derrames pleurais de pequeno volume
- Aderências pleurais
- Orientação da toracocentese
- Espessamento do folheto parietal e visceral
- Septações
- Pequenos nódulos na superfície pleural



- Toracocentese
- Análise do líquido pleural
- . Amarelo citrino, turvo ou serossanguinolento
- Estudo coorte (USP-SP)
- . 182 pacientes
- . 88,5%- líquido amarelo-citrino ou turvo
- . 11%- hemorrágico
- . 0,5%- purulento

- Líquido pleural
- . Exsudato
- . Ph normal (7,30-7,40)
- . Densidade > 1020/ proteínas > 2,5-3g/dl/
- . Células 1000- 6000 leucócitos/ mm³
 Predomínio mononucleares (60-90% casos)

Líquido pleural

. Células mesoteliais: <5%

. Glicose baixa (média 40-80)

.ADA > 60

. Eosinofilia >10%: exclui diagnóstico

- Baciloscopia (B.A.A.R.): 10%
- Cultura para BK: 25-30%
- Biópsia pleural (padrão-ouro)- histopatológico e cultura
- Granuloma caseoso: 75% casos
- Cultura para BK: 60% casos
- (Resultado positivo: 90% casos)
- Prova terapêutica com RIP

TABELA 1

Rendimento dos vários métodos diagnósticos em 84 casos de tuberculose pleural

Método diagnóstico	Total	HIV (-)	HIV (+)
_	84 casos	71 casos	13 casos
	n (%)	n (%)	n (%)
Diagnóstico presuntivo	5 (6)	5 (7)	0 0
Fragmento pleural	78 (93)	65 (91)	13 (100)
Diagnóstico bacteriológico	52 (62)	42 (59)	10 (77)
Diagnóstico histológico	66 (78)	54 (76)	12 (92)
Líquido pleural	10 (12)	7 (10)	3 (23)
BAAR	2 (2)	1 (1)	1 (8)
Cultura para TB	9 (11)	7 (10)	2 (15)
Escarro induzido	44 (52)	34 (48)	10 (77)
BAAR	10 (12)	7 (10)	3 (23)
Cultura para TB	44 (52)	34 (48)	10 (77)

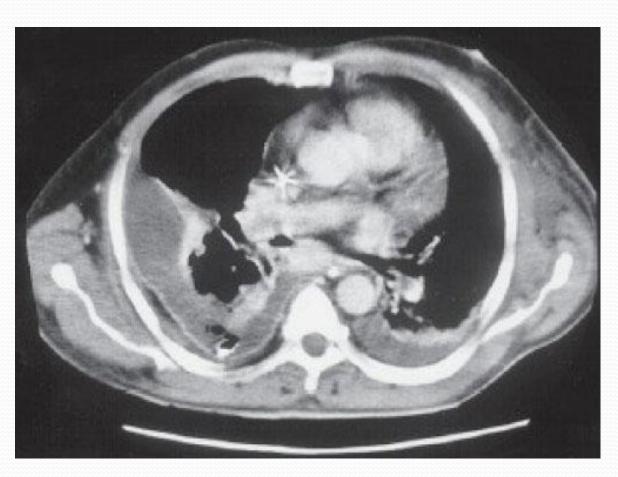
HIV: vírus da imunodeficiência humana; BAAR: bacilo álcoolácido resistente; TB: tuberculose

- Lisozima
- Enzima bacteriolítica
- Decorrente da decomposição leucócitos
- Níveis elevados: Tbc e empiema
- Valor > 50U/I: pode indicar Tbc

- Adenosina deaminase (ADA)
- Enzima proveniente catabolismo das purinas
- Importante para diferenciação de linfócitos T
- Atividade aumentada na Tbc
- Sensibilidade: 90-100% Valor > 40UI
- Especificidade: 89-100%
- Falsos +: linfoma, AR, LES, adenocarcinomas, empiema

- Tomografia computadorizada de tórax
- Pleural x parenquimatosa
- Caracteriza líquido pleural, tecido muscular e calcificações
- Avalia extensão do derrame e espessamento pleural

- Tomografia computadorizada de tórax
- Orientação da punção
- Sinais sugestivos de atividade no parênquima
- Espessamento pleural, calcificações e fibrotórax
- Fístulas bronco-pleurais



- Teste tuberculínico
- Valor discutivel
- Fase inicial ou aguda: pode ser negativo
- Pacientes imunossuprimidos ou anérgicos
- Após 2 meses: viragem do PPD
- Induração > 10mm entre os 2 testes



- Marcadores moleculares
- Interferon- gama
- . Ponto de corte de 140 pg/ml
- . Sensibilidade: 86-97%
- . Especificidade: >90%
- . Rendimento diagnóstico: semelhante à ADA
- . Não recomendado uso rotineiro

- Marcadores genéticos
- Amplificação de sequências de ácidos nucléicos
- . Reação em cadeia da polimerase
- . Amplificação mediada por transcrição
- . Amplificação por deslocamento de fita
- . Reação em cadeia da ligase
- Sensibilidade: 95%
- Especificidade: 98%
- Não é usado de rotina

- Biópsia e exame anátomo-patológico
- Coleta de 2-3 fragmentos
- Diagnóstico: 87% casos
- Diagnóstico de certeza: detecção do M. tuberculosis no líquido pleural ou fragmento de pleura
- Padrão anátomo-patológico predominante: presença de granulomas (Tb pleural paucibacilar)
- Encontro de 1 bacilo: 2000 bacilos no interior do granuloma

- Biópsia por toracoscopia
- Indicações:
- Técnicas não invasivas insuficientes para o diagnóstico
- . Após 2 biópsias percutâneas
- . Suspeita de outras patologias: mesotelioma e linfoma

Diagnóstico diferencial

- Processos neoplásicos
- Derrames parapneumônicos
- Micoses

Colagenoses

Tratamento:

- Resolução: pode ser espontânea
- Ausência de tratamento: 65% casos- Tb pulmonar e/ou extrapulmonar
- Punção pleural: alívio dos sintomas
- Após 15 dias de início tratamento: absorção líquido

Tratamento:

Quadro 5 - Esquema básico para tratamento de TB no Brasil.

Esquema	Fármacos	Peso	Dose	Meses
2RHZE	RHZE	Até 20 kg	R: 10 mg/kg/dia	2
Fase intensiva			H: 10 mg/kg/dia	
			Z: 35 mg/kg/dia	
			E: 25 mg/kg/dia	
		20-35 kg	2 comprimidos	
		36-50 kg	3 comprimidos	
		> 50 kg	4 comprimidos	
4 RHª	RH	Até 20 kg	R: 10 mg/kg/dia	4
Fase de manutenção			H: 10 mg/kg/dia	
		20-35 kg	2 comprimidos	
		36-50 kg	3 comprimidos	
		> 50 kg	4 comprimidos	

O número antecedendo a sigla indica o número de meses de tratamento; dose por comprimido: R = 150 mg; H = 75 mg; Z = 400 mg; E = 275 mg. aNos primeiros meses de implantação do novo esquema, a fase de manutenção continuará sob a forma de cápsulas.

Tratamento

- Corticóides???
- Prednisona 1-2mg/kg/dia
- . Pode acelerar a melhora
- . Não há indicação formal para seu uso

Complicação

- Empiema tuberculoso
- Ruptura para o espaço pleural de lesão rica em bacilos
- Infecção ativa
- Contaminação pleural com material caseoso
- Líquido purulento
- Infecção bacteriana secundária
- Fístula bronco-pleural Pneumotórax
- Tbc pós-primária ou reinfecção
- Complicação cirúrgica da Tbc

Empiema tuberculoso

- Diagnóstico
- Pesquisa e/ou cultura de BAAR
- Biópsia da pleura
- ADA>40
- Aumento do número linfócitos
- Glicose baixa
- Ph <7,2

Empiema tuberculoso

- Tratamento:
- Sistema de drenagem fechada
- Pleurostomia (ou drenagem aberta)
- Pleuroscopia (lise de bridas e aderências)
- Decorticação pulmonar (ressecção de toda fibrose)

Empiema tuberculoso

Seqüelas:

Espessamento pleural

Fístulas

Fibrose do parênquima pulmonar

Obrigada!

