

# **EMPIEMA PLEURAL TUBERCULOSO EXTENSO COM DESVIO DE MEDIASTINO: RELATO DE CASO**

Extensive Tuberculous Pleural Empyema with offset mediastinum: case report

Francisco Ramon Teles de Oliveira<sup>1</sup>; Agostinho Hermes de Medeiros Neto<sup>2</sup>

1. Acadêmico de Medicina na Universidade Federal da Paraíba
2. Professor do departamento de clínica médica da Universidade Federal da Paraíba

## **RESUMO:**

O Empiema Pleural Tuberculoso (EPT) é uma entidade rara na atualidade que geralmente ocorre devido a uma ruptura superficial espontânea de uma cavidade localizada no parênquima pulmonar, drenando material caseoso para o espaço pleural. Este artigo relata um caso de empiema volumoso com acentuado desvio de mediastino, cuja investigação demonstrou presença de granulomas com focos de necrose caseosa.

**Palavras-chave:** empiema tuberculoso; Derrame pleural; Relatos de casos.

## **ABSTRACT:**

The Tuberculous Pleural Empyema (EPT) is a rare entity that usually occurs today due to a spontaneous rupture surface of a cavity located in the lung parenchyma, draining caseous material into the pleural space. We report an large empyema with marked mediastinum deviation. Histological study showed granuloma with caseous foci of necrosis.

**Keywords:** tuberculous empyema; Pleural effusion; Case reports.

---

## INTRODUÇÃO

O Brasil faz parte dos 22 países do mundo que concentram 80% dos casos de tuberculose (TB). No ano de 2012 foram notificados 70.047 casos novos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), o que equivale ao coeficiente de incidência (CI) de 36,1/100.000 habitantes. Quando comparado aos outros países, de acordo com a OMS, o Brasil ocupa a 17ª posição em relação ao número de casos e a 111ª quanto ao CI.<sup>(1)</sup>

O comprometimento pleural representa a forma mais frequente da tuberculose extrapulmonar. Ocorre predomínio do sexo masculino (2:1) na faixa etária dos mais jovens (com menos de 50 anos)<sup>(2)</sup>. No município de João Pessoa, Paraíba, foram registradas entre os anos de 2007 e 2010 um total de 1829 casos de tuberculose dos quais 1.565 ocorrências (85,5%) representava a forma pulmonar, enquanto a forma extrapulmonar isolada acometeu 225 indivíduos, tendo representado 12,3% dos casos. A associação da forma pulmonar e extrapulmonar totalizou 27 casos (1,5 %). Nas situações em que houve comprometimento extrapulmonar, observou-se com maior frequência o acometimento pleural (38,7%), seguido pela forma ganglionar (32,9%) e miliar (7,5%)<sup>(3)</sup>.

O derrame pleural tuberculoso (DPT) geralmente é unilateral, com volume que varia de pequeno a moderado; os bilaterais ou volumosos são mais raros. O aspecto do líquido pleural é geralmente amarelo citrino ou turvo, sendo o hemorrágico e o purulento mais raros.<sup>(2)</sup>

O EPT geralmente ocorre devido a uma ruptura superficial espontânea de uma cavidade no parênquima pulmonar, drenando material caseoso para o espaço pleural. Ele também pode se desenvolver de forma secundária a um envolvimento de gânglios linfáticos paratraqueais, por extensão direta de um abscesso paravertebral, por progressão de um derrame pleural por tuberculose primária ou de disseminação hematogênica da infecção.<sup>(4,5)</sup>

Na era pré antibiótica o empiema tuberculoso era relativamente frequente quando se empregavam técnicas como o pneumotorax terapêutico e o oleotórax com o objetivo de colapsar as lesões cavitadas pulmonares, porém, nos dias atuais se considera uma entidade pouco habitual.<sup>(6)</sup>

Clinicamente o paciente desenvolve sintomas de evolução subaguda ou crônica sendo mais frequente fadiga, febre vespertina, dor torácica, perda de peso e tosse sem expectoração<sup>(7)</sup>, levando a um diagnóstico muitas vezes tardio devido a este quadro inespecífico e arrastado.

O EPT é geralmente associado à evidência de doença no parênquima pulmonar nos exames de imagem. Na TC o líquido pleural tem características de ser espesso ou loculado, podendo ser encontrada calcificações pleural e paquipleurite.<sup>(8)</sup>

O diagnóstico definitivo da tuberculose pleural é estabelecido pelo isolamento de *Mycobacterium tuberculosis* em fluido pleural ou biópsia, através da demonstração de BAAR, crescimento deste em culturas, ou do histopatológico da pleura demonstrando granulomas com necrose caseosa<sup>(5,9)</sup>. O EPT atende as mesmas características, porém com líquido pleural purulento.

O tratamento do EPT consiste na drenagem pleural associado à terapia farmacológica com drogas antituberculosas<sup>(2,4)</sup>. O esquema inicial usado no Brasil composto de uma fase intensiva com duração de dois meses usando Etambutol, isoniazida, pirazinamida e rifampicina, e uma fase de manutenção com duração de quatro meses usando rifampicina e isoniazida<sup>(10)</sup>. A obtenção de níveis terapêuticos dos fármacos no líquido pleural pode levar a resistência bacteriana<sup>(4)</sup>.

Muitas vezes, o tratamento cirúrgico se torna necessário devido à formação de aderências, calcificações e espessamento da pleura. O objetivo da cirurgia é obter uma expansão pulmonar adequada e evitar cavidades residuais; este podem ser alcançados por procedimentos que vão desde a pleurotomia até a decorticação por toracotomia.<sup>(11)</sup>

Diante do exposto, este trabalho relatar um caso de EPT diagnosticado no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW).

## **RELATO DE CASO**

Paciente do sexo masculino, 19 anos, solteiro, presidiário, foi internado no dia 07/03/2014 com queixa principal de inchaço abdominal progressivo há três meses. Refere que há aproximadamente oito meses adquiriu gripe (SIC) na cadeia, sendo medicado com sintomáticos apresentando boa resposta, porém persistiu com tosse cônica não produtiva. Há três meses iniciou quadro de aumento do volume abdominal associado à adinamia, dispneia aos grandes esforços, dor em tórax e hipocôndrio direito e perda de peso, 10 kg em oito meses. Devido a este quadro foi avaliado no hospital de Alhandra e deste foi encaminhado ao HULW para investigação diagnóstica.

Ao exame físico, encontrava-se em regular estado geral, hipocorado (+/4+), ictus cordis palpável e visível à direita do esterno, murmúrio vesicular presente e diminuído em hemitórax direito e abolido em hemitórax esquerdo, sem ruídos adventícios. Abdômen semigloboso, pouco doloroso à palpação profunda. Radiografia do tórax na Figura 1.

Os exames solicitados estão descritos na Tabela 1.

**Tabela 1** – Relação de exames solicitados no atendimento inicial.

Exames	Resultados
Hemoglobina	13,92 g/dl
Leucócitos	10.200/mm <sup>3</sup>
Segmentados	66%
Eosinófilos	6%
Linfócitos típicos	1.530/mm <sup>3</sup>
PCR	37,3 mg/dl
VHS	26 mm/h
HIV 1 e 2	negativo
PPD	18 mm

O paciente foi submetido a uma toracocentese diagnóstica e de alívio, na qual foram retirados 3 litros de líquido pleural de aspecto purulento. A tomografia do tórax pós toracocentese pode ser vista na Figura 2. A análise do líquido pleural está disposta na Tabela 2. Não foram observados bacilos álcool-ácido resistentes na pesquisa direta do líquido pleural, a cultura resultou negativa para o *Mycobacterium tuberculosis* e não revelou crescimento de outras bactérias. Em seguida foi realizada drenagem torácica e biópsia pleural por meio de agulha de COPE. O exame histopatológico mostrou pleurite crônica granulomatosa com focos de necrose caseosa (Figura 3), com pesquisa de BAAR negativa, sendo estes achados compatíveis com o diagnóstico de EPT.

**Tabela 2** – Análise do líquido pleural.

Citologia	Resultados	Bioquímica	Resultados
Leucócitos	11.500/mm <sup>3</sup>	Glicose	7 mg/dl
Polimorfonucleares	60%	Proteínas totais	7,5 g/dl
Mononucleares	40%	DHL	1502 U/L
Hemácias	27/mm <sup>3</sup>	ADA	117 U/L

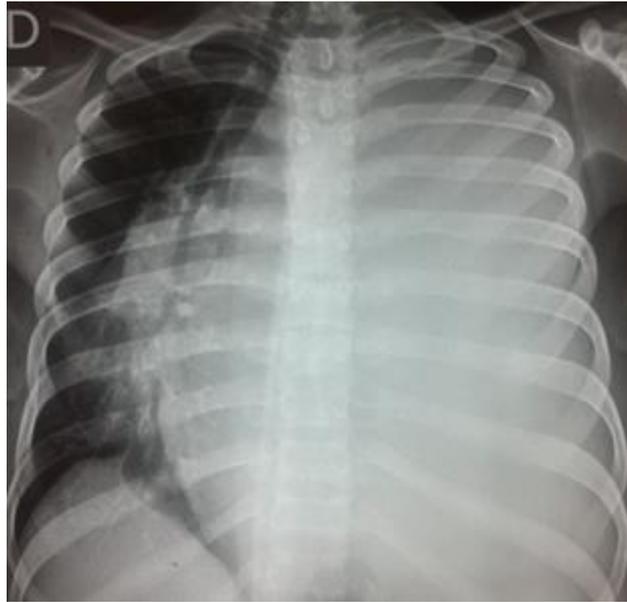


Figura 1 – radiografia do tórax em PA com derrame pleural maciço à esquerda e acentuado desvio de mediastino para a direita.



Figura 2 – tomografia do tórax pós-toracocentese de alívio, com derrame e espessamento pleural à esquerda, redução do volume do hemitórax e comprometimento parenquimatoso.

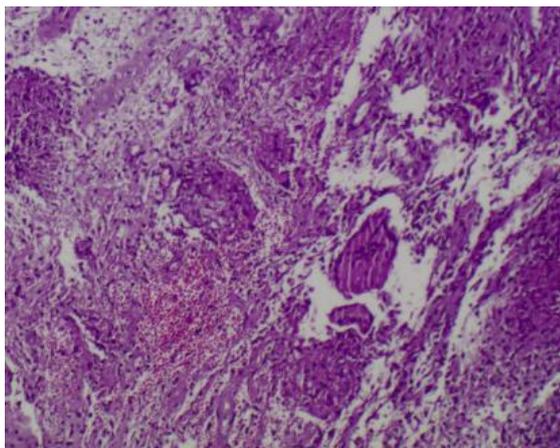


Figura 3 – Lâmina do exame histopatológico com tecido granulomatoso e focos de necrose caseosa.

## DISCUSSÃO

A tuberculose pleural é a forma mais frequente de tuberculose extrapulmonar<sup>(2)</sup>, porém o EPT é uma entidade pouco frequente, não sendo estabelecida sua prevalência na população em geral. De acordo com González et al., em análise de 342 casos de empiema pleural com tratamento cirúrgico no Chile, a etiologia tuberculosa foi verificada em apenas 2,9% dos casos.

O DPT é um exsudato de coloração amarelo citrino na maioria dos casos, geralmente unilateral com volume variando de pequeno a moderado raramente acometendo mais de 2/3 do hemitorax; celularidade variando de 1.000 a 6.000 células/mm<sup>3</sup>, com predomínio de linfócitos em 60% a 90% dos casos, e número relativo de células mesoteliais inferior a 5%. Porém, nos casos de EPT a celularidade ultrapassa 10.000/mm<sup>3</sup>, com predomínio de neutrófilos; glicose baixa; nível de LDH elevado; pH inferior a 7,2 e o aspecto do líquido é purulento<sup>(2)</sup>. No caso exposto, a análise citológica corrobora com o que é encontrado na literatura, apresentando contagem de leucócitos de 11.500/mm<sup>3</sup> (60% de segmentados e 40% de mononucleares); glicose de 7mg/dl.

A atividade de adenosina diaminase (ADA) é uma importante ferramenta que auxilia no diagnóstico do DPT, apresentando sensibilidade e especificidade médias de 91,8% e 88,4% respectivamente e com valor discriminatório médio de 40,7 U/L. No entanto sua atividade pode estar aumentada na maioria dos empiemas não contribuindo no diagnóstico do EPT<sup>(12)</sup>.

O caso apresentado tem aspectos clínicos incomuns. O paciente apresentava um derrame pleural que ocupava todo o hemitórax esquerdo levando a um desvio de mediastino para o lado direito. Apesar do comprometimento pulmonar, o paciente apresentava-se oligossintomático.

O diagnóstico do caso foi definido por exame histopatológico de fragmento pleural, que mostrou pleurite crônica granulomatosa com focos de necrose caseosa. De acordo com a literatura, o exame histológico é o de maior acurácia para o diagnóstico de tuberculose pleural. Diferente do que é visto na tuberculose pleural comum, o rendimento da pesquisa BAAR e da cultura para *Mycobacterium tuberculosis* é mais elevado no EPT<sup>(2)</sup>, porém, no caso apresentado, ambas mostraram-se negativas. De acordo com o estudo de Malhotra et. al, que analisou a etiologia do empiema torácico na Índia, foi constatado que dos 41 pacientes com etiologia tuberculosa, 20 apresentavam BAAR positiva no fluido pleural e destes apenas 05 apresentavam cultura positiva.

A população carcerária corresponde a aproximadamente 0,2% da população brasileira, contribuindo com 7,2% dos casos novos de TB notificados no país: 5.050 casos novos em 2012. Nesta população verifica-se também uma elevada frequência de formas resistentes relacionadas ao tratamento irregular e o atraso no diagnóstico<sup>(13)</sup>. no caso relatado, o diagnóstico do paciente foi definido de maneira tardia, podendo ser atribuído à dificuldade de acesso e à qualidade dos serviços de saúde oferecidos a essa população.

O EPT sempre é tratado com efetivo esvaziamento do líquido pleural associado à terapia farmacológica anti-tuberculosa. Porém, devido ao intenso processo inflamatório que acomete a pleura, verifica-se, em alguns pacientes, acentuado espessamento pleural, com formação de traves fibrosas, bridas e aderências. A presença desses fatores pode impedir níveis satisfatórios das drogas no espaço pleural e expansão completa do pulmão.<sup>(2,4,7,8,11)</sup> Devido a essas complicações, intervenções cirúrgicas se tornam imperativas para se obter uma expansão pulmonar adequada e evitar cavidades residuais. De acordo com o estudo de Al-Kattan, de manejo no empiema tuberculoso, dos 23 pacientes estudados 18 apresentavam espessamento pleural (8 com espessura menor que 2cm e 10 maior que 2 cm), e em 10 deles foi realizada decorticação pleural<sup>(14)</sup>.

No paciente do caso descrito foi realizada drenagem pleural e iniciada terapia tuberculostática. Devido ao importante espessamento pleural, o paciente iniciou acompanhamento com a cirurgia torácica, visando avaliar a eventual necessidade de decorticação pleural.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Tuberculose: alinhada com o social, afinada com a tecnologia. Boletim Epidemiológico [periódico na internet]. 2013 [acesso em 18 agosto2014]. Disponível em:[http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Abr/10/boletim2\\_2013\\_tb\\_web.pdf](http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Abr/10/boletim2_2013_tb_web.pdf).
2. Seiscento M, Conde MB, Dalcolmo MM. Tuberculous pleural effusions [Article in Portuguese]. J Bras Pneumol. 2006;32 Suppl 4:S174-81. PMID:17273621.
3. Coutinho LASA, Oliveira DS, Souza GF, Fernandes Filho GMC, Saraiva MG. Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Município de João Pessoa – PB, entre 2007 – 2010. RevBras Ciências Saúde 2012; 16(1):35-42.
4. Sahn SA, Iseman MD. Tuberculous empyema. Semin RespirInfect Dis 1999; 14: 82-87.
5. MalhotraP, AggarwalAN,AgarwalR, Ray P, GuptaD, Jindal SK.Clinical characteristics and outcomes of empyema thoracis in 117 patients: a comparative analysis of tuberculous vs. non-tuberculous aetiologies Respir Med, 101 (2007), pp. 423–430.
6. Borrego JC, Rivas P, Remacha MA. Neumotórax tuberculoso recidivante y empiema tuberculoso. Asociación de dos complicaciones poco frecuentes. ArchBronconeumol. 2003;39:478-9.
7. Pérez-Guzman C, Torres A, Rodríguez D, & Salazar M. (2000). Empiema tuberculoso. RevInstNacEnfRespMex, 13, 117-22.
8. Khatami K (2002) Pleural Tuberculosis. Shiraz E Medical Journal 3: 78–86.
9. Silva Júnior CT. Abordagem diagnóstica da tuberculose pleural, ganglionar, renal e de sistema nervoso central. Pulmão RJ. 2012; 21(1):32-35.
10. Conde MB, Melo FAFD, Marques AMC, Cardoso NC, Pinheiro VGF, Dalcin PDTR, et al(2009). III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia; III BrazilianThoracicAssociationGuidelinesonTuberculosis. J. bras. pneumol,35(10), 1018-1048.
11. González R, Prats R, Lazo D, Jadue A, Mordojovich G, Santolaya R, Rodríguez P. (2012). Empiema pleural en 343 casos contratamiento quirúrgico: características, resul-

tados inmediatos y factores asociados a morbilidad y mortalidad. *Revista chilena de cirugía*, 64(1), 32-39.

12. Morisson P, & Neves DD. (2008). Avaliação da adenosina desaminase no diagnóstico da tuberculose pleural: uma metanálise brasileira. *J BrasPneumol*, 34(4), 217-224.
13. Piller RV. (2012). Epidemiologia da tuberculose. *Pulmão*, 121(1), 4-9.
14. Al-Kattan KM. (2000). Management of tuberculous empyema. *European journal of cardio-thoracic surgery*, 17(3), 251-254.