

# Tuberculose pleural em paciente com síndrome da imunodeficiência adquirida.

*Pleural tuberculosis in a patient with acquired immunodeficiency syndrome.*

**Luis Felipe Pedrosa Paiva**

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA  
[luisfelipedroso@hotmail.com](mailto:luisfelipedroso@hotmail.com)

**Juliana Assis**

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA  
[julianaassismoraes@hotmail.com](mailto:julianaassismoraes@hotmail.com)

**Rodrigo Galvão**

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA  
[rodrigofgosorio@hotmail.com](mailto:rodrigofgosorio@hotmail.com)

**Bernardo Rodrigues**

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA  
[bernardorodlou@gmail.com](mailto:bernardorodlou@gmail.com)

## RESUMO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada, principalmente, pelo *Mycobacterium tuberculosis*, no qual apresenta como principal característica, preferência pelo parênquima pulmonar. A forma extrapulmonar também é frequente, sendo o acometimento pleural o mais comum. Portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV) possuem maior risco de infecção/ reativação da doença, sendo a coinfeção a maior causa de mortalidade entre esses indivíduos. A determinação dos valores das proteínas e da atividade da desidrogenase láctica permitem a identificação de exsudato pelo Critérios de Light. Para o diagnóstico, recomenda-se a análise bioquímica do líquido pleural, principalmente a pesquisa de adenosina deaminase (ADA), já que a mesma possui alta sensibilidade e especificidade diagnóstica. Podem ser solicitados exames como os de imagem, teste tuberculínico, marcadores, biópsia entre outros. Na coinfeção com o HIV prioriza-se inicialmente o tratamento da TB. A terapia anti-retroviral deverá ser avaliada posteriormente, com contagem de células T CD4+ e carga viral

**Palavras-chave:** Tuberculose. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. HIV.

## ABSTRACT

*Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused mainly by *Mycobacterium tuberculosis*, in which its main characteristic is a preference for the lung parenchyma. The extrapulmonary form is also frequent, with pleural involvement being the most common. Carriers of the human immunodeficiency virus (HIV) have a higher risk of infection/reactivation of the disease, with co-infection being the biggest cause of mortality among these individuals. The determination of protein values and lactic dehydrogenase activity allow the identification of exudate by Light's Criteria. For diagnosis, biochemical analysis of the pleural fluid is recommended, especially the search for adenosine deaminase (ADA), since it has high diagnostic sensitivity and specificity. Exams such as imaging, tuberculin test, markers, biopsy, among others may be requested. In co-infection with HIV, TB treatment is initially prioritized. Antiretroviral therapy should be evaluated later, with CD4+ T cell count and viral load.*

**Keywords:** Tuberculosis. Acquired immunodeficiency syndrome. HIV.

## 1 CONTEXTO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que apresenta diversas formas de manifestação, sendo considerada, até hoje, um desafio para a saúde pública. O Ministério da Saúde (2022) aponta que em 2021 foram notificados 68.271 novos casos no Brasil, e no ano anterior, o número de óbitos registrados foi de 4.543 (BRASIL,2022)

Apesar do bacilo ter preferência pelo parênquima pulmonar, a forma extrapulmonar da doença está presente em 15% das infecções pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Moule MG; Cirillo JD, 2020). O tecido mais comum de acometimento extrapulmonar é o pleural, gerando achados como perda ponderal, febre, dor pleurítica, dispneia e derrame (Riberito LA. et al. 2020).

Tratando-se de portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV), sabe-se que esses possuem maior risco de infecção ou reativação pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Bell LCK, Noursadeghi M, 2018). A resposta imune celular, que ocorre predominantemente por meio da ativação de macrófagos e linfócitos, está prejudicada nos imunocompetentes, sendo essa essencial para o controle da infecção pelo *M. tuberculosis*. Ocorre, então, uma organização deficiente dos granulomas, tornando o mecanismo de contenção dos bacilos falho, o que pode ajudar na disseminação dos mesmos, e conseqüentemente, no surgimento de formas extrapulmonares. Além disso, a depleção de linfócitos T-CD4+, também característica da infecção pelo HIV, promove um aumento na suscetibilidade de reativação de focos latentes. (BRASIL, 2011)

O desafio encontra-se no diagnóstico e tratamento da doença, devido a variação da apresentação da TB, diferindo de sua forma pulmonar clássica. Especialmente em pacientes portadores do HIV, o diagnóstico e tratamento devem ser feitos com cautela, principalmente em pacientes que denotam baixa contagem de T CD4+, no qual apresentam, conseqüentemente, rápido crescimento da cultura, resultando em maior desafio terapêutico (Mustafa T et al, 2020).

## 2 APRESENTAÇÃO DO CASO

Este trabalho está sob o escopo do “Projeto de Educação no Trabalho para a Saúde do Centro Universitário de Volta Redonda - PET-UniFOA”, registrado no CAAE sob o número 30457714.1.0000.5237. Paciente, sexo masculino, 56 anos, é trazido à unidade de pronto atendimento acompanhado pela irmã, com relato de mialgia há cerca de 7 dias, evoluindo com tosse, febre noturna e emagrecimento importante. Acompanhante informa vinda prévia ao pronto atendimento, sem melhoras dos sintomas. Relata, também, que paciente foi morador de rua durante um longo período.

Ao exame físico, apresentava-se em regular estado geral, lúcido, orientado, hipocorado (+/+4), acianótico, anictérico, emagrecido e eupneico em ar ambiente. Aparelho cardiovascular, ritmo cardíaco regular em 2T, bulhas normofonéticas, ausência de sopro e/ou extrassístoles. Aparelho respiratório com murmúrio vesicular abolido em base direita com ausência de esforço respiratório. Abdome e membros inferiores sem alterações.

Na admissão, foram colhidos exames laboratoriais, os quais apresentaram: Hemácias 3,15 (106/uL); Hemoglobina 9,4 (g/dl); Hematócrito 29,8(%), VCM 94,6 ( f/L) , HCM 29,8 (pg), CHCM 31,5 (g/dl) , RDW15 (%). Leucócitos 2970 (uL) sendo bastonetes 3,0 (%), Segmentados 58 (%), linfócitos 34(%), monócitos 5(%); Plaquetas 273 (x103/uL); Proteína C Reativa 4,5 (mg/dL). Raio -x de Tórax, evidenciando derrame pleural à direita. Após essa etapa, paciente foi hospitalizado.

Na internação, novos exames laboratoriais foram colhidos para investigação. Devido anamnese, histórico do paciente e exame físico, foi solicitado baciloscopia do escarro, com resultados de amostras

negativos. Outro exame solicitado foi a triagem para HIV 1 e 2 - antígeno e anticorpos- cuja amostra foi reagente, com leitura de 940,75. A Tomografia de tórax, evidenciou moderado derrame pleural à direita com atelectasia parcial de lobo inferior, bronquiectasias esparsas por ambos os pulmões com restante do parênquima e do interstício pulmonar com valores de atenuação dentro dos limites de normalidade.

Devido ao derrame pleural, foi realizado toracocentese diagnóstica evidenciando exsudato, segundo Critérios de Light. Foi iniciado antibioticoterapia, com Ceftriaxona e Claritromicina, no qual paciente evoluiu com significativa melhora clínica. A análise bioquímica do líquido pleural evidenciou exsudato com presença de linfomononucleares, glicose baixa e ADA > 40 U/mL.

O caso foi discutido com infectologista da unidade, que indicou tratar tuberculose por 15 dias, iniciando, posteriormente, esquema antirretroviral (TARV). Sem demais alterações até o dia da alta, paciente evoluiu com estabilidade clínica, sendo orientado para seguimento ambulatorial.

### 3 DISCUSSÃO

O derrame pleural na tuberculose pleural expressa um processo inflamatório de hipersensibilidade tardia do tipo IV (imunidade mediada por células). Esses podem entrar no espaço pleural após ruptura de foco caseoso pulmonar na região subpleural, por contigüidade da lesão pulmonar, por ruptura de gânglio mediastinal ou por via hematogênica/linfática.(SEISCENTO; CONDE; DALCOLMO, 2006)

A toracocentese diagnóstica deve ser realizada, e para análise pode - se utilizar os Critérios de Light, que permitem a avaliação da atividade enzimática da desidrogenase láctica e determinação de proteínas específicas. O líquido pleural apresenta exsudato com alta concentração proteica (>4,5g/dl) e desidrogenase láctica superior a 250 unidades por ml. Recomenda-se a dosagem de adenosina deaminase (ADA), pois valores > 40 U/l apresentam uma sensibilidade e especificidade estimadas de, respectivamente, 100% e 97% para tuberculose pleural. A análise do colesterol no líquido também pode ser interessante, bem como a quantidade de glicose e o Ph. Além disso, pode - se observar um predomínio de linfócitos, entre 50 a 90%. Exames complementares como Radiografia, Ultrassonografia e Tomografia Computadorizada do Tórax são de grande valia na avaliação da doença. Não descartando o teste tuberculínico, marcadores genéticos e moleculares (Interferon), Biopsia por toracosopia/percutânea e o exame anatomopatológico. (SEISCENTO; CONDE; DALCOLMO, 2006)

Em relação ao tratamento da tuberculose pleural, a antibioticoterapia é recomendada. O líquido é frequentemente absorvido, em um período de aproximadamente 15 dias, com significativa melhora clínica. Vale ressaltar que na coinfeção por HIV, deve-se priorizar o tratamento inicial da tuberculose. A utilização da terapêutica antirretroviral deverá ser considerada posteriormente ao início do tratamento da TB, com avaliação rotineira dos linfócitos T CD4+ e a carga viral do indivíduo. (SEISCENTO; CONDE; DALCOLMO, 2006)

### 4 EXERCÍCIOS DE APRENDIZADO

**Assinale o exame que possui sua alta sensibilidade diagnóstica para tuberculose pleural.**

A) Ferritina B) Proteína C reativa C) Albumina D) Adenosina desaminase (ADA)

Resposta: letra D. Comentário: A ADA é uma enzima envolvida no metabolismo de purinas e está presente principalmente nos linfócitos. Valores > 40U/l no líquido pleural apresentam uma sensibilidade e especificidade estimadas de, respectivamente, 100% e 97% para tuberculose pleural.

**Em relação à tuberculose pleural, analise (V) ou (F):**

I. A TB pleural pode surgir tanto no contexto da infecção primária quanto pós-primária.

II. O exame físico do tórax mostra macicez e aumento do FTV na área do derrame pleural.

A) V.V B) V.F C) F.F D) F.V

Resposta: letra B. Comentário: I) A tuberculose pleural pode surgir tanto no contexto da infecção primária ou pós-primária (reativação de um foco latente). VERDADEIRO. II) O exame físico, de maneira geral, manifesta-se com macicez à percussão e REDUÇÃO do frêmito toracovocal, pois o líquido presente no espaço pleural dificulta a transmissão da vibração do som do interior do pulmão para a parede torácica. FALSO.

**Nas pessoas vivendo com HIV/aids, o risco de formas atípicas, disseminadas e extrapulmonares de tuberculose é maior. Por que isso acontece?**

Comentário: Na coinfeção tuberculose-HIV, a organização dos granulomas, importantes para conter os bacilos na infecção pelo M. tuberculosis, é deficiente. Isso implica em maior risco de disseminação bacilar no organismo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Boletim tuberculose 2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

Bell LCK, Noursadeghi M. Pathogenesis of HIV-1 and Mycobacterium tuberculosis co-infection. Nat Rev Microbiol. 2018 Feb;16(2):80-90. doi: 10.1038/nrmicro.2017.128. Epub 2017 Nov 7. PMID: 29109555.

Moule MG, Cirillo JD. Mycobacterium tuberculosis Dissemination Plays a Critical Role in Pathogenesis. Front Cell Infect Microbiol. 2020 Feb 25;10:65. doi: 10.3389/fcimb.2020.00065. PMID: 32161724; PMCID: PMC7053427

Mbuh TP, Ane-Anyangwe I, Adeline W, Thumamo Pokam BD, Meriki HD, Mbacham WF. Bacteriologically confirmed extra pulmonary tuberculosis and treatment outcome of patients consulted and treated under program conditions in the littoral region of Cameroon. BMC Pulm Med. 2019 Jan 17;19(1):17. doi: 10.1186/s12890-018-0770-x. PMID: 30654769; PMCID: PMC6337766.

Mustafa T, Wergeland I, Baba K, Pathak S, Hoosen AA, Dyrhol-Riise AM. Mycobacterial antigens in pleural fluid mononuclear cells to diagnose pleural tuberculosis in HIV co-infected patients. BMC Infect Dis. 2020 Jul 1;20(1):459. doi: 10.1186/s12879-020-05165-6. PMID: 32611401; PMCID: PMC7329517

RIBEIRO, Lucas Almeida. Et al. Tuberculose pleural em paciente sob situação de risco: Relato de caso. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 10, Vol. 04, pp. 121-142. Outubro de 2020.

SEISCENTO, M.; CONDE, M. B.; DALCOLMO, M. M. P. Tuberculose pleural. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 32, p. S174–S181, ago. 2006.

Sun F, Li L, Liao X, Yan X, Han R, Lei W, Cao H, Feng M, Cao G. Adjunctive use of prednisolone in the treatment of free-flowing tuberculous pleural effusion: A retrospective cohort study. *Respir Med*. 2018 Jun;139:86-90. doi: 10.1016/j.rmed.2018.05.002. Epub 2018 May 3. PMID: 29858007.