



CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE ADOLESCENTES COM TUBERCULOSE

JULIANA DOMINGUES BRANDÃO; ELCIO GOMES MASCARENHAS; EDSON VANDERLEI ZOMBINI

RESUMO

Fatores biopsicossociais são determinantes de maior incidência de tuberculose na adolescência. **Objetivo:** Descrever o perfil clínico e epidemiológico de adolescentes com tuberculose. **Método:** Trata-se de um estudo retrospectivo, de abordagem quantitativa de levantamento de dados de prontuários de adolescentes com tuberculose de adolescentes com tuberculose, assistidos em um Hospital Infantil da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo no período de janeiro de 2012 a janeiro de 2023. **Resultados:** Foram diagnosticados 38 casos de tuberculose, 52% no sexo feminino e 47% no sexo masculino. Todos os adolescentes eram imunizados com BCG intradérmico, a maioria negava contato com portador de tuberculose pulmonar. Aqueles em que havia história de contato, na maior parte das vezes o caso era intradomiciliar. A forma clínica predominante foi a pulmonar seguida da pleural e ganglionar. Os sintomas clínicos mais relatados foram tosse e febre. O isolamento do agente infeccioso ocorreu em 67% dos casos, grande parte pela baciloscopia de escarro. Achados radiológicos de cavitação e derrame pleural foram os mais encontrados. A maioria dos doentes eram reatores a Prova Tuberculínica. **Conclusão:** Os adolescentes constituem um grupo de maior risco para a tuberculose, com apresentação clínica, laboratorial e radiológica da doença muito semelhante à encontrada no adulto, mesmo nas faixas etárias precoces da adolescência. A alta sensibilidade da identificação do agente infeccioso na análise bacteriológica do escarro nos casos de doença pulmonar reforça a recomendação da realização desse método diagnóstico nesse grupo populacional. Esta observação ressalta a importância de estratégias específicas de prevenção e controle da tuberculose em adolescentes, visando o diagnóstico precoce nesta faixa etária vulnerável.

Palavras-chave: manifestações clínicas; saúde pública; prevalência; fatores de risco

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose, uma doença conhecida desde a antiguidade, ainda persiste como um sério problema de saúde pública nos dias atuais, especialmente devido à densidade populacional em áreas urbanas, condições socioeconômicas precárias e deficiências nos serviços de saúde. Causada principalmente pelo *Mycobacterium tuberculosis*, a transmissão ocorre pelo ar, principalmente por meio de gotículas expelidas pela tosse, fala e espirro de pacientes infectados. Estima-se que um paciente com baciloscopia positiva possa infectar várias pessoas em uma comunidade, contribuindo para a propagação da doença.¹

Estima-se que uma pessoa com baciloscopia (procedimento laboratorial utilizado para diagnosticar a tuberculose pulmonar) infecte 10 a 15 pessoas, em uma comunidade, durante um ano, e que 10% das pessoas infectadas pelo *M. tuberculosis* irão desenvolver a doença propriamente dita, particularmente nos dois primeiros anos posteriores a infecção¹.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), um quarto da população mundial encontra-se infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, sendo que a cada ano surge cerca de 10 milhões de novos casos da doença^{2 3}. Neste cenário, o Brasil encontra-se entre os 30 países

de maior carga para a tuberculose. Em 2022, foram registrados 78.057 casos novos da doença, com um coeficiente de incidência de 36,3 casos por 100 mil habitantes. No ano anterior foram notificados 5.072 óbitos pela doença, com um coeficiente de mortalidade de 2,38 óbitos por 100 mil habitantes². Do total de casos diagnosticados nesse período, 3,5% (2.703 casos) ocorreram em menores de 15 anos de idade^{3,4}, sendo que do total de casos dessa faixa etária, 34% eram representados por adolescentes, os quais representam cerca de 15% da população brasileira⁵.

A representatividade significativa dos adolescentes nesse cenário reflete um grave problema de saúde pública. No entanto, a escassez de dados detalhados acerca das características clínicas e epidemiológicas da tuberculose nessa faixa etária compromete o diagnóstico precoce e a implementação de tratamentos adequados, dessa forma, contribuindo para a disseminação do agente infeccioso, agravando ainda mais a situação epidemiológica. Além disso, esta faixa etária enfrenta desafios únicos em relação à tuberculose, em razão de mudanças fisiológicas e comportamentais, como modificações endócrino-metabólicas aliadas às alterações de comportamento, incluindo horário de sono e alimentação irregulares, atividade física exuberante, labilidade emocional, a ampliação do convívio social e exposição a ambientes fechados com elevado potencial de transmissão e ventilação insuficiente, que, além de aumentar a possibilidade de exposição ao bacilo da tuberculose, pode de certa forma comprometer a resistência imunológica, aumentando a possibilidade de adoecimento⁹. Portanto, compreender o perfil clínico e epidemiológico específico dessa população é essencial para melhorar a detecção e o manejo da tuberculose em adolescentes.

Portanto, há uma escassez de informações na literatura sobre as características clínicas e epidemiológicas da tuberculose na adolescência, tornando as vezes difícil o diagnóstico de certeza da doença, com prejuízo na precocidade do diagnóstico, atraso na instituição terapêutica, favorecendo assim a disseminação do agente infeccioso. Dessa forma, essa pesquisa objetiva descrever o perfil clínico e epidemiológico de adolescentes com tuberculose corroborando no diagnóstico clínico dessa afecção.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo clínico, observacional, retrospectivo, de abordagem quantitativa de levantamento de dados de prontuários de adolescentes com tuberculose, assistidos no ambulatório de pneumologia de um Hospital Infantil da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo no período de janeiro de 2012 a janeiro de 2023. Os critérios de inclusão dos participantes foram adolescentes de 10 a 19 anos de idade com o diagnóstico de tuberculose pulmonar ou extrapulmonar, que consentiram participar da pesquisa. Os critérios de exclusão foram casos fora da faixa etária de 10 a 19 anos, pacientes que não consentissem em participar da pesquisa ou que não atenderam aos critérios de definição estabelecidos para o diagnóstico de tuberculose, tais como ausência de identificação bacteriológica de *M. tuberculosis* em baciloscopia e/ou cultura de material biológico, ausência de evidência histopatológica de processo granulomatoso crônico com necrose caseosa central, resultados negativos nos testes de diagnóstico como prova tuberculínica, teste molecular e/ou ensaios de liberação de interferon-gama (IFN- γ), e ausência de histórico de contato com portador de tuberculose pulmonar.

Adolescente com tuberculose foi definido como aquele com identificação bacteriológica de *M. tuberculosis* em baciloscopia e/ou cultura de material biológico; histopatológico evidenciando processo granulomatoso crônico com necrose caseosa central; quadro clínico, laboratorial e radiológico suspeito com prova tuberculínica e/ou teste molecular e/ou ensaios de liberação de interferon-gama (IFN- γ) positivo e/ou história de contato com portador de tuberculose pulmonar.

Em ficha específica foram coletadas as seguintes variáveis: idade, sexo, situação vacinal (BCG), história de contato intra ou extradomiciliar com paciente portador de tuberculose,

estado bacteriológico do caso índice, forma clínica, manifestações clínicas, resultado da Prova Tuberculínica, descrição da radiografia de tórax, resultado de testes moleculares e Interferon-gama e outros exames (nas formas extrapulmonares da doença), desfecho clínico. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética Médica da Faculdade de Medicina Santa Marcelina sob número 74315423.4.0000.8125.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fatores biopsicossociais são determinantes de maior incidência de tuberculose na adolescência. A abordagem diagnóstica e terapêutica da doença nesse grupo populacional tem algumas características próprias desta faixa etária.. No período de estudo foram diagnosticados 38 casos de tuberculose em adolescentes, sendo 52,6% no sexo feminino e 47,4% no sexo masculino. Todos os pacientes eram imunizados com BCG intradérmico. A maioria negava história de contato com doente portador de tuberculose pulmonar. Aqueles em que havia história de contato com doente portador de tuberculose pulmonar, na maior parte das vezes o caso índice era intradomiciliar.

A maioria dos adolescentes com tuberculose desse estudo desconheciam possível contato com doente de tuberculose pulmonar. Isso deve-se a ampliação do universo de ambientes frequentados por esse público, expondo-os ao maior risco de infecção, ao contrário das crianças que quando doentes, frequentemente há história de contato com portadores de tuberculose pulmonar no seu convívio, constituindo um elemento de grande sensibilidade diagnóstica na infância. Naqueles em que havia história epidemiológica de contato, na maior parte das vezes o caso índice era intradomiciliar. Tal fato, reforça a importância do rastreamento de todos os comunicantes do domicílio de pacientes com a forma pulmonar da doença, com o intuito de identificar pessoas infectadas e possíveis doentes, para início imediato do tratamento, reduzindo as sequelas para a saúde do paciente, a transmissão contínua do bacilo na população e as consequências sociais e econômicas tanto para o indivíduo doente quanto para a sociedade^{14,15}.

As formas clínicas predominantes foram a pulmonar seguida da pleural e apenas um caso de acometimento ganglionar. Os sintomas clínicos mais relatados foram tosse e febre, seguidos de emagrecimento e dispnéia. Demais sintomas como hemoptise, dor torácica e sudorese foram pouco relatados. Sendo assim, no que se diz respeito a formas clínicas, a população adolescente é semelhante a encontrada na população adulta. ^{11,12,14,16}.

A identificação do agente etiológico ocorreu na maioria dos casos de tuberculose pulmonar e em poucos casos de afecção pleural nos adolescentes, situação semelhante a que ocorre nos adultos acometidos pela doença em que a baciloscopia do escarro permite detectar de 60% a 80% dos casos de tuberculose¹.

O isolamento do agente infeccioso ocorreu em 16 casos (67%) do total de 24 pacientes com tuberculose na forma pulmonar, a maioria foram detectados pela baciloscopia do escarro e somente 1 caso por teste rápido molecular. Nos 13 adolescentes com acometimento pleural da doença, o isolamento do BAAR (Bacilo Álcool Ácido Resistente) na efusão pleural ocorreu em apenas 2 (15%) do total de 13 casos diagnosticados, sendo 1 caso por baciloscopia e o outro por teste rápido molecular. A baixa positividade de isolamento do BAAR em efusão pleural observado é devido ao fato da tuberculose pleural ser usualmente paucibacilar, comprometendo assim a sensibilidade da análise bacteriológica¹⁷. Desta forma, deve-se, preferencialmente, associar mais de um método diagnóstico de identificação do agente etiológico na investigação do paciente suspeito de tuberculose. Preconiza-se a realização de bacterioscopia, cultura e Teste Rápido Molecular (detecção de DNA do *M. tuberculosis*), aumentando assim a possibilidade de isolamento do bacilo¹.

A população de adolescentes constitui fonte de infecção importante que alimenta a cadeia de transmissão do bacilo. Portanto, deve-se buscar a confirmação bacteriológica em

todos os pacientes suspeitos, e uma vez identificados os doentes, esses deverão ser tratados precocemente, interrompendo-se assim a cadeia de transmissão¹⁶.

Os achados mais comuns na radiografia de tórax foram: a cavitação em ápice pulmonar e a imagem de derrame pleural, seguidos de opacidade e infiltrado. Destaca-se que em 12,5% dos casos de acometimento pulmonar havia dissociação clínico-radiológica, ou seja, imagens radiológicas exuberantes em pacientes com estado geral preservado. Desta forma, o profissional de saúde deverá ficar atento frente a essa situação, considerando a possibilidade de tuberculose pulmonar, mesmo com o paciente em bom estado geral. A mesma atenção deverá ser tomada nos casos de pneumonias que não apresentam melhora como o uso de antimicrobianos para bactérias inespecíficas¹⁴

4 CONCLUSÃO

Os adolescentes constituem um grupo de maior risco para a tuberculose, com apresentação clínica, laboratorial e radiológica da doença muito semelhante à encontrada no adulto, mesmo nas faixas etárias precoces da adolescência. A alta sensibilidade da identificação do agente infeccioso na análise bacteriológica do escarro nos casos de doença pulmonar reforça a recomendação da realização desse método diagnóstico nesse grupo populacional. Esta observação ressalta a importância de estratégias específicas de prevenção e controle da tuberculose em adolescentes, visando o diagnóstico precoce nesta faixa etária vulnerável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil, 2019. [acesso em 02 ago 2023]. Disponível em: <<https://sbpt.org.br/portal/manual-controle-tuberculose/>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico de Tuberculose. Brasília, 2021 [acesso em 17 jun 2021]. Disponível em: <www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2021/tuberculose/boletim_tuberculose_2021_internet.pdf>.

VENANCIO, T. S.; TUAN, T. S.; NASCIMENTO, L. F. C. Incidência de tuberculose em crianças no estado de São Paulo, Brasil, sob enfoque espacial. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 5, p. 541-547, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico de Tuberculose. Brasília, 2023. [acesso em 08 ago 2023]. Disponível em: <www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-mar.2023/>.

IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060. [acesso em 09 ago 2023]. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/2042-np-projecao-da-populacao/9109-projecao-da-populacao.html>>.

MARQUES, J. F.; QUEIROZ, M. V. O. Cuidado ao adolescente na atenção básica: necessidades dos usuários e sua relação com o serviço. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 33,

n. 3, p. 67-72, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Adolescência. Manual de Orientação. Consulta do adolescente: abordagem clínica, orientações éticas e legais como instrumentos ao pediatra, 2019. [acesso em 07 ago 2023]. Disponível em: <www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21512c-MO_-_ConsultaAdolescente_-_abordClinica_orientEticas.pdf>.

MARTINS, M. M. F. et al. Acesso aos serviços de atenção primária à saúde por adolescentes e jovens em um município da Bahia, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 35, n. 1, p. 2-15, 2019.

LOPES, A. J. et al. Características da tuberculose em adolescentes: uma contribuição para o programa de controle. Revista Brasileira de Pneumologia Sanitária, v. 15, n. 1, p. 7-14, 2007.

ALVES, A. C. F. P. B. et al. Imunologia da tuberculose: uma revisão narrativa na literatura. Arquivos Asma, Alergia e Imunologia, v. 6, n. 2, p. 239-250, 2022.

SANT'ANNA, C. C. et al. Tuberculose em adolescentes em duas capitais brasileiras. Cadernos de Saúde Pública, v. 29, n. 1, p. 111-116, 2013.

BARRETO, M. L.; PEREIRA, S. M.; FERREIRA, A. A. BCG vaccine: efficacy and indications for vaccination and revaccination. Jornal de Pediatria, v. 82, n. 3, p. 45-54, 2006.

BATISTA, G. K. et al. A variação da eficácia da vacina BCG justifica uma segunda dose? Uma revisão integrativa. Comunicações em Ciências da Saúde, v. 33, n. 1, p. 9-18, 2022.

SANT'ANNA, C. C. Diagnóstico da Tuberculose na Infância e na Adolescência. Pulmão RJ, v. 21, n. 1, p. 60-64, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Manual operativo de La OMS sobre la tuberculosis. Módulo 5: Manejo de la tuberculosis em la población infantil y adolescente. Ginebra, 2023. [acesso em 21 ago 2023]. Disponível em: <<https://www.who.int/tb/publications/2023/WHO-Operational-manual-on-TB>>.

TAHAN, T. T.; GABARDO, B. M. A.; ROSSONO, A. M. O. Tuberculosis in childhood and adolescence: a view from different perspectives. Jornal de Pediatria (Rio J), v. 96, n. 1, p. 99-110, 2020.

SILVA JR, T. S. Abordagem Diagnóstica da Tuberculose Pleural, Ganglionar, Renal e de Sistema Nervoso Central. Pulmão RJ, v. 21, n. 1, p. 32-35, 2012.