

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS COM TUBERCULOSE EM UM HOSPITAL DE INFECTOLOGIA NO BRASIL

Jacqueline de Melo Souza¹, Onésia Cristina de Oliveira Lima²

1 Fisioterapeuta residente do Programa de Residência em área profissional da saúde – atenção clínica especializada, modalidade multiprofissional – Infectologia da Secretaria do Estado da Saúde de Goiás (SES).

2 Hospital de Doenças Tropicais Dr Anuar Auad (HDT) – Goiânia – Goiás - Brasil

Email: Jacquelinademelosouza@gmail.com

Endereço: Alameda do Contorno, 3556 - Jardim Bela Vista, Goiânia - GO, 74850-400

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada prioritariamente pelo *Mycobacterium tuberculosis* e é considerada um grave problema de saúde pública. Em 2019, 1.2 milhão de pessoas morreram em decorrência da doença em todo mundo, enquanto no Brasil foram registrados 4.532 óbitos sendo equivalente a um coeficiente de mortalidade de 2,2 óbitos/100 mil habitantes. O Brasil ainda continua entre os 30 países de alta carga para doença, tendo registrado no último ano 66.819 novos casos de TB (BRASIL, 2021).

O risco de adoecimento pela TB é maior em determinadas condições, tais como em situações de vulnerabilidade social, como a de pessoas em situação de rua, privadas de liberdade e minorias étnicas como indígenas no Brasil e em casos de quadro de imunossupressão causada por tratamento farmacológico ou doença como indivíduos vivendo com HIV/AIDS nos primeiros dois anos após exposição e em extremos de idades (BRASIL, 2019).

As apresentações clínicas da Tuberculose se dividem em forma pulmonar e extrapulmonar, sendo a manifestação pulmonar a mais frequente (NOGUEIRA, *et al.*, 2012) e sua transmissão ocorre por via aérea através da inalação dos bacilos eliminados no ambiente por

um caso fonte (BRASIL, 2019). Após exaladas, essas partículas contendo o bacilo atingem os bronquíolos e alvéolos, iniciam sua multiplicação nessas estruturas e por reação imunomediada acarretam lesão tecidual (PASIPANODYA JG, *et al.*, 2010).

A TB diferencia-se em dois tipos de infecção, infecção primária e infecção secundária, no qual, a primária ocorre após a inalação do bacilo e a secundária por reinfecção proveniente de fontes exógenas ou por reativação de micobactérias latentes no pulmão. Os sinais e sintomas dependerão do órgão e sistema acometidos, onde na forma pulmonar, tosse persistente seca ou produtiva, febre vespertina, sudorese noturna e emagrecimento são sintomas clássicos apresentados (NOGUEIRA, *et al.*, 2012).

O comprometimento pulmonar decorrente das lesões estruturais proveniente da infecção pela micobactéria, acarretam em alterações de complacência pulmonar e resistência de vias aéreas cursando com prejuízos ventilatórios (MANCUZO, 2020). Sabe-se que em indivíduos com doenças que evoluem com prejuízos ventilatórios, o desempenho físico pode estar prejudicado e quando associado a outros fatores clínicos como aspecto nutricionais e necessidade de hospitalização pode haver impacto substancial na capacidade funcional desse indivíduo e conseqüentemente em sua qualidade de vida (SANTOS, 2012). Deste modo, o objetivo deste trabalho é avaliar perfil epidemiológico e capacidade funcional de indivíduos hospitalizados por TB.

Objetivos

Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes hospitalizados com diagnóstico de Tuberculose

Avaliar a capacidade funcional de pacientes hospitalizados com diagnóstico de Tuberculose

MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório e quantitativo com delineamento transversal. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa (CEP) do Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT), sob o parecer de número 3.941.045. Participaram do estudo os pacientes que atendiam os seguintes critérios de inclusão: diagnóstico ou hipótese diagnóstica de tuberculose, possuir idade igual ou superior a 18 anos e paciente e/ou responsável legal aceitar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos aqueles com hipótese diagnóstica de tuberculose não confirmada. A caracterização da

população estudada foi feita através da aplicação de um questionário epidemiológico para o registro das seguintes variáveis: idade, gênero, escolaridade, estado civil. Dados sobre o diagnóstico para HIV foram consultados no prontuário do paciente. O desfecho clínico foi avaliado ao longo do estudo. A avaliação da independência funcional foi feita através da aplicação do instrumento Medida da Independência Funcional (MIF), o qual mede o grau de necessidade de cuidados que o indivíduo exige para a realização de tarefas motoras e cognitivas. A análise estatística foi realizada com uso do software STATA® versão 14.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 49 participantes. Em relação ao perfil epidemiológico, a maioria dos participantes apresentava faixa etária entre 31 e 59 anos (61,22%), eram do gênero masculino (81,48%), solteiros, com ensino fundamental incompleto (24,49%) ou menor grau de instrução. A maioria declarou estar empregada no momento da avaliação, sendo prevalente a renda per-capita mensal menor que um salário mínimo (81,63%) (Tabela 1). Quanto ao estilo de vida, a maioria declarou não praticar atividade física regularmente (96,30%), havendo prevalência de pacientes etilistas (51,02%) e tabagistas (53,06%) e (30,61%) relatou ainda consumo de alguma droga ilícita, sendo a mais comum o crack (14,9%), seguido de maconha (12,24%) e cocaína (4,08%).

A enfermaria foi o local predominante de internação (97,96%) e 16,33% dos participantes precisou de oxigenoterapia. Em geral foi mais frequente os pacientes permanecerem 15 dias ou menos em internação e terem seu diagnóstico realizado entre 1 e 6 meses anteriores à coleta de dados. Apenas de 12, 50% relataram não estar em tratamento para TB ou ter abandonado o mesmo. Em relação à forma clínica da Tuberculose, foi prevalente a forma Pulmonar da doença (77,55%) (Tabela 2).

O IMC mais frequente foi o normal, onde 42,86% dos participantes apresentaram IMC correspondente a 18,5 a 24,9. Por outro lado, dentre os participantes que tiveram IMC avaliado 24,49% estavam abaixo do peso ($IMC \leq 18,5$). Em 32,5 % dos pacientes o IMC não foi coletado por falta de acesso a essa informação, após mudança no sistema de prontuário utilizado no hospital. O desfecho mais frequente foi a alta hospitalar (81,25%) (Tabela 2).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico de pacientes com tuberculose para amostra total e por diagnóstico de HIV. n=49

Variáveis	Amostra total n=49	
	n	%
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO		
Idade		
1. 18-30 anos	12	24,49
2. 31-59 anos	30	61,22
3. ≥60 anos	7	14,29
Gênero		
1. Masculino	40	81,63
2. Feminino	9	18,37
Estado Civil		
1. Solteiro	26	53,06
2. Casado/união estável	18	36,73
3. Divorciado	3	6,12
4. Viúvo	2	4,08
Escolaridade		
1. Ensino Básico incompleto	10	20,41
2. Ensino Básico completo	3	6,12
3. Ensino fundamental incompleto	12	24,49
4. Ensino fundamental completo	1	2,04
5. Ensino médio incompleto	3	6,12
6. Ensino médio completo	12	24,49
7. Ensino Superior	1	2,04
8. Não informado	7	14,29
Grupos sociais		
1. Empregado	27	55,10
2. Desempregado	7	14,29
3. Aposentado	8	16,33
4. Situação de rua	6	12,24
5. Privados de liberdade	3	6,12
Renda per-capita mensal		
1. < 1 salário-mínimo	40	81,63
2. 1 - 2 salários-mínimos	8	16,33
3. 3-4 salários-mínimos	1	2,04
5. Cocaína	2	4,08

Siglas: HIV; BAAR. Valores apresentados em frequências absolutas (n) e relativas (%).

Tabela 2. Perfil clínico de pacientes com tuberculose para amostra total e por diagnóstico de HIV. n=49

Variáveis	Amostra total n=49	
	n	%

PERFIL CLÍNICO

Local internação		
1. Enfermaria	48	97,96
2. UTI	1	2,04
Oxigenoterapia?		
1. Sim	8	16,33
2. Não	41	83,67
Tempo de internação		
1. 1 a 7 dias	14	28,57
2. 8 a 15 dias	19	38,78
3. 16 a 30 dias	8	16,33
4. 30 a 45 dias	4	8,16
5. \geq 45 dias	4	8,16
Tempo de diagnóstico		
1. < 1 mês	11	22,45
2. 1 a 6 meses	23	46,94
3. 6 a 12 meses	6	12,24
4. \geq 12 meses	6	12,24
5. Não relatado	3	6,12
Tratamento		
1. Sim	42	87,50
2. Não	2	4,17
3. Abandono	4	8,33
Forma Clínica		
1. TB Pulmonar	38	77,55
2. Extrapulmonar	5	10,20
3. Mista	6	12,24
Pesquisa de BAAR		
1. Positivo	22	44,90
2. Negativo	14	28,57
3. Não relatado	13	26,53
Índice de massa corporal (kg/m ²)		
1. \leq 18.5 (Baixo peso)	12	24,49
2. 18.5 -24.9 (Peso normal)	21	42,86
0. Dado não coletado	16	32,65
Desfecho		
1. Alta hospitalar	39	81,25
2. Transferência	5	10,42
3. Óbito	4	8,33

Siglas: HIV; BAAR. Valores apresentados em frequências absolutas (n) e relativas (%).

Por fim, a avaliação da independência funcional através da escala MIF é descrita na tabela 3, onde observou-se que participantes foram admitidos com uma pontuação que os classifica de uma forma em geral, com independência total ou modificada.

Tabela 3. Nível de Independência funcional mediante admissão de pacientes hospitalizados por Tuberculose

Variáveis	Escore MIF	
	média	dp
Autocuidado	37,56	11,14
Controle de esfíncteres	12,40	3,84
Mobilidade	18,00	5,68
Locomoção	11,35	4,55
MIF motora	79,30	24,27
Comunicação	13,51	1,22
Conhecimento social	19,98	2,53
MIF cognitiva	33,26	4,62
MIF total	112,56	27,61

Siglas: MIF (Medida de Independência Funcional). Valores apresentados em média e desvio padrão da média(dp).

CONCLUSÃO

Em conjunto os dados epidemiológicos deste estudo apontam para o fato de que a população de pacientes hospitalizados por TB em hospital referência em infectologia no Brasil, apresenta características compatíveis com as de estudos prévios, como vulnerabilidade social, além da associação com fatores socioeconômicos e a hábitos de vida. Não foram observados prejuízos significativos na independência funcional dos indivíduos hospitalizados por TB, sendo que, a alta adesão ao tratamento e curto tempo de diagnóstico, podem ter sido fatores que contribuíram para o nível de independência funcional desses pacientes.

1. REFERÊNCIAS

ATIF, M. *et al.* Impact of tuberculosis treatment on health-related quality of life of pulmonary tuberculosis patients: a follow-up study. *Health Qual Life Outcomes*, v.12, n.19, feb 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Tuberculose 2021. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/24/boletim-tuberculose-2021_24.03;

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BERNABEU-MORA, R. *et al.* Determinants of each domain of the Short Physical Performance Battery in COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, v. 12, p 2539-2544, Aug. 2017.

FERMONT, J. M *et al.* Short physical performance battery as a practical tool to assess mortality risk in chronic obstructive pulmonary disease. *Age Ageing*, v. 50, n.3, p795-801, May 2021.

BEANS, *et al.* Outpatient function in men with and without HIV infection: association with cardiorespiratory fitness. *Journal of AIDS & Clinical Research*,v.4, n.5, Jan.2013

LOUW, *et al.* Quality of life among tuberculosis (TB), TB retreatment and/or TB-HIV co-infected primary public health care patients in three districts in South Africa. *Health and quality of life outcomes*, v. 10, n. 77, Jun. 2012.

LYON, S. M.; ROSSMAN, M. D. Pulmonary Tuberculosis. *Microbiol Spectr*, v.5, n.1, Jan 2017.

MANCUZO, E.V. *et al.* Spirometry results after treatment for pulmonary tuberculosis: comparison between patients with and without previous lung disease: a multicenter study.” *Jornal brasileiro de pneumologia : publicacao oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*, v.46, n.2, Mar 2020.

MORALES, J.J. *et al.* Association between physical capacity of individuals with HIV/AIDS and markers of disease progression.” *Annals of physical and rehabilitation medicine*, v. 63, p. 249-251, Feb 2020.

NASR, S. B. *et al.* Generalized immunocompetent tuberculosis: causes and consequences. *Tunisia Medical*, v.93, n.8, p.537-542, 2015.

NOGUEIRA, A.F. *et al.* Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos. *Revista Brasileira de farmacologia*, v. 93, n. 1, p. 3-9, 2012.

RIBERTO M. Orientação funcional para a utilização da MIF. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo, Instituto de Medicina Física e Reabilitação do Hospital das Clínicas; 2005.

World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2019. Geneva: World Health Organization

PASIPANODYA, J.G *et al.* Pulmonary impairment after tuberculosis and its contribution to TB burden. BMC Public Health, v.10, p.259, May 2010.

PIVA, S.G; COSTA, M.C; BARRETO, F.R; PEREIRA, S.M. Prevalence of nutritional deficiency in patients with pulmonary tuberculosis. Brazilian Journal of Pulmonology, v.39, n.4, p.476-483, Aug 2013.

PIRES, M.C; VIEIRA, G.F; LAGES, A.C; SOBRINHO, M.F .Guia Para Aplicação Da Short Physical Performance Battery, v.1, n.2, 2017.

RASO, V. *et al.* Association between muscle strength and the cardiopulmonary status of individuals living with HIV/AIDS. Clinical Sciences, v.68, n.3, 2013.

STOFFELS, A.A. *et al.* Short Physical Performance Battery: Response to Pulmonary Rehabilitation and Minimal Important Difference Estimates in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, v.102, ed.12, p. 2377-2384, Dec 2021.

SCHRACK, J. A. *et al.* Effect of HIV-infection and cumulative viral load on age-related decline in grip strength. AIDS (London, England), v. 30, n.17, p. 2645-2652, Nov 2012.

SANTOS, *et al.* Avaliação da capacidade funcional em pacientes com tuberculose pulmonar. Fisioterapia Brasil, v.13, n.1, 2012.

SILVA, D.R; MELLO, F.C.Q; MIGLIORI, G.B. Série tuberculose 2020. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v.46, n.2, 2020.

SILVA, D.R. *et al.* Diagnosis of tuberculosis: a consensus statement from the Brazilian Thoracic Association, v.47, n. 2, 2021.

SILVA, D.R, *et al.* Fatores de risco para tuberculose: diabetes, tabagismo, álcool e uso de outras drogas. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v.44, n.2, p145-152, 2018.

TORNHEIM, J. A.; DOOLEY, K. E. Tuberculosis Associated with HIV Infection.” Microbiology spectrum, v.5, 2017.

VANCAMPFORT, D. *et al.* Cardiorespiratory fitness levels and moderators in people with HIV: A systematic review and meta-analysis. Preventive Medicine, 2016.

