

# Perfil socioeconômico e epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose internados em um hospital especializado em doenças infecto-contagiosa de Manaus

*Socioeconomic and epidemiological profile of tuberculosis patients admitted to a hospital specializing in infectious and contagious diseases in Manaus*

*Perfil socioeconómico y epidemiológico de los pacientes tuberculosos ingresados en un hospital especializado en enfermedades infecciosas y contagiosas de Manaus*

## Resumo

*Introdução: Fatores sociais como pobreza, desnutrição, estresse, superpopulação e exposição à microbactérias ambientais influenciam a susceptibilidade à tuberculose. Objetivo: descrever o perfil socioeconômico e epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose internados em um hospital especializado em doenças infecto-contagiosa. Metodologia: Tratou-se de um estudo prospectivo de caráter descritivo com abordagem quantitativa. Resultados: Foram entrevistados 51 pacientes portadores de tuberculose que estavam internados, destes, 90,5% eram portadores de tuberculose pulmonar e 9,5% extra pulmonar, a maioria (61,9%) eram do gênero masculino com média de idade de 35 anos e 95% moravam na capital do Estado sendo que 61,9% tinham moradia própria e 4,7% eram moradores de rua, todos eram portadores do vírus HIV. Conclusão: fatores sociais, econômicos, intra-hospitalar e presença de comorbidades pode influenciar direta ou indiretamente na disseminação da tuberculose.*

**Descritores:** *Infectologia, Doenças Transmissíveis, Hospedeiro Imunocomprometido, Perfil de Saúde.*

## Abstract

*Introduction: Social factors such as poverty, malnutrition, stress, overpopulation and exposure to environmental microbacteria influence susceptibility to tuberculosis. Objective: to describe the socioeconomic and epidemiological profile of tuberculosis patients admitted to a hospital specialized in infectious and contagious diseases. Methodology: This was a prospective study of a descriptive character with a quantitative approach. Results: 51 patients with tuberculosis who were hospitalized were interviewed, 90.5% of whom had pulmonary tuberculosis and*

## *Elane Andrade dos Santos*

Enfermeira especialista em ginecologia e obstetrícia. Assistencial na maternidade Ana Braga, Manaus, Am. ORCID: 0000-0002-9615-7808

## *Ivanildo Ayres da Costa*

Enfermeiro especialista atuando no Instituto Nacional de Desenvolvimento Social e Humano-INDSH Hospital Delphina Aziz, Colônia Terra Nova, Manaus – AM. ORCID: 0000-0002-8190-564X

## *Janaina Aparício Belota*

Enfermeira especialista assistencial na Clínica Hapvida, Cachoeirinha Manaus – AM. ORCID: 0000-0002-9402-5975

## *Adriana Castro da Silva*

Enfermeira especialista, assistencial na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado/FMT. Manaus (AM), Brasil. ORCID: 0000-0001-6466-9553

**Rosana Batista Marques**

Enfermeiras especialistas, assistencial na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado/FMT. Manaus (AM), Brasil.  
ORCID: 0000-0001-5307-1919

**Sergio Pimentel de Carvalho**

Farmacêutico especialista atuando no laboratório de análise de amostras para tuberculose assistencial na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado/FMT/HVD. Manaus (AM), Brasil.  
ORCID: 0000-0001-6612-8363

**Aglay Costa Polares**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Nilton Lins/UNINILTON LINS. Manaus (AM), Brasil.  
ORCID: 0000-0002-0161-4245

**Silvia da Rocha Barbosa dos Santos**

Graduadas em Enfermagem pela Universidade Nilton Lins/UNINILTON LINS. Manaus (AM), Brasil.  
ORCID: 0000-0002-2334-1217

**Arimatêia Portela de Azevedo**

Mestre, enfermeiro na CCIH da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado/FMT/HVD. Manaus (AM), Brasil.  
ORCID: 0000-0002-5434-4656

9.5% extra-pulmonary, most (61.9%) were male, with an average age of 35 years and 95% lived in the state capital, 61.9% had their own home and 4.7% were homeless, all of whom had HIV. Conclusion: social, economic, in-hospital factors and the presence of comorbidities can directly or indirectly influence the spread of tuberculosis.

**Descriptors:** Infectious Diseases, Transitive Diseases, Immunocompromised Host, Health Profile.

**Resumen**

**Introducción:** Factores sociales como la pobreza, la desnutrición, el estrés, la superpoblación y la exposición a microbacterias ambientales influyen en la susceptibilidad a la tuberculosis. **Objetivo:** describir el perfil socioeconómico y epidemiológico de los pacientes tuberculosos ingresados en un hospital especializado en enfermedades infecciosas y contagiosas. **Metodología:** Se trata de un estudio prospectivo de carácter descriptivo con abordaje cuantitativo. **Resultados:** Se entrevistaron 51 pacientes con tuberculosis que fueron hospitalizados, 90,5% de los cuales presentaban tuberculosis pulmonar y 9,5% extrapulmonar, la mayoría (61,9%) eran hombres, con una edad promedio de 35 años y el 95% vivía en la capital del estado, el 61,9% tenía casa propia y el 4,7% eran personas sin hogar, todos con VIH. **Conclusión:** factores sociales, económicos, intrahospitalarios y la presencia de comorbilidades pueden influir directa o indirectamente en la propagación de la tuberculosis.

**Descriptor:** Enfermedades Infecciosas, Enfermedades Transmisivas, Huésped Inmunodeprimido, Perfil de Salud.

RECEBIDO 26/01/2021 | APROVADO 28/01/2021

**INTRODUÇÃO**

A tuberculose (TB) é um grave problema de saúde pública mundial e milhares de pessoas ainda adoecem e morrem devido à doença e suas complicações<sup>1,2</sup>.

A propagação do bacilo que provoca essa enfermidade ocorre por meio de gotículas em

formato de aerossóis contendo microrganismos expelidos por um doente com tuberculose pulmonar bacilífero ao tossir, espirrar ou falar<sup>2,4</sup>.

A tuberculose é a doença infecciosa que mais mata no mundo, superando as mortes causadas pelo HIV e a malária juntas. Em 1993, devido à conjuntura epidemiológica da tuberculose no mundo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou a implementação do Tratamento Observado Di-

reto de Curto Curso (DOTS) como estratégia de atuação dos países membros no controle da doença<sup>2,3</sup>.

A partir de 1996, ano em que foi divulgado o Plano Emergencial para o Controle da Tuberculose, o Ministério da Saúde passou a recomendar a realização do DOTS, no entanto, a estratégia foi implantada efetivamente em 1999 pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT); a estratégia

DOTS significa mais que o tratamento diretamente observado (TDO), incluindo a adesão política das autoridades, a implantação de rede laboratorial de baciloscopia, a garantia de medicamentos e o adequado sistema de informação, onde as perspectivas relacionadas ao DOTS são a redução da taxa de abandono, a atenuação do surgimento de resistência entre os bacilos e o efetivo controle da TB<sup>4,9,20</sup>.

A apresentação e o tratamento da tuberculose em imunossuprimidos (infecção pelo HIV, diabetes e insuficiência renal) são considerados como situações especiais porque ocorrem formas atípicas da tuberculose, com semelhanças com outras patologias pulmonares, essas situações se relacionam com alta morbidade e mortalidade<sup>5,11</sup>.

A imunodepressão, seja devido ao precário estado de saúde do indivíduo, infecção pelo HIV, ou uso de drogas imunossupressoras, é a causa mais freqüente da multiplicação de bacilos enclausurados no granuloma e reativação da TB (reativação endógena), comparada à reinfeção (exógena) pelo *M. tuberculosis*<sup>6,21</sup>.

A tuberculose continua sendo um desafio de saúde pública, em países em desenvolvimento, as condições sanitárias e socioeconômicas facilitam e predisõem à sua disseminação e, em países desenvolvidos, o ressurgimento da doença coincide com os grandes fluxos migratórios e com o surgimento da epidemia da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), além do problema da TB multirresistente<sup>7</sup>.

O panorama da tuberculose, no âmbito mundial e no Brasil, é crítico diante do crescente problema da Tuberculose Multirresistente (TB/MR), por constituir ameaça ao controle da mesma, por aumentar a proporção de mortes, por tornar mais dispendioso, longo e difícil o tratamento e por diminuir a expectativa de cura<sup>8</sup>.

Fatores sociais como pobreza, desnutrição, estresse, superpopulação e exposição à micróbacterias ambientais influenciam a suscetibilidade à tuberculose, além disso, a possibilidade de um indivíduo imunocompetente infectado pelo bacilo da TB desenvolver a

doença é de cerca de 10% ao longo de toda vida, já no indivíduo infectado pelo HIV e sem intervenção terapêutica essa probabilidade é de cerca de 10% ao ano<sup>9,10</sup>.

Tuberculose é uma "velha" endemia do Amazonas e de Manaus, em especial. Ao longo de décadas, desde sua transmissão (implantação) permitiu a sua difusão e instalação em todos os municípios do estado em maior ou menor escala/intensidade<sup>10,11</sup>.

O Amazonas é um dos estados brasileiros com maior coeficiente de incidência de tuberculose no país (68,4/100 mil hab.), o dobro da média nacional, onde se destaca que Manaus, capital do estado, contribui de maneira significativa para este cenário<sup>2,11</sup>.

No Estado do Amazonas, em especial em Manaus, trata-se de uma doença endêmica com elevado índice de abandono de tratamento, principalmente porque o tratamento é complexo e demorado, envolvendo o uso de vários fármacos por um período mínimo de seis meses. No entanto, apesar da grande eficácia do esquema, os pacientes apresentam múltiplos problemas relacionados aos medicamentos<sup>12, 18, 19</sup>.

Desta forma, este estudo teve como objetivo geral registrar o perfil sócio econômico e epidemiológico de pacientes portadores de HIV/Aids com tuberculose internados em um hospital referência em infectologia do Amazonas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo prospectivo de caráter descritivo com abordagem quantitativa, onde foi realizado com informações coletadas diretamente de pacientes e registro de informações existentes no banco de dados da CCIH referentes a portadores de tuberculose internados nas clínicas de isolamento no período de doze meses.

Este estudo foi analisado e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos-CEP, sob o CAAE N. 65919117.5.0000.0005, conforme a portaria 466/12 da CONEP.

O estudo foi realizado em um hospital universitário, terciário, referência em doenças infectocontagiosas, do Amazonas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram entrevistados 51 pacientes portadores de tuberculose que estavam internados, destes, 90,5% eram portadores de tuberculose pulmonar e 9,5% extra pulmonar, a maioria (61,9%) eram do gênero masculino com média de idade de 35 anos e 95% moravam na capital do Estado sendo que 61,9% tinham moradia própria e 4,7% eram moradores de rua.

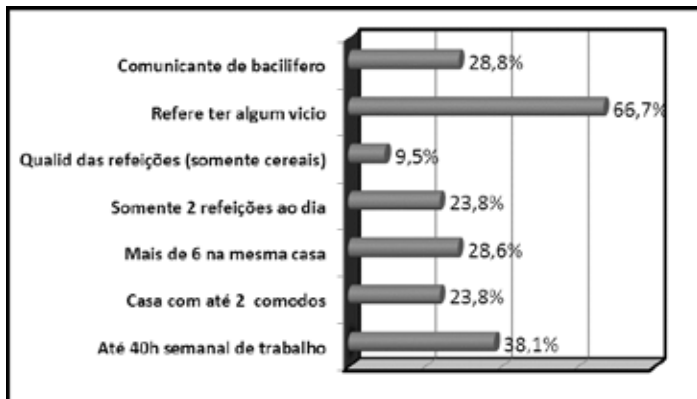
A pesquisa evidenciou um número significativo de desempregados, mas 80,9% tinha

**Quadro 1: Perfil social dos pacientes portadores de tuberculose participantes do estudo**

Tipo de perfil	Resultados	Resultados
Perfil familiar	Status	%
Número de filhos	>De três	85,7
Declara-se chefe de família	Sim	38,1
Perfil financeiro		
Ocupação	Desempregado	71,4
Renda	Sem renda familiar	19,5
Perfil da moradia	Alvenaria	80,9
Tipo de residência	Alugada	23,8
Grau de instrução	Ensino fundamental	47,6

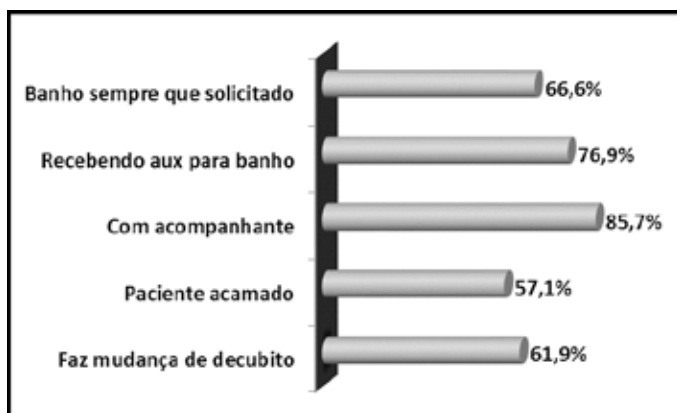
Fonte: resultados do próprio estudo

**Gráfico 1: Fatores de risco comunitários que podem ter influenciado na contaminação por tuberculose dos participantes da pesquisa.**



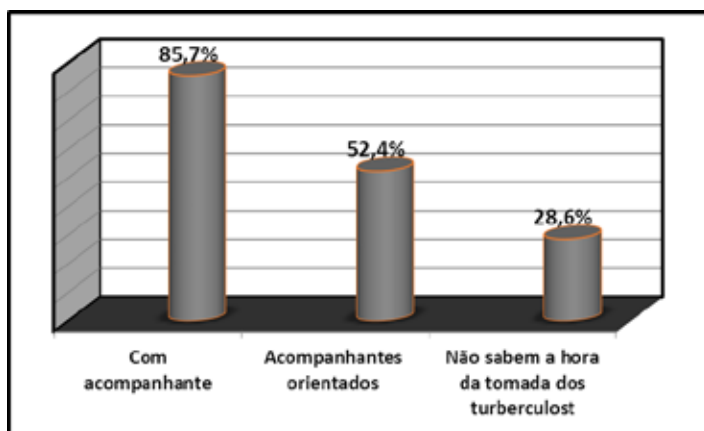
Fonte: resultados do próprio estudo

**Gráfico 2: Relato dos pacientes quanto aos cuidados prestados pela equipe de enfermagem durante a assistência.**



Fonte: resultados do próprio estudo

**Gráfico 03: Entendimento dos acompanhantes e pacientes sobre o horário adequado da tomada dos tuberculostáticos.**



Fonte: resultados do próprio estudo

renda familiar oriunda de algum benefício ou até mesmo aposentadoria (Quadro 1).

A TB sempre foi descrita como mais prevalente nos homens, fato esse também observado em pacientes hospitalizados no período entre 1981 e 1997 no estado de São Paulo. Alguns autores afirmaram que os doentes do sexo masculino têm 1,6 vezes mais chance de serem internados do que os do gênero feminino. Tem-se assinalado que os homens adoecem de TB em maior proporção que as mulheres, e esta distribuição ocorre tanto nos países em desenvolvimento como nos desenvolvidos<sup>6,9,22</sup>.

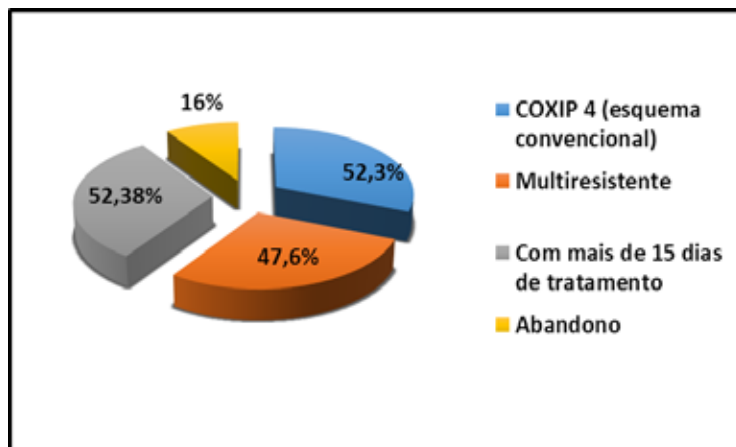
Quanto à doença de base, todos eram portadores de HIV e 9,5% destes tinham mais de três co-infecções 47,6% tinha como grau de instrução o ensino fundamental.

A co-infecção tuberculose/HIV alterou as perspectivas de controle da tuberculose no mundo, ocorrendo um aumento na incidência da TB em sua morbimortalidade, desta forma o risco de adoecimento por essa patologia é 20-37 vezes maior em infectados por HIV, onde se destaca pela principal causa de óbitos, entretanto é importante ressaltar que a TB é responsável por mais de um quarto das mortes entre pessoas que vivem com HIV, e a doença é um dos critérios de definição de AIDS<sup>21,22</sup>.

É importante evitar a permanência ou internação desnecessária de paciente que são portadores de TB, desta forma os mesmos podem dar continuidade do tratamento em casa, entretanto em todos os níveis de assistência tanto o paciente quanto o familiar deve ser orientado, referente ao tratamento diretamente observado<sup>2, 24</sup>.

Os dados extraídos das entrevistas (Gráfico 1) permitem o reconhecimento populacional com relação à qualidade de vida, o uso de drogas, situação empregatícia e local de residência dos sujeitos. Desta forma foi possível observar quanto ao predomínio da tuberculose em homens, na faixa etária produtiva, uns sem escolaridade, outros com apenas o ensino fundamental, com precária inserção ou até mesmo não inserção no mercado de trabalho, que sofrem com a situação de pobreza e refere ter algum tipo de vício.

**Gráfico 4: Registro da ocorrência de abandono da farmacoterapia de pacientes com Tuberculose**



Fonte: resultados do próprio estudo

Autores afirmam que os fatores sociais como pobreza, desnutrição, estresse, superpopulação e exposição à microbactérias ambientais influenciam a susceptibilidade à tuberculose, características típicas de nações em desenvolvimento<sup>13, 16</sup>.

O controle da doença tem como alvo central, não só a detecção precoce, mas, também o tratamento adequado aos doentes, desta forma é fundamental que os profissionais estejam capacitados, para reconhecer os sinais e sintomas da TB, para assim apoiar os doentes no tratamento, visando diminuir a transmissão, também é importante que os profissionais atuem fortemente nas ações de prevenção<sup>21, 22</sup>.

Os cuidados e orientações prestado pela equipe de enfermagem são muito importante, pois, muitos pacientes portadores de TB encontravam-se com várias comorbidades, além de imunodeprimidos e debilitados, desta forma com dificuldade de deambular e com a pele sensível aumentando o risco de lesão por pressão, risco de queda e de adquirir outras co-infecções. A mudança de decúbito é evidenciada como uma forma eficiente de prevenir LPP<sup>9, 14, 17</sup>.

A falta do profissional de saúde responsável pela qualidade de vida do paciente é visível, e a presença do mesmo faz muita diferença na vida do paciente, pelo principal fato do

paciente saber que alguém está preocupado com o que ele está sentindo<sup>3, 11, 25</sup>.

A equipe de enfermagem é uma peça de suma importância nos cuidados prestados aos pacientes, pois é considerado um facilitador, capaz de cuidar e orientar quanto à importância da adesão ao tratamento, assim como esclarecer quanto aos riscos que o paciente pode ter relacionado a não adesão e a desistência do tratamento, desta forma o profissional vai está atuando juntamente com a família e o paciente, assim identificando prontamente suas necessidades e ajudando no controle da doença<sup>15, 16, 23</sup>.

Os profissionais precisam preencher, desde a busca dos casos até o término do tratamento, diversos instrumentos de registro, que compreendem o prontuário clínico e outros preconizados pelo Ministério da Saúde, cujas informações são essenciais para o planejamento, o acompanhamento e a avaliação no âmbito do controle da doença<sup>8, 17, 24</sup>.

A imunossupressão do paciente HIV é considerada fator relevante, quanto ao risco de o indivíduo ser infectado por tuberculose, desta forma a TB tem grande potencial para tornar-se uma doença epidêmica em todo o mundo<sup>25</sup>.

Tanto a tuberculose como Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH), são dois problemas de Saúde Pública Mundial, onde a TB é uma infecção oportunista e a maior causa de morte

em indivíduos infectados pelo VIH, e o Vírus da Imunodeficiência Humana é um dos maiores propulsores pela epidemia de TB<sup>25, 26</sup>.

A maioria dos casos de multiresistência é ocasionada pelo abandono de tratamento. No Brasil não é diferente, onde 96% dos casos de resistência notificados são ocasionadas por esse motivo, pois mais da metade, tem um histórico de dois ou mais tratamentos prévios para TB. Com a alta relevância de abandono dos casos, podemos esperar que existisse uma investigação de maneira correta para que desta forma não seja passado despercebido ou subnotificados<sup>3, 24, 27</sup>.

Um dos principais problemas enfrentados na condução dos casos de tuberculose em nosso país é o abandono da terapêutica. Este fenômeno é, indubitavelmente, de natureza multifatorial, mas uma das causas possíveis é precisamente a toxicidade dos fármacos<sup>18, 19</sup>.

Foi evidenciado um elevado índice de abandono, pois quando citamos a TB multiresistente com 47,6% e o percentual de abandono de 14,3% podemos levar em consideração um percentual total de 61,9% de pacientes multiresistente, pois uma vez que ocorre o abandono do tratamento tal paciente torna-se multiresistente, o que continua sendo um grande agravante ao controle da TB (Gráfico 4).

## CONCLUSÃO

Percebeu-se que os fatores sociais, comunitários, econômicos e intra-hospitalar podem ter tido algum tipo de influência direta ou indireta na disseminação da tuberculose entre os participantes desse estudo e a presença de comorbidades, história de abandono do tratamento e multiresistência entre esses mostra que ainda há falhas em relação as ações relacionadas a educação continuada e o compromisso do paciente com sua própria saúde. Entende-se que a equipe de enfermagem é uma peça de suma importância nos cuidados prestados aos pacientes, pois é considerado um facilitador, capaz de cuidar e orientar quanto à importância da adesão ao tratamento, assim

como esclarecer quanto aos riscos que o paciente pode ter relacionado a não adesão e a desistência do tratamento. Já em relação

aos cuidados de enfermagem frente a um paciente de isolamento são de fundamental importância para garantir não só a segurança

dos próprios profissionais mas também as dos demais pacientes por uma eventual infecção cruzada. ■

## Referências

1. Belchior, AS, Arcêncio, RA, Mainbourg, EMT. Diferenças no perfil clínico-epidemiológico entre casos novos de tuberculose e casos em retardo após abandono. Rev. esc. enferm. USP. São Paulo, SP, vol.50, no.4, p.622-627. 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/pt\\_0080-6234-reeusp-50-04-0622.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/pt_0080-6234-reeusp-50-04-0622.pdf)
2. BRASIL. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde 2016.
3. BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico. Brasília: Vol. 47, Nº 13 p. 01-15. Ministério da Saúde 2016.
4. BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasil Livre da Tuberculose Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública. Ministério da saúde 2017.
5. BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. Brasília/DF: 7ª edição 809p. Ministério da Saúde, 2009.
6. BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Ministério da Saúde 2011.
7. Costa, RR et al. Tuberculose: perfil epidemiológico em hospital referência no tratamento da doença. Rev Med Minas Gerais 2014; 24 (Supl5): S57-S64. Visualizado em: <file:///C:/Users/33822280259/Downloads/v24s5a09.pdf>
8. Orfão, NH et al. Coordenação da assistência à tuberculose: registro de dados e a implementação de um sistema informatizado. Ciência & Saúde Coletiva, 22(6):1969-1977, 2017. Visualizado em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n6/1413-8123-csc-22-06-1969.pdf>
9. Rocha, GSS et al. Conhecimento dos agentes comunitários de saúde sobre a tuberculose, suas medidas de controle e tratamento diretamente observado. Cad. Saúde Pública vol.31 n.7 p.1483-1496, jul, Rio de Janeiro 2015. Visualizado em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v31n7/0102-311X-csp-31-7-1483.pdf>
10. Freitas WMTM, et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. Rev Pan-Amaz Saude 2016; 7(2):45-50. Visualizado em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v7n2/2176-6223-rpas-7-02-00045.pdf>
11. Bertolozzi, MR et al. O controle da tuberculose: um desafio para a saúde pública. Revista de Medicina (São Paulo), v. 93, n. 2, p. 83-89, 2014. Visualizada em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/97330/96342>
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Boletim Epidemiológico – Volume 46, nº 9 – Brasília, DF, 2015
13. Doucette, K; Cooper, R. Tuberculosis. In: GRIPPI, M. A; ELIAS, J. A; FISHMAN, J. A. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders. 5. ed. New York, NY: McGraw-Hill Education, 2015. Cap 131. Disponível em: <https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1344>
14. Adams, LV et al. Tuberculosis and HIV/AIDS. In: MARKLE, W. H; FISHER, M. A; SMEGO JUNIOR, R. A. Understanding global health. 2. ed. New York: AMGH Editora Ltda., 2015. Cap 10.
15. Doucette, K et al. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders. 5. ed. New York, NY: McGraw-Hill Education, 2015. Cap 131. Disponível em: <https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1513/AnnalsATS.201506-336OT>
16. Maciel, ELN; Sales, CMM. A vigilância epidemiológica da tuberculose no Brasil: como é possível avançar mais?. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 25, n. 1, p. 175-178, mar. 2016. Visualizado em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v25n1/v25n1a18.pdf>
17. Pereira, AGL et al. Distribuição espacial e contexto socioeconômico da tuberculose, Rio de Janeiro, Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 49, p. 1-9, 2015. Visualizado em: [https://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005470.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005470.pdf)
18. Pereira, JC et al. Perfil e seguimento dos pacientes com tuberculose em município prioritário no Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 49, n. 6, 2015. Visualizado em: [https://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005304.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005304.pdf)
19. Ramirez-Lapausa, M; Menendez-Saldana, A; Noguerado-Asensio, A. Tuberculosis extrapulmonar, uma revisión. Revista Española de Sanidad Penit, 2015: 17 (1): 3-11. Visualizada em: [http://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v17n1/02\\_revision.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v17n1/02_revision.pdf)
20. Silva E G, et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no estado de alagoas de 2007 A 2012. Ciências Biológicas e da Saúde | Maceió | v. 3 | n.1 | p. 31-46 | Novembro 201. Visualizado em: <https://periodicos.set.edu.br/fitbiossaude/article/view/2352/1506>
21. Pereira J C, et al. Profile and follow-up of patients with tuberculosis in a priority city in Brazil. Rev Saúde Pública 2015; 49(6): Visualizado em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2015.v49/6/pt>
22. Chaves J, et al. Perfil dos pacientes com tuberculose que foram atendidos em uma unidade de referência do município de Santa Cruz do Sul - RS no período de 2009 a 2013. J. Health Biol Sci. 2017; 5(1):31-36. Visualizado em: <file:///C:/Users/33822280259/Downloads/902-4101-1-PB.pdf>
23. Andrade H S. Perfil dos portadores de tuberculose em um município de Minas Gerais. Ciência&Saúde 2018;11(1):1-6. Visualizado em: <file:///C:/Users/33822280259/Downloads/26034-Texto%20do%20artigo-125888-2-10-20180418.pdf>
24. Valença MS, Possuelo LG, Cezar-Vaz MR, Silva PEA. Tuberculose em presídios brasileiros: uma revisão integrativa da literatura. Ciênc Saúde Colet. 2016;17(7):2147-60. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015217.16172015>
25. Sicsú AN, Salem JI, Fujimoto LBM, Gonzales RIC, Cardoso MSL, Palha PF. Intervenção educativa para a coleta de escarro da tuberculose: um estudo quase experimental. Rev Latino-Am. Enfermagem. 2016; 24:e2703. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0363.2703>
26. Lemos LA, Fiuza MLT, Reis RK, FAC, Gir E, Galvão MTG. Adherence to antiretrovirals in people coinfecting with the human immunodeficiency virus and tuberculosis. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2691. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0537.2691>
27. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Indicadores prioritários para o monitoramento do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Brasil. Bol Epidemiol (Brasília). 2017;8(8):1-11.