

Almudi Souza, Mariana; Chaves, Jéssica; Lanzarin Gehm, Letícia; Berni Cristofari,  
Anderson; Sigmar Bertolo, Dougl拉斯; Teixeira Borges, Daniela  
Prevalência de notificação dos casos de tuberculose nas estratégias de saúde da família  
no município de Santa Cruz do Sul, RS  
Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, vol. 5, núm. 4, octubre-diciembre, 2015,  
pp. 168-172  
Universidade de Santa Cruz do Sul  
Santa Cruz do Sul, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570463812001>

# Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção



## ARTIGO ORIGINAL

### Prevalência de notificação dos casos de tuberculose nas estratégias de saúde da família no município de Santa Cruz do Sul, RS *Prevalence of notification of tuberculosis cases in family health strategies in Santa Cruz do Sul, state of Rio Grande do Sul*

Mariana Almudi Souza<sup>1</sup>, Jéssica Chaves<sup>1</sup>, Letícia Lanzarin Gehm<sup>1</sup>, Anderson Berni Cristofari<sup>1</sup>, Dougllas Sigmar Bertolo<sup>1</sup>, Daniela Teixeira Borges<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Medicina na Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Médica e Professora na Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Recebido em: 22/04/2015  
Aceito em: 05/11/2015

danielatborges@unisc.br

#### RESUMO

**Justificativa e Objetivos:** A tuberculose (TB), doença infectocontagiosa, é atualmente um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, integrando a Lista Nacional de Agravos de Notificação Compulsória. Devido à alta incidência verificada, a cidade de Santa Cruz do Sul configura um dos municípios prioritários no controle de notificação da doença no estado do Rio Grande do Sul. Nesse contexto, as Estratégias de Saúde da Família (ESF) são contribuintes importantes do processo de notificação, por serem cada vez mais utilizadas como portas de entrada do sistema de saúde e como pontos de controle da doença. Este estudo tem como objetivo estabelecer a prevalência da notificação dos casos de TB nas ESF em Santa Cruz do Sul. **Métodos:** O estudo realizado foi observacional, de caráter transversal. Foram utilizados dados dos consolidados das famílias cadastradas em 11 ESF na cidade de Santa Cruz do Sul, referentes ao ano de 2013. **Resultados:** O total de casos notificados foi 17, sendo que todos possuíam 15 anos ou mais de idade. O documento não especificava o sexo dos indivíduos notificados. A prevalência de tuberculose, no total de ESF analisadas, foi de 0,51/1000 pessoas cadastradas. **Conclusão:** A taxa elevada de casos de TB no município pode estar relacionada a um aumento na qualidade da busca ativa dos pacientes, levando a um número elevado de notificações pelas ESF. Essa taxa elevada de notificações é relevante, uma vez que atenta para a importância das ESF na elaboração e adoção de medidas preventivas.

#### DESCRITORES

Estratégia de saúde da família;  
Notificação;  
Tuberculose.

#### ABSTRACT

**Background and Objectives:** Tuberculosis (TB), a communicable-infectious disease, is a major public health problem in Brazil and worldwide, integrating the National List of Compulsory Notification Diseases. Due to the high incidence observed, the city of Santa Cruz do Sul is one of the priority municipalities for disease notification control in the state of Rio Grande do Sul. In this context, the Family Health Strategies (FHS) are important contributors to the notification process, as they are being increasingly used as points of access into the health system and disease control units. This study aims to establish the prevalence of notification of TB cases in FHS units in Santa Cruz do Sul. **Methods:** The present was an observational, cross-sectional study. Data from families registered in 11 FHS units in the city of Santa Cruz do Sul, related to the year 2013, were used. **Results:** The total number of reported cases was 17, all of which were aged 15 years or older. The files did not specify the gender of the reported individuals. The prevalence of tuberculosis in the total FHS units analyzed was 0.51/1,000 registered individuals. **Conclusion:** The high rate of TB cases in the municipality may be related to an increase in the quality of active search of patients, leading to a higher number of notifications by the FHS units. This high rate of notifications is relevant, as it discloses the importance of the FHS in the creation and adoption of preventive measures.

#### KEYWORDS

Family health strategy;  
Notice;  
Tuberculosis.



## INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB), doença infectocontagiosa, é causada pela micobactéria aeróbia estrita *Mycobacterium tuberculosis* (também chamado de Bacilo de Koch). A doença se apresenta principalmente na forma pulmonar e bacilífera, a qual é a maior responsável pela continuidade da transmissão.<sup>1-4</sup> Embora seja considerada uma das mais antigas doenças infecciosas da humanidade e o tratamento seja efetivo, a TB continua sendo um problema de saúde pública no Brasil e no mundo.<sup>5-9</sup>

A Organização Mundial da Saúde notificou 6,2 milhões de casos de TB no mundo sendo que 1,3 - 1,6 milhões de pessoas morrem anualmente decorrente dessa patologia.<sup>1,10,11</sup> No Brasil, foram registrados 69 mil casos e o país encontra-se entre os 22 países que concentram 82% dos casos da doença no planeta, fazendo com que a TB integre a "Lista Nacional de Agravos de Notificação Compulsória".<sup>1,12</sup>

Em 2010, 67 casos foram notificados no município de Santa Cruz do Sul, correspondendo a uma incidência de 56,8/100.000 habitantes, fazendo com que a cidade esteja entre os 15 municípios do estado com prioridade no controle de notificação da doença.<sup>12,13</sup> A cidade é considerada um município prioritário no controle da doença, pois apresenta como critério selecionador uma incidência maior que 47/100.000, segundo o Programa Nacional de Controle da Tuberculose do Ministério da Saúde (PNCT-MS).<sup>14</sup>

As elevadas taxas de incidência e prevalência da TB são resultantes principalmente do meio em que vivem os portadores da doença.<sup>15,16</sup> A baixa renda familiar, educação precária, condições insalubres de habitação, desnutrição, alcoolismo e doenças infecciosas associadas são fatores que podem aumentar a vulnerabilidade para o adoecimento.<sup>16-18</sup> Outros fatores apontados como agravantes se referem ao crescimento das populações marginais, à epidemia de HIV/AIDS, à multirresistência às drogas, ao envelhecimento da população e aos movimentos migratórios.<sup>16,18,19</sup> Esses fatores contribuem para que a TB se torne uma doença ainda mais letal.<sup>12,20</sup>

A TB se mantém nos países em desenvolvimento como uma das mais importantes causas de mortalidade entre adultos jovens (entre 15 e 49 anos).<sup>19,21</sup> Essa infecção representa o maior número de dias de trabalho perdidos no Brasil.<sup>22</sup> Além disso, as alterações no cotidiano decorrentes da doença podem causar apatia ou falta de vontade para desempenhar as atividades que o indivíduo estava acostumado a executar, propiciando uma queda em seu rendimento.<sup>6,19</sup>

As medidas de controle de infecção no Brasil concentravam-se nos ambientes hospitalares, porém a partir de 2010 as Estratégias de Saúde da Família (ESF) passaram a ser consideradas pelos formuladores de políticas públicas como importante ponto de controle da TB.<sup>23</sup> Além disso, as ESF foram consideradas como a primeira opção de procura quando os sintomas da TB surgem.<sup>24</sup>

Considerando a relevância da TB como porta de entrada na Atenção Primária à Saúde (APS), objetiva-se neste estudo verificar a prevalência das notificações de TB no contexto das ESF do município de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional de caráter transversal, no qual se levou em consideração os dados dos consolidados de todas as famílias cadastradas nas ESF do ano de 2013 do município de Santa Cruz do Sul. Nesse estudo foi analisada a prevalência dos casos de TB notificada nas ESF de Janeiro à Dezembro do ano de 2013.

Os dados foram oriundos das seguintes ESF: Gaspar Bartholomay, Menino Deus, Pedreira, Margarida Aurora, Bom Jesus, Senai, Rio Pardinho, Rauber/Carlota, Glória Imigrante, Cristal Harmonia e Faxinal, totalizando 11 ESF amostradas. Analisaram-se informações sobre a população, cobertura e o número de cadastramentos nas ESF do município. Os dados foram coletados a partir da planilha de consolidados, disponíveis no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e no site do DATASUS. No ano de 2013 o município contava com 11 equipes de ESF, totalizando uma cobertura de 10.283 famílias e 33.162 pessoas beneficiadas.

Os dados analisados foram: cobertura populacional em cada ESF do município, número absoluto de casos de TB em cada unidade e faixa etária dos pacientes portadores da doença. Os dados foram processados e tabulados no programa Excel 2010. A partir da análise do número absoluto de casos de TB, confirmados e notificados, em cada ESF e os dados de cobertura populacional total em cada ESF, foi possível calcular a relação de prevalência dos casos de TB em cada unidade, bem como a prevalência total de TB no município de Santa Cruz do Sul.

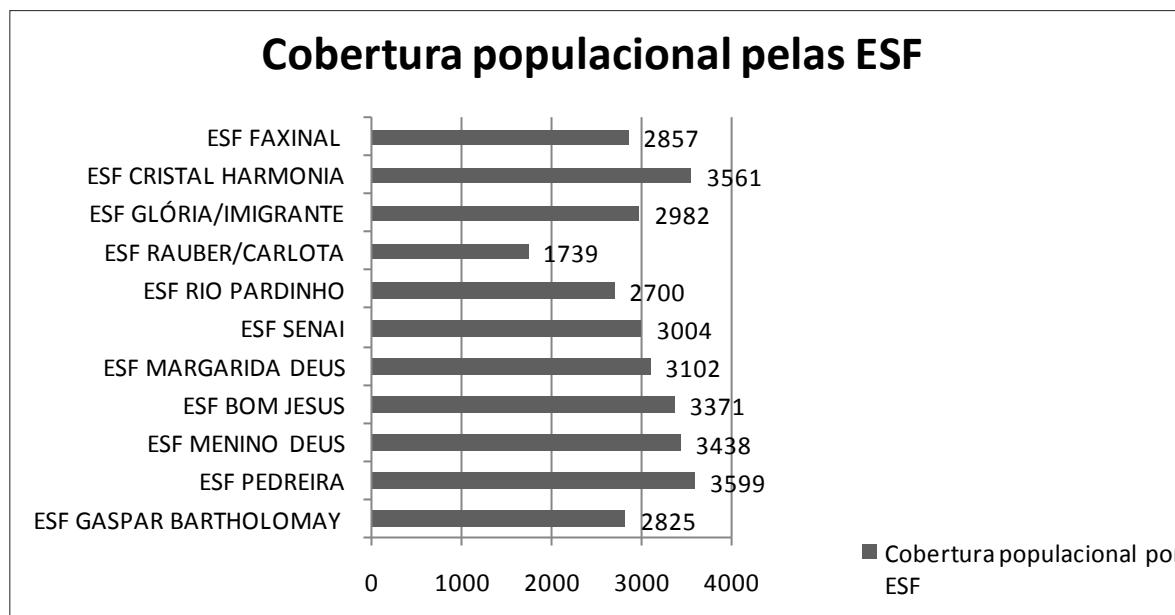
O estudo em questão dispensa a avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), no entanto, os pesquisadores, na metodologia adotada respeitaram e atendem às diretrizes da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e do Código de Ética dos Profissionais de Medicina.

## RESULTADOS

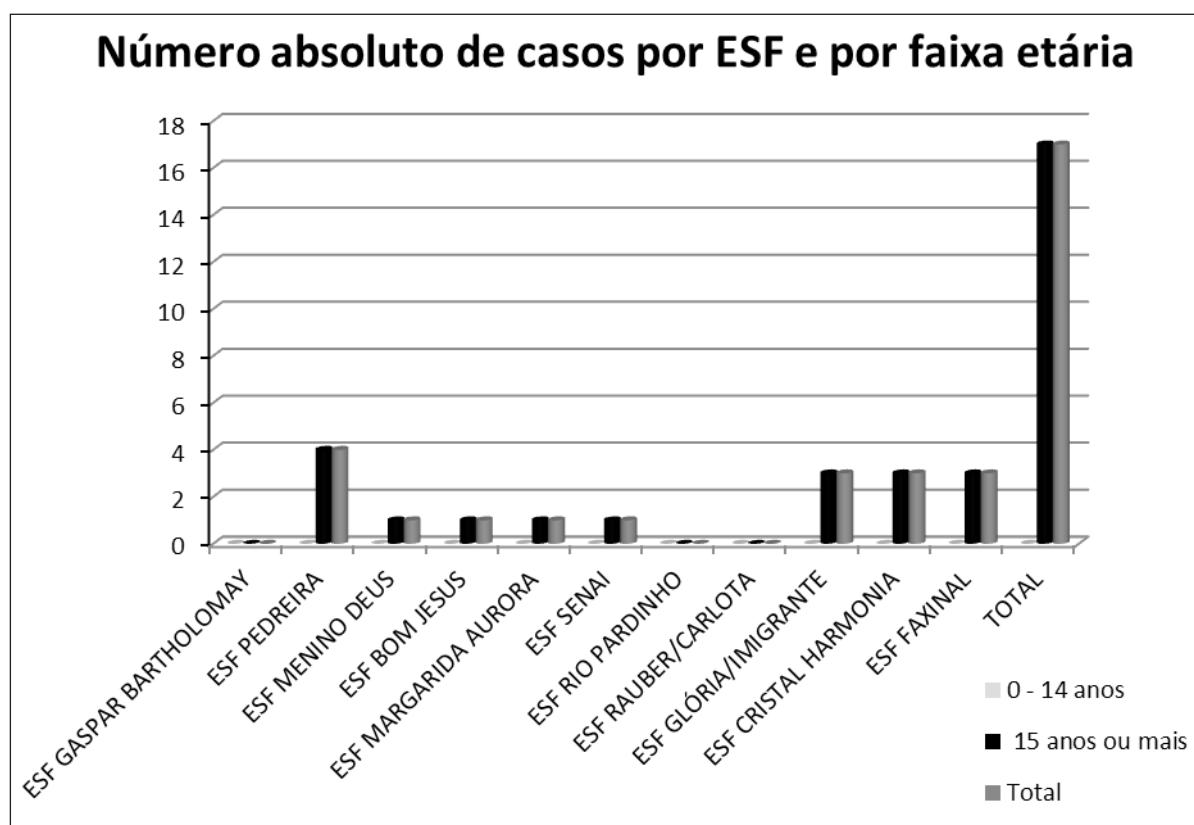
Pelos resultados tabulados das 11 ESF constata-se que a maior cobertura populacional dá-se pela ESF Pedreira com 3.599 pessoas cadastradas, seguido pela ESF Cristal Harmonia com uma cobertura de 3.561 pessoas; por outro lado, a menor cobertura dá-se pela ESF Rauber/Carlota com 1.739 cadastros (Figura 1).

De acordo com os consolidados analisados das ESF foi possível verificar o número absoluto de casos de TB em cada unidade (Figura 2). Foram 17 notificações no período do estudo, sendo que todos os casos registrados ocorreram em pessoas que tinham 15 anos ou mais de idade. A ESF com maior número absoluto de casos foi a Pedreira, com 4 (23,5%) casos notificados, seguido pela ESF Glória/Imigrante, ESF Cristal Harmonia e ESF Faxinal, ambas com 3(17,6%) casos cada. A ESF Gaspar Bartholomay, A ESF Rio Pardinho e a ESF Rauber/Carlota não apresentaram casos notificados, de acordo com os consolidados analisados na pesquisa.

A ESF com maior prevalência de casos de TB é a Pedreira com uma relação de 1,11 casos/1000, seguida pela ESF Faxinal com prevalência de 1,05 casos/1000



**Figura 1.** Número de pessoas cadastradas em cada ESF.



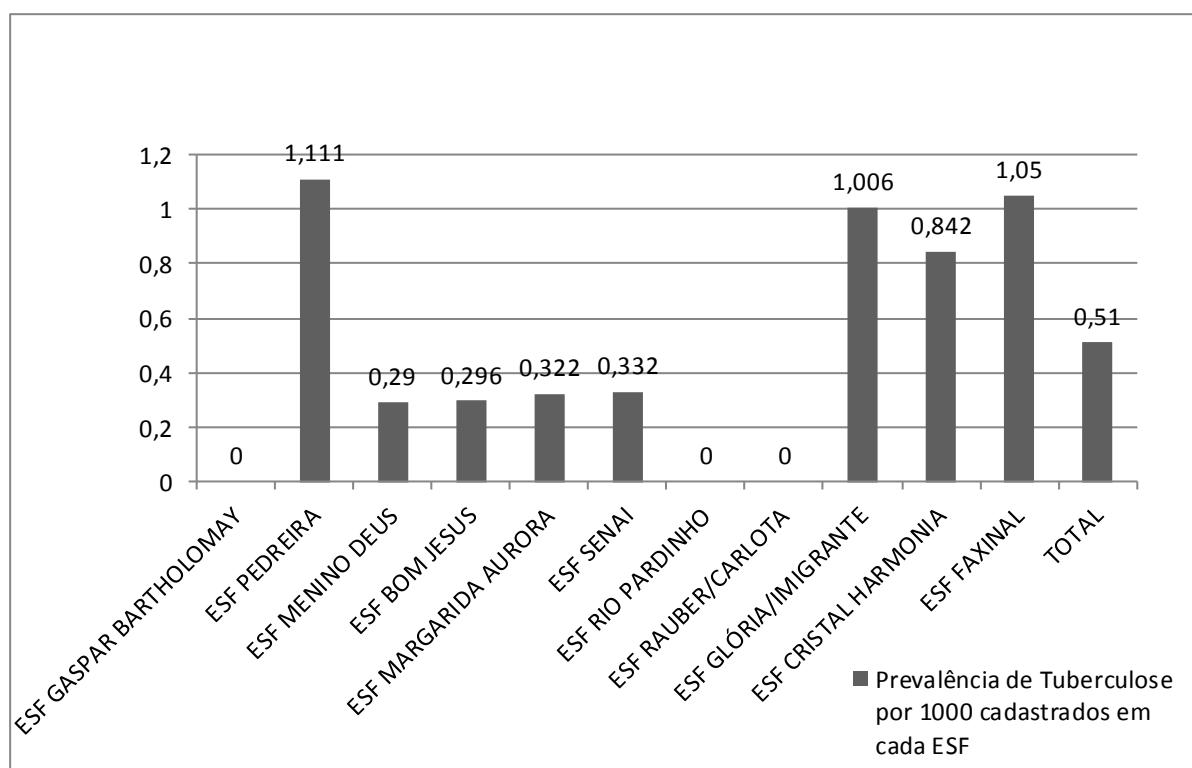
**Figura 2.** Número absoluto de casos em cada ESF por faixa etária consoante os consolidados.

realizados na ESF. A prevalência das ESF Menino Deus e Bom Jesus praticamente se equivalem, com 0,29 casos e 0,296 casos/1000 cadastrados, respectivamente.

Com base nos casos de TB notificados em todas as ESF, desconsiderando outros casos que não foram diagnosticados nas ESF, pode-se inferir que a prevalência da doença, na totalidade das ESF analisadas, é 0,51 casos /1000 pessoas cadastradas.

### DISCUSSÃO

O município de Santa Cruz do Sul faz parte dos 15 Municípios Prioritários no Rio Grande do Sul perante o PNCT-MS, os quais são responsáveis por 68,1% das notificações dos casos de TB pulmonar com bacilosscopia positiva no ano de 2009 no RS. O PNCT-MS tem como proposta interromper a cadeia de transmissão da doença



**Figura 3.** Prevalência de TB por 1000 cadastrados em cada ESF e prevalência total de TB no município de Santa Cruz do Sul, quando analisadas somente as ESF.

orientando estratégias de controle da doença não só nos serviços de saúde, como também na comunidade.<sup>14</sup>

Santa Cruz do Sul possui 118.374 mil habitantes e as ESF analisadas cobrem aproximadamente 20% dessa população. No período do estudo, em Santa Cruz do Sul, foram identificados 17 casos de TB notificados pelas ESF provavelmente, o baixo percentual de notificações realizados pelas ESF, em comparação a outros municípios do sistema de saúde, está ligado à baixa porcentagem de população coberta pela atenção primária no município estudado.<sup>25</sup>

Com a descentralização das ações de controle da TB para o âmbito da APS, as ESF são de suma importância na notificação, na busca ativa de casos da doença na comunidade, bem como na educação da comunidade em que está inserida sobre os principais sintomas da TB, de modo a alertar e orientar a procura das ESF.<sup>14,26,27</sup>

A organização de prontuários por núcleo familiar realizada nas unidades de saúde é extremamente útil para a inclusão da família do paciente com TB no processo para impedir a propagação da doença, facilitando tanto a promoção em saúde nesse núcleo, como a investigação de fatores de risco relacionados à doença.<sup>15</sup> O modelo atual de atendimento das ESFs englobam também a demanda espontânea, de modo que não podemos afirmar, nesse estudo se houve aumento ou diminuição dos casos notificados nas ESFs do município.

Cabe ressaltar que alguns estudos mostram que a estimativa geral da prevalência de TB nos contatos dos doentes oriundos de países de baixa e média renda é de 3,1% (95% CI 2.2–4.4, I<sup>2</sup>=99.4%).<sup>28</sup> Sabe-se que o risco de

infecção nessas pessoas depende da infectividade do doente, da duração e da proximidade do contato, além da suscetibilidade do mesmo. Dessa forma, contatos próximos são considerados de alto risco para adquirir a doença, principalmente no primeiro ano após o diagnóstico da infecção. Tais razões supracitadas justificam a busca ativa de contatos próximos ao doente, o que é uma atribuição das ESF, que é de extrema importância para que haja controle adequado da doença.<sup>29,30</sup> Além disso, tanto os indivíduos infectados, quanto seus contatos, confundem que os sintomas da TB com sintomas de outras doenças do sistema respiratório.<sup>28-30</sup> Outros estudos ainda mostram que a prevalência de infecção é 2,5 vezes maior nos contatos do que na população em geral, reiterando a importância da busca ativa realizada pelas ESF.<sup>31,32</sup>

Com a metodologia empregada no presente estudo, não há como afirmar se a busca ativa dos contatos próximos do paciente foi realizada, mas essa hipótese ganha força ao observar-se a distribuição da doença nas populações analisadas em que, em vários locais, há apenas 1 caso notificado, corroborando com a proposta de busca ativa dos vulneráveis diminuindo a prevalência da doença. Entretanto, em estudo realizado no município, entre 2000 e 2010, observou-se que a maior prevalência de notificação foi encontrada em bairros de baixa condição socioeconômica.<sup>33</sup>

Através da análise do nosso estudo observacional verificou-se que a notificação dos casos de TB pela APS é de fundamental importância para que a promoção de

saúde ocorra de forma adequada. Por meio da notificação é possível analisar todos os fatores relacionados à doença, de modo que possam ser tomadas atitudes que impeçam sua propagação.

As limitações no nosso estudo consistem em se tratarem de dados retrospectivos sujeitos a vieses; além disso, não obtivemos dados como nível socioeconômico dessas populações ou fatores de risco as quais possam estar expostas, impossibilitando estabelecer uma relação entre esses fatores e os resultados encontrados.

As ESF, portanto, são pilares principais no controle da TB e na adoção de medidas de combate a essa doença, sendo um elo fundamental entre paciente e serviço de saúde, como foi visto na notificação dos 17 casos nas 11 ESF amostradas. Essa notificação além de compor dados epidemiológicos locais se fez importante para adoção de medidas preventivas no combate a TB. Além disso, por meio das notificações, torna-se possível consolidar e supervisionar estratégias, bem como realizar busca ativa de novos casos e acompanhamento dos doentes durante o tratamento.

Devido a todos os motivos explicitados, fica evidente que a ESF é ponto principal para que ocorram adequadas notificações. Dessa forma, estratégias de promoção de saúde podem ser adequadamente realizadas de acordo com a necessidade de determinada população. Por isso, é extremamente importante que o vínculo entre paciente e médico da família seja cada vez mais fortalecido, pois sendo a ESF a porta de entrada do sistema de saúde, ela é peça fundamental para que todo o processo de acompanhamento do paciente funcione de forma adequada.

## REFERÊNCIAS

1. Daronco A, Sonda EC, Silveira CS, et al. Aspectos relevantes sobre tuberculose para profissionais de saúde. *Rev Epidemiol Control Infect* 2012;2(2):61-65. doi: 10.17058/reci.v2i2.2599.
2. Cecílio HPM, Fernandes-Molena CA, Mathias TAF, et al. Perfil das internações e óbitos hospitalares por tuberculose. *Acta Paul Enferm* 2013;26(3):250-55. doi: 10.1590/S0103-21002013000300008.
3. Zumla, A. Tuberculosis. *N Engl J Med* 2013;368:745-755. doi: 10.1056/NEJMra1200894.
4. Keshavjee S, Farmer PE. Tuberculosis, Drug Resistance, and the History of Modern Medicine. *N Engl J Med* 2012;367:931-6. doi: 10.1056/NEJMra1205429.
5. Braga JU, Herrero MB, Cuellar CM. Transmissão da tuberculose na tríplice fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina. *Cad Saúde Pública* 2011;27(7):1271-1280. doi: 10.1590/S0102-311X2011000700003.
6. Pedro AS, Oliveira RM. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. *Rev Panam Salud Publica* 2013;33(4):294-301. doi: 10.1590/S1020-49892013000400009.
7. Gordin MF, Masur H. Current Approaches to Tuberculosis in the United States. *JAMA* 2012;308(3):283-289. doi: 10.1001/jama.2012.7505.
8. Barnes RF, Moore ML, Garfein RS, Brodine S, Strathdee SA, Rodwell TC. Trends in mortality of tuberculosis patients in the United States: the long-term perspective. *Ann Epidemiol* 2011;21(10):791-5. doi: 10.1016/j.annepidem.2011.07.002.
9. Pang Y, Yang Z, Shengfen W, et al. Prevalence and risk factors of mixed *Mycobacterium tuberculosis* complex infections in China. *J Infect* 2015; 71(2):231-237. doi: 10.1016/j.jinf.2015.03.012.
10. Oliveira GP, Torrens AW, Bartholomay P, et al. Tuberculosis in Brazil: last ten years analysis – 2001–2010. *Braz J Infect Dis* 2013;17(2):218–233. doi: 10.1016/j.bjid.2013.01.005.
11. Herbert N, George A, Sharma V, et al. World TB Day 2014: finding the missing 3 million. *The Lancet* 2014; 383(9922):1016–1018. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60422-0.
12. Possuelo LG, Reis AJ, Rosa AW, et al. Tuberculose: um estudo sobre referência em serviços de saúde. *Rev Epidemiol Control Infect* 2012;2(3):89-93. doi: 10.17058/reci.v2i3.2723.
13. Machado JA, Adam MS, Carneiro M, et al. Tuberculose: uma doença negligenciada. *Rev Epidemiol Control Infect* 2011;1(1):14-15. doi: 10.17058/reci.v1i1.2410.
14. Manual de Administração/ Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília (DF): Ministério da Saúde. Boletim de Pneumologia Sanitária 1996;4:7-56.
15. Nogueira JA, Trigueiro DRSG, Sá LD, et al. Enfoque familiar e orientação para a comunidade no controle da tuberculose. *Rev Bras Epidemiol* 2011;14(2):207-16. doi: 10.1590/S1415-790X2011000200003.
16. Heck MA, Costa JSD, Nunes MF. Avaliação do Programa de Tuberculose em Sapucaia do Sul (RS): indicadores, 2000-2008. *Ciênc. saúde coletiva* 2013;18(2):481-488. doi: 10.1590/S1413-81232013000200019.
17. Barros MBA, Francisco PMSB, Zanchetta LM, et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. *Ciênc. saúde coletiva* 2011;16(9):3755-3768. doi: 10.1590/S1413-81232011001000012.
18. Pereira CC, Borges TS, Daronco A, et al. Prevalência de Sintomáticos Respiratórios e Tuberculose Ativa em uma penitenciária do Sul do Brasil. *Rev Epidemiol Control Infect* 2013;3(3):99-104. doi: 10.17058/reci.v3i3.4059.
19. Marquieviz J, Alves IS, Neves EB, et al. A Estratégia de Saúde da Família no controle da tuberculose em Curitiba (PR). *Ciênc. saúde coletiva* 2013;18(1):265-271. doi: 10.1590/S1413-81232013000100027.
20. Lee SS, Meintjes G, Kamarulzaman A, et al. Management of Tuberculosis and Latent Tuberculosis Infection in Human Immunodeficiency Virus Infected Persons. *Respirology* 2013;18(6):912-922. doi: 10.1111 resp.12120.
21. Toujani S, Bem NS, Cherif J, et al. La Primo Infection et la Tuberculose Pulmonaire. *Rev Pneumol Clin* 2015;71:73-82. doi: 10.1016/j.pneumo.2015.02.001.
22. Cotran RS, Kumar V, Robbins SL. Robbins: Patologia estrutural e Funcional. 6<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.; 2000.
23. Castro CBA, Costa PA, Ruffino-Netto A, et al. Avaliação de um escore clínico para rastreamento de suspeitos de tuberculose pulmonar. *Rev Saúde Pública* 2011;45(6):1110-6. doi: 10.1590/S0034-89102011005000071.
24. Marcolino ABL, Nogueira JA, Ruffino-Netto A, et al. Avaliação do

- Acesso às Ações de Controle da Tuberculose no Contexto das Equipes de Saúde da Família de Bayeux – PB. Rev Bras Epidemiol 2009;12(2):144-157. doi: 10.1590/S1415-790X2009000200005.
25. DATASUS [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010 [citado 2010 mar 10]. Disponível em: <http://datasus.gov.br>.
26. Amaral AS, Tamaki EM, Sales CM, et al. Evaluation of the decentralization of the tuberculosis control program from secondary to primary level in the health system of Dourados-MS. Saúde Soc 2010;19(4):794-802. doi: 10.1590/S0104-12902010000400007.
27. Del Castillo AD, Maia AP, Moreira KF, et al. A operacionalização das ações do programa de controle da tuberculose na rede básica de saúde do município de Porto Velho, RO. Saúde Coletiva 2009;29(6):84-89.
28. Secretaria Estadual de Vigilância em Saúde /Programa Estadual de Controle de Tuberculose - 2010. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/lista/210/Tuberculose.21>
29. Fox GJ, Barry SE, Britton WJ, et al. Contact investigation for tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. Eur Respir Jour 2013;140-156. doi: 10.1183/09031936.00070812.
30. World Health Organization. Global tuberculosis control 2011. Geneva, WHO, 2011.
31. Lemos AC; Matos ED; Pedral-sampaio Diana B and Netto Eduardo M.. Risk of tuberculosis among household contacts in Salvador, Bahia. Braz J Infect Dis 2004;8(6):424-430. doi: 10.1590/S1413-86702004000600006.
32. Park CK, Kwon YS. Respiratory review of 2014: tuberculosis and nontuberculous mycobacterial pulmonary disease. Tuber Respir Dis (Seoul) 2014;77(4):161-6. doi: 10.4046/trd.2014.77.4.161.
33. Daronco A, Borges TS, Sonda EC, et al. Distribuição espacial de casos de tuberculose em Santa Cruz do Sul, município prioritário do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2000 a 2010. Epidemiol. Serv. Saúde 2012;21(4):645-654. doi: 10.5123/S1679-49742012000400014.