

Boletim Epidemiológico

Volume 18, número 2

Gerência de Vigilância Epidemiológica/Superintendência de Vigilância em Saúde/ Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (GVE/ SVISA/ SES-GO)

Situação Epidemiológica da Tuberculose entre a População Privada de Liberdade em Goiás no ano de 2015

Emílio Alves Miranda¹, Seyssa Cristina Cintra²

¹ Enfermeiro especialista em vigilância epidemiológica e gestão em serviços de saúde, especialista em análise de situação de saúde. CDCT/ GVE/ SUVISA/ SES-GO Goiânia. GO. Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2752628633713717>

² Enfermeira especialista em Saúde da Família e Unidade de Terapia Intensiva. CDCT/GVE/SUVISA/SES-GO. Goiânia. GO. Brasil

Recebido: 06/02/17**Aceito: 19/04/17****Publicado: 27/10/2017**E-mail: gve.suvisa@gmail.com

Descritores: Epidemiologia
Tuberculose; População
Privada de Liberdade.

INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB), uma doença contagiosa causada por bactérias (*Mycobacterium tuberculosis*), permanece entre as principais causas de morte em todo o mundo. De acordo com o relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS), 9,6 milhões de pessoas desenvolveram infecções sintomáticas da TB, resultando em 1,5 milhão de mortes associadas a essa doença em 2014⁽¹⁾. Em 2015, as melhores estimativas foram de 1,4 milhão de mortes e 10,4 milhões de novos casos diagnosticados, dos quais 5,9 milhões foram entre homens, 3,5 milhões em mulheres e 1 milhão entre crianças⁽²⁾.

A transmissão da TB ocorre por via aérea, na ocasião em que o agente etiológico é expelido por pessoas com a doença em atividade nos pulmões, por meio da tosse, espirro ou, simplesmente, pelo ato de falar ou cantar⁽³⁾. Após a infecção, o *M. tuberculosis* normalmente ataca os pulmões, mas pode invadir outros órgãos, como os rins, a coluna vertebral e o cérebro. Adicionalmente, ele pode causar um espectro de manifestações clínicas, variando desde infecção latente assintomática até formas graves de doença.

assintomática e doença subclínica assintomática até doença clínica sintomática, que pode afetar qualquer órgão do corpo⁽⁴⁾. Apesar da existência de tratamento e vacina, estima-se que um terço da população mundial sirva como reservatório de TB.

A TB tem distribuição global, contudo tem sido estimado que mais de 80% dos casos diagnosticados no mundo estejam distribuídos entre 22 países, com 40% desses casos apenas na China e na Índia⁽⁵⁾. O continente africano tem contribuído com 24% daquele percentual⁽⁶⁾. O Brasil está entre os 22 países com alto peso da doença no mundo, porém tem demonstrado tendência decrescente na taxa de incidência, e de acordo com as estimativas da OMS, tem sido atingida a meta de reduzir a mortalidade⁽⁷⁾.

Múltiplos fatores de risco de TB têm sido identificados. Indivíduos que vivem em áreas rurais, principalmente em países em desenvolvimento, e, em geral, abaixo da linha de pobreza contribuem, desproporcionalmente, para o ônus documentado dessa doença⁽⁸⁾. Os dados mostram forte associação entre pobreza e TB, principalmente em países economicamente desfavorecidos⁽⁸⁾. As condições de trabalho precárias, a má nutrição, as doenças intercorrentes e a migração de (ou para) comunidades de alto risco (ou nações) são outros fatores de risco conhecidos para TB⁽⁹⁾.

Outros grupos vulneráveis, como a população carcerária, correm maior risco de contrair TB em comparação à população em geral, devido à superlotação das prisões e à vida precária. A ocorrência de TB ativa nas prisões é geralmente relatada como sendo muito maior do que os níveis médios observados na população geral correspondente⁽¹⁰⁾, e nas prisões localizadas nos países em desenvolvimento, é relatada como a causa mais comum de morte⁽¹¹⁾. Esses altos níveis observados estão comumente relacionados ao desproporcional número de prisioneiros, que fazem parte de uma população já em risco de adquirirem TB infecção ou TB doença, tais como, usuários de álcool ou drogas, pessoas sem-teto, pessoas mentalmente doentes, ex-prisioneiros e imigrantes ilegais de áreas caracterizadas pela alta prevalência da TB. Além disso, o ambiente prisional, onde os critérios de segregação se baseiam nas características do crime e não na saúde pública, pode facilitar a transmissão. Outros fatores, como superlotação, detecção tardia de casos, tratamento inadequado de casos infecciosos, alta rotatividade de prisioneiros e má implementação de medidas de controle da infecção, contribuem para a transmissão do *M. tuberculosis* nesse ambiente⁽¹²⁾.

Finalmente, as prisões representam um reservatório para a transmissão da doença à comunidade, uma vez que a TB pode se espalhar para a população em geral por meio dos funcionários do sistema prisional, dos visitantes e do contato próximo com presos recém-

libertados⁽¹²⁾. Conseqüentemente, as penitenciárias tendem a desempenhar um papel fundamental na condução da incidência global de TB na população, na prevalência da infecção e na taxa de mortalidade⁽¹³⁾.

No Brasil, a ocorrência de TB nos presídios vem sendo descrita como um alarmante problema de saúde pública. Diante do cenário exposto, o objetivo desta análise é traçar o perfil epidemiológico da TB na população privada de liberdade (PPL) em Goiás.

MÉTODOS

Para elaboração deste boletim, as informações dos casos de tuberculose foram extraídas do Sistema de Notificação de Agravos de Notificação – SINAN. Os cálculos de proporções e o tratamento dos dados foram realizados por meio do programa de Tabulação de dados para Windows (TabWin).

O período de análise selecionado foi o ano de 2015. O número total da população privada de liberdade foi obtido por meio do Sistema de Informação da Secretaria de Estado da Administração Penitenciária e Justiça da Polícia Militar, da Polícia Civil e do Instituto de Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE. Os dados acerca das unidades prisionais do Estado foram extraídos do Sistema de Informações Geopresídios, 2015.

RESULTADOS

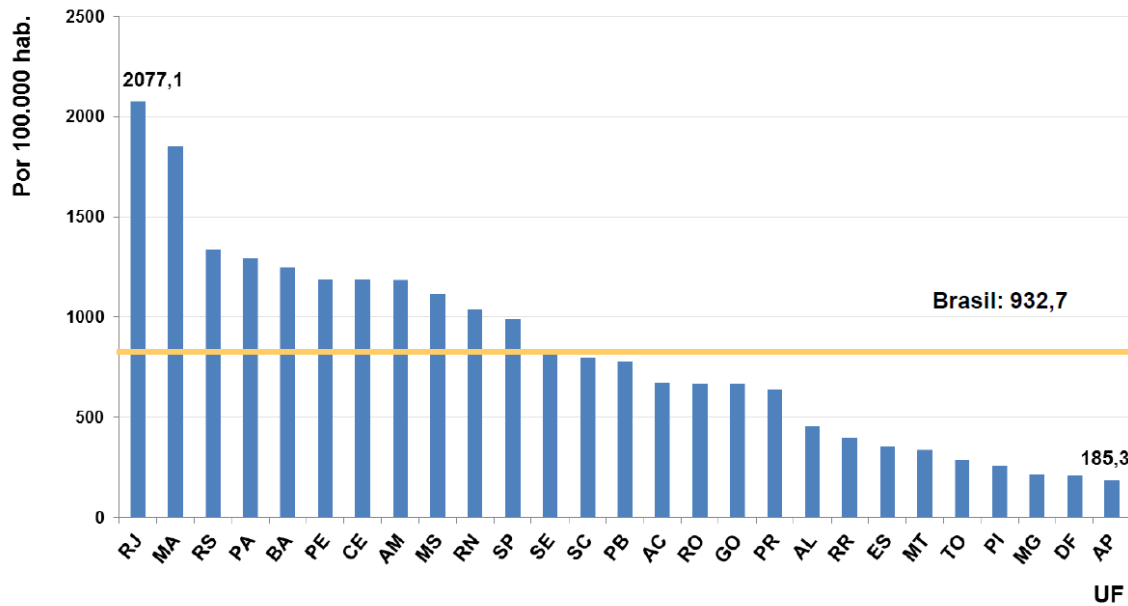
Do total de 925 casos novos de TB notificados em Goiás, no ano de 2015, na população geral, 106 (11,4%) foram na população privada de liberdade, o que corresponde a incidência de 649 casos por 100 mil habitantes, em uma população de 16.331 apenados.

O estado atualmente conta com 177 unidades prisionais. No município de Aparecida de Goiânia, encontra-se o maior presídio do estado e o maior número de casos de tuberculose entre os apenados, correspondendo a 70 casos novos em 2015.

Comparado aos estados com menor incidência de casos novos na PPL, Goiás encontra-se em 11º lugar no ranking nacional de incidência conforme demonstrado na figura 1.

A distribuição de casos novos de tuberculose entre os municípios do estado que possuem PPL pode ser vista na figura 2.

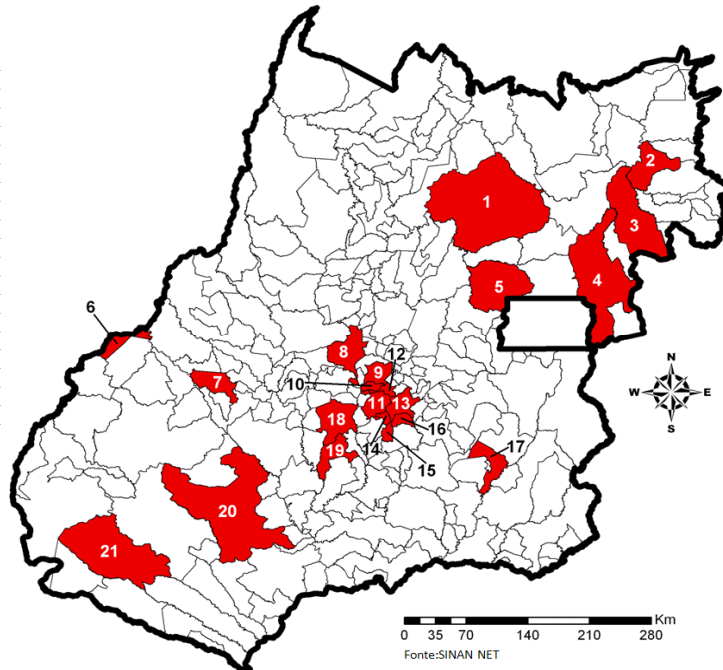
Figura 1: Taxa de incidência de tuberculose na População Privada de Liberdade (PPL), Brasil, 2015*



Fonte: SES/MS/Sinan e projeção linear da PPL de 2003 a 2014 das UF provenientes do Infopen. * Dados preliminares sujeitos a revisão

Figura 2: Distribuição de casos novos de tuberculose na População Privada de Liberdade (PPL), por município, Goiás, 2015.

Município	Frequência
1-Niquelândia	3
2-Iaciara	1
3-Flores de Goiás	1
4-Formosa	2
5-Padre Bernardo	1
6-Aragarças	1
7-Iporá	3
8-Itaberaí	4
9-Inhumas	1
10-Caturai	1
11-Trindade	3
12-Golanira	1
13-Golânia	3
14-Abadia de Goiás	1
15-Aragoiânia	1
16-Aparecida de Goiânia	72
17-Pires do Rio	1
18-Palmeiras de Goiás	1
19-Indiara	1
20-Rio Verde	3
21-Serranópolis	1



Fonte: SINAN-TB/ SES-GO

A forma da tuberculose pulmonar foi a mais frequente na PPL no ano de 2015, em um total de 95,2% de todos os casos notificados. Apenas dois (02) casos apresentaram a forma extrapulmonar e dois (02) casos apresentaram, simultaneamente, as duas formas da doença (pulmonar + extrapulmonar).

Na população carcerária, é comum a identificação de presos com sorologia positiva para HIV, tanto no momento do ingresso ou, até mesmo, após triagem realizada dentro das unidades prisionais. O Ministério da Saúde (MS) recomenda que 100% dos indivíduos diagnosticados com TB, incondicionalmente, devam ser submetidos ao teste para detecção de anticorpos anti-HIV, utilizando, preferencialmente, o ensaio imunocromatográfico (teste rápido). Operacionalmente, há dificuldade em realizar a testagem para HIV nesses pacientes, devido à não solicitação do exame pelo profissional de saúde ou à dificuldade de acesso, pela não aceitação do próprio preso em se submeter ao teste no momento da oferta. No ano de 2015, dos 106 indivíduos diagnosticados com TB, 64 (60,4%) foram submetidos à sorologia para HIV. Desses, 12 apresentaram sorologia positiva, revelando taxa de coinfeção TB/HIV de 18,7%.

A tabela 01 expressa o total de casos de TB diagnosticados em 2015, os percentuais de testes anti-HIV aplicados, bem como o índice de resultados positivos para esse agente, na PPL.

Tabela 01: Distribuição de casos novos de tuberculose na PPL de acordo com o resultado de ensaio anti-HIV, Goiás, 2015.

Total de novos casos	HIV [+]	HIV [-]	% HIV realizado	% HIV não realizado/ignorado	% de Coinfeção TB/HIV
106	12	52	60,4%	39,6%	18,7%

Fonte: SINAN-TB/ SES-GO

Em relação à distribuição de casos de TB na PPL segundo o sexo, 94,3% dos casos são incidentes no sexo masculino conforme gráfico abaixo.

Figura 3. Percentual de casos novos de tuberculose na População Privada de Liberdade, segundo sexo, Goiás, 2015.



Fonte: SINAN-TB/ SES-GO

Considerando a distribuição do número de casos de TB na PPL de acordo com a faixa etária, observa-se maior incidência em indivíduos com idade entre 20 a 34 anos totalizando 65 casos, correspondendo a 61,3% do total de casos conforme tabela abaixo.

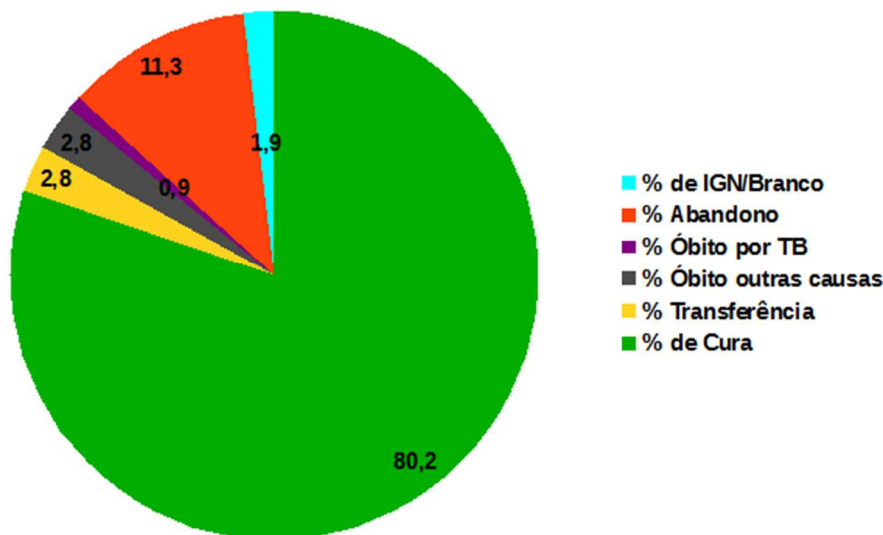
Tabela 02: Distribuição de casos novos de tuberculose na PPL, segundo faixa etária, Goiás, 2015.

	15 a 19 anos	20 a 34 anos	35 a 49 anos	50 e mais	Total
Número de casos	03	65	32	06	106

Fonte: SINAN-TB/ SES-GO

Em se tratando do desfecho dos casos de tuberculose dentro dos presídios, 80,2% dos pacientes completaram o tratamento e apenas 11,3% abandonaram-no conforme demonstrado na figura 4.

Figura 4. Percentual de cura e abandono entre os casos novos de tuberculose na PPL, Goiás, 2015.



Fonte: SINAN-TB/ SES-GO

O Ministério da Saúde recomenda que pelo menos 85% dos casos de tuberculose tenham o tratamento encerrado como cura e que menos de 5% desses evoluam como abandono de tratamento.

DISCUSSÃO

Na população geral e na prisional, a TB é assunto que ainda causa desconforto nos dias atuais. Está associada à pobreza, ao isolamento, à exclusão social, ao comportamento desregrado e amoral, e também à degenerescência social. Esses valores estão fortemente presentes no estigma das prisões⁽¹⁴⁾.

Os dados apresentados neste boletim refletem claramente o elevado risco de exposição ao *M. tuberculosis* a que a população carcerária se encontra, o que é concordante com os elevados índices de novos casos observados nessa população específica, quando comparados ao número total de novos casos (106/925 casos – 11,4%) diagnosticados na população geral⁽¹²⁾. Fato que pode estar relacionado às más condições das celas (elevada umidade, baixa sanitização, superlotação), associado aos hábitos de vida dos apenados (uso de álcool e outras drogas, tabagismo). Tais situações favorecem a disseminação do agente etiológico e acrescem ainda mais o risco da PPL vir a desenvolver a TB⁽¹⁵⁾.

Além de elevadas taxas de TB nessa população, este estudo também demonstrou consideráveis taxas de incidência de co-infecção TB/HIV (18,7%) [12/64], uma condição particularmente evidente entre a população encarcerada⁽¹⁶⁾.

Diferentes índices de co-infecção TB/HIV entre PPL têm sido relatados no cenário mundial variando de 2,4 a 73,1%, de acordo com o estudo de Chantal et al, 2016⁽¹⁷⁾. No Brasil, o índice de co-infecção TB/HIV tem variado entre 10,2% e 67,8%, de acordo com vários estudos efetuados em unidades prisionais de alguns Estados da Federação^(18, 19, 20, 21). Tomando como referência esses estudos, é notável que a taxa de co-infecção TB/HIV na PPL em Goiás tem se apresentado relativamente otimista. Porém, o valor encontrado ainda é preocupante e demonstrou ser consideravelmente elevado quando comparado àquele observado em 2014 (10,7%), apesar da implementação das normas para prevenção e tratamento de indivíduos TB/HIV co-infectados subsidiadas pelas atividades colaborativas TB/HIV⁽²²⁾. Por outro lado, se fosse considerado que 100% dos indivíduos com tuberculose (e não apenas 60,4%) tivessem sido testados para HIV, a estimativa de co-infecção poderia ser mais otimista, ou seja, apenas 11,3%, caso a população não testada expressasse resultado negativo.

Alguns fatores que têm favorecido para o elevado índice de co-infecção TB/HIV podem ser apontados. Dentre eles, estão: a [i] imunossupressão causada pelo HIV, predispondo o indivíduo à reativação da TB e ao risco de progressão da infecção para doença⁽¹⁶⁾; [ii] o fato das duas infecções compartilharem uma série de fatores de risco sócio-demográficos e comportamentais entre si, como o uso de drogas injetáveis, fazendo com que a encarceração torne essa população mais susceptível à infecção pelos dois agentes; e ainda, [iii] o conhecimento da epidemiologia da co-infecção TB/HIV, entre os encarcerados, permanecer ainda insuficiente. A esses fatores se somam outros, como as condições nas prisões (má ventilação e superpopulação), que aumentam o risco de transmissão da TB, como acima já apontado⁽¹⁷⁾. Contudo, convém lembrar que a co-infecção com o HIV e a tuberculose na PPL coloca em risco não apenas essa população, mas também os trabalhadores do sistema prisional (agentes penitenciários, profissionais de saúde e demais funcionários), bem como a população em geral.

No que se refere ao índice de cura alcançado pelo programa de vigilância em TB, no ano de 2015, (80,2%), esse tem se apresentado promissor, mostrando resultado satisfatório quando comparado aos índices observados em anos pregressos - 2014 (78,5%) e 2013 (84,6%) - desde a implementação do programa. Por outro lado, se esses índices ainda se encontram aquém da meta preconizada pelo MS (85%), eles mantêm Goiás entre as unidades da federação que tem

apresentado desempenho mediano no tratamento da TB, nessa população específica. Não obstante, deve ser destacado que para obtenção de cura é imprescindível a conclusão do tratamento. Neste sentido, baixas taxas de conclusão de tratamento, entre a população prisional, têm sido bem documentadas na literatura^(17, 23), demonstrando que as razões tendem a ser multifatoriais. Dentre elas estão: limitadas instalações de saúde prisional, o que é característico de países de baixa e média renda, minimizando assim, a possibilidade de diagnóstico e/ou acesso à profilaxia⁽²⁴⁾; e baixa prioridade atribuída aos cuidados de saúde nas prisões pelos formuladores de políticas de prevenção, ou ainda, a dificuldade de acesso ao infectado. Além disso, a conclusão do tratamento é difícil de ser obtida em função da natureza transitória dessa população, além do movimento de prisioneiros dentro e fora do sistema prisional, o que exacerba a taxa de abandono de tratamento. Nesse sentido, torna-se evidente que a qualidade e a efetividade do tratamento em indivíduos apenados tendem a ser frequentemente fragmentadas e difíceis de serem alcançadas, apesar dos bons índices de cura obtidos em Goiás.

No sentido de minimizar o impacto da situação epidemiológica da TB na PPL, a busca ativa sistemática de casos na população já encarcerada deve ser realizada ao menos uma vez por ano, de modo a examinar toda a PPL de uma determinada unidade prisional em curto período de tempo⁽¹⁴⁾. Além de ser uma estratégia de controle, o rastreamento em massa permite dimensionar o problema e sensibilizar as autoridades e toda a comunidade carcerária. Fornece, ainda, linha de base para a avaliação das ações de controle e constitui importante norte para a realização de atividades educativas com os presos e profissionais de segurança.

CONCLUSÃO

Com o objetivo de diminuir a incidência da doença na PPL, aumentar a taxa de cura e diminuir o abandono é essencial que a equipe de saúde esteja sempre em busca dos sintomáticos respiratórios e dos casos de coinfeção TB/HIV, para o início oportuno do tratamento.

As medidas que contribuirão para a redução da transmissão intra-institucional da TB não devem beneficiar apenas a PPL. A atenção deve estar voltada para todos, tanto no ambiente penal, envolvendo familiares, visitantes, agentes de segurança, profissionais de saúde e todas as demais pessoas que exercem atividades nesse local; bem como na comunidade, na qual retornarão após o cumprimento da sanção penal.

As equipes de saúde, que atuam dentro dos presídios, assim como, as equipes da estratégia de saúde da família, que dão apoio aos presídios que não possuem equipe estruturada, devem

assegurar que os pacientes possam dar continuidade ao tratamento, possibilitando o acesso aos medicamentos e aos exames necessários para avaliar a eficácia da terapêutica.

Cabe às equipes e às autoridades de vigilância realizar o devido acompanhamento da transferência da PPL, que recebe o direito de liberdade, evitando que abandone o tratamento.

O estudo evidenciou que a qualidade da assistência prestada à PPL ainda necessita de implementações para a melhoria dos resultados apresentados.

REFERÊNCIAS

1. WHO. Tuberculosis, fact sheet no. 104. 2015. <http://www.who.int/sci-hub/cc/mediacentre/factsheets/fs104/en/>. Acesso em 30.01.2017
2. WHO, 2016. Global tuberculosis report 2016. http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2016_main_text.pdf?ua=1. Acesso em 30.01.2017.
3. CDC, 2016. <https://www.cdc.gov/tb/topic/basics/exposed.htm>
4. Schito M, et al. Tuberculosis eradication versus control. *Int J Infect Dis* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2016.11.007>
5. Kompala T, Shenoi S V, Friedland G. Transmission of tuberculosis in resource-limited settings. *Curr HIV/AIDS Rep*2013; 10: 264-272.
6. Chaisson R E, Martinson N A. Tuberculosis in Africa – combating an HIV-driven crisis. *N Engl J Med* 2008; 358:1089-1092.
7. Oliveira G P, Torres A W, Bartholomay P, Barreira D. Tuberculosis in Brazil: last ten years analysis – 2001–2010. *br a z j i n f e c t d i s . 2 0 1 3*;1 7(2):218–233
8. Legesse M, Ameni G, Mamo G, Medhin G, Shawel D, Bjune G, Abebe F. Knowledge and perception of pulmonary tuberculosis in pastoral communities in the middle and lower awash valley of afar region, ethiopia. *BMC Public Health*. 2010; 10:187. doi:10.1186/1471-2458-10-187.View ArticlePubMedPubMed CentralGoogle Scholar
9. Moreno V, Espinoza B, Barley K, Paredes M, Bichara D, Mubayi A, Castillo-Chavez C. The role of mobility and health disparities on the transmission dynamics of Tuberculosis. *Theor Biol Med Model*. 2017 Jan 28;14(1):3. doi: 10.1186/s12976-017-0049-6.
10. Dara M, Grzemska M, Kimerling ME, Reyes H, Zagorskiy A, Van Cleeff M, et al. GUIDELINES FOR CONTROL OF TUBERCULOSIS IN PRISONS Tuberculosis Coalition for Technical Assistance and International Committee of the Red Cross. 2009;
11. Reyes H, Coninx R (1997) Pitfalls of tuberculosis programmes in prisons. *BMJ* 315: 1447–1450
12. Baussano I, Williams BG, Nunn P, Beggiato M, Fedeli U, Scano F. Tuberculosis Incidence in Prisons: A Systematic Review. Menzies D, editor. *PLoS Med* [Internet]. 2010 Dec 21 [cited 2016 Nov 11];7(12):e1000381. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1000381>
13. Moges B, Amare B, Asfaw F, Tesfaye W, Tiruneh M, Belyhun Y, et al. Prevalence of smear positive pulmonary tuberculosis among prisoners in North Gondar Zone Prison, northwest Ethiopia. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2012 Dec 15 [cited 2016 Nov 11];12:352. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23241368>
14. Brasil MDS, Penna G. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Crf-Rj.Org.Br.

2011. 288 p.

15. Ferreira Júnior S, Oliveira HB de, Marin-Léon L. Conhecimento, atitudes e práticas sobre tuberculose em prisões e no serviço público de saúde. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2013 Mar [cited 2016 Dec 16];16(1):100–13. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2013000100100&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
16. Pawlowski A, Jansson M, Skold M, Rottenberg ME, Kallenius G. Tuberculosis and HIV co-infection. *PLoS Pathog*. 2012;8(2):e1002464. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.ppat.1002464>
17. Chantal L, King E, Dolan K and McKee M. Prisoners co-infected with tuberculosis and HIV: a systematic review *Journal of the International AIDS Society* 2016, 19:20960
18. Aily DCG, Berra JAP, Brandao AP, Chimara E. Tuberculosis, HIV and TB/HIV o-infection in the prison system of Itirapina, Sao Paulo, Brazil. *Rev Instituto Adolfo Lutz*. 2013;72(4):306_11.
19. Sanchez AG, Gerhardt G, Natal S, Capone D, Espinola A, Costa W, et al. Prevalence of pulmonary tuberculosis and comparative evaluation of screening strategies in a Brazilian prison. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005;9(6):633_9.
20. Valenca MS, Scaini JLR, Abileira FS, Gonc,alves CV, Von Groll A, Silva PEA. Prevalence of tuberculosis in prisons: risk factors and molecular epidemiology. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2015;19(10):1182_7. doi: <http://dx.doi.org/10.5588/ijtld.15.0126>
21. Bosco De Oliveira H and Correa Cardoso J. [Tuberculosis among city jail inmates in Campinas, Sao Paulo, Brazil]. *Rev Panam Salud Publica*. 2004;15(3):194_9.
22. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. A guide to monitoring and evaluation for collaborative TB/HIV activities - 2015 revision.
23. Schwitters A, Kaggwa M, Omiel P, Nagadya G, Kisa N, Dalal S. Tuberculosis incidence and treatment completion among Ugandan prison inmates. *Int J Tuberc Lung Dis* 18(7):781–786
24. Todrys KW, Amon JJ. Criminal justice reform as HIV and TB prevention in African prisons. *PLoS Med*. 2012;9(5):e1001215. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001215>