

ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA COINFECÇÃO TUBERCULOSE E HIV NO MUNICÍPIO DE SALVADOR

Layla Morbeck Pellegrini Hayne ¹
Maísa Mônica Flores Martins ²

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar os aspectos clínicos e epidemiológicos da coinfeção TB/HIV na capital do estado da Bahia, no período de 2008 a 2017. Trata-se de um estudo do tipo ecológico, de caráter exploratório, descritivo, realizado a partir de dados secundários. Foram realizadas análises de frequências absoluta e relativa para as seguintes variáveis e suas categorias: Sexo (masculino, feminino e ignorado), faixa etária (0 a 14 anos, 15 a 24 anos, 25 a 34 anos, 45 a 54 anos, 55 a 64 anos e acima de 65 anos), raça/cor (branca, preta/parda e outros – englobando amarelo e indígena e ignorados), escolaridade (analfabeto, até o ensino fundamental completo, até ensino médio completo, até educação superior completo e ignorado/não se aplica), forma (pulmonar, extrapulmonar e ambas), tipos de entrada (casos novos, recidiva, reingresso após tratamento, não sabe, transferência e pós óbito). Os dados foram organizados de forma sistemática com confecção tabelas em Excel e analisados no Stata 12. Na análise dos aspectos clínicos e epidemiológicos da capital baiana observa-se uma equivalência ao perfil nacional da coinfeção. Entretanto, existe uma desigualdade socioeconômica acentuada na sociedade, evidenciada no estudo através do nível de escolaridade. Percebe-se, portanto, que a prevenção através da educação em saúde nas populações abrangentes é a melhor solução para conter os avanços de casos da coinfeção.

Palavras-Chave: Tuberculose. Coinfeção TB/HIV. Sistema de Informação. Epidemiologia.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é, atualmente, um dos mais importantes desafios a serem enfrentados na saúde pública, sendo a segunda causa de morte no mundo do grupo de doenças infectocontagiosas, perdendo apenas para o HIV/AIDS (BERTOLOZZI et al., 2014).

A interação entre o HIV e o *Mycobacterium tuberculosis* é complexa. Ambos agem sobre os componentes do sistema imune e afetam-se mutuamente. O HIV apresenta maior afinidade por células com alta quantidade de receptores CD4+, em contrapartida, o bacilo de Koch possui predisposição pelas vias aéreas e sua infecção só ocorre quando o mesmo adentra os alvéolos pulmonares, atingindo os linfonodos (NORONHA FILHO; MAEDA; FERRAZ, 2006).

¹ Graduanda de Enfermagem. Universidade Católica do Salvador. Email: layla_hayne@hotmail.com.

² Enfermeira. Mestre em saúde comunitária. Docente do curso de enfermagem da Universidade Católica do Salvador. E-mail: maisa.martins@pro.ucs.br.

Destarte, a tuberculose manifesta-se somente quando há uma deterioração da resposta imune, através de fatores como o próprio HIV, a desnutrição, o alcoolismo, o diabetes mellitus, a insuficiência renal crônica, a quimioterapia antineoplásica e o uso de imunossupressores em transplante de órgãos (NORONHA FILHO; MAEDA; FERRAZ, 2006).

Barbosa & Costa (2014) afirmam que as pessoas portadoras do vírus da imunodeficiência humana (HIV) possuem até 37 vezes mais probabilidade de desenvolver tuberculose do que as pessoas que são HIV negativo. Englobando as 22 nações que fazem parte da América Latina, o Brasil possui 80% do total de casos notificados de Tuberculose a nível mundial, caracterizando um percentual altíssimo quando comparados a outros países (SILVA; GONÇALVES, 2009).

Nas populações mais vulneráveis (indígenas, população privada de liberdade, portadores de HIV e negros) as taxas de incidência são maiores do que a média nacional da população geral. Entre os portadores de HIV, as taxas chegam a ser 30 vezes maior. A mortalidade é alta entre esses indivíduos, sendo que 20% dos coinfectados vão a óbito (PILLER, 2012).

Entre as causas básicas de morte (doenças pelo vírus HIV, doenças do aparelho circulatório, neoplasias, doenças do aparelho respiratório, doenças do aparelho digestivo e outras causas) associadas ao bacilo de Koch, no Brasil, o HIV lidera o ranking do coeficiente de mortalidade, sendo notificados, em 2014, 1.773 mortes em indivíduos coinfectados. No entanto, em todos os grupos etários, a mortalidade é sempre maior em pessoas do sexo masculino, exceto no grupo de 0 - 14 anos em que o risco de morte é moderadamente maior em mulheres (BRASIL, 2016).

Dentre as regiões brasileiras, a região Nordeste, apresenta condições propícias para manutenção dos elevados índices de prevalência da coinfeção TB/HIV, devido aos grandes contingentes populacionais empobrecidos e à desestruturação dos serviços públicos nesses espaços geográficos (BARBOSA; COSTA, 2014).

A Bahia possui 11 municípios prioritários à prevenção da coinfeção TB/HIV dos 181 apresentados pelo Brasil. Salvador, capital baiana, destaca-se dentre os municípios do estado com o maior número de notificações do agravo (33.987) necessitando de uma maior atenção à coinfeção TB/HIV já que o risco de desfecho desfavorável mostra-se três vezes maior em pacientes positivos para HIV, comparado aos soronegativos (LÍRIO *et al.*, 2010).

O presente estudo permite conhecer os aspectos clínicos e epidemiológicos da coinfeção TB/HIV na capital do estado da Bahia, Salvador, sendo considerada prioritária no

controle da coinfeção no estado da Bahia (LÍRIO et al., 2010). Este estudo tem por objetivo analisar os aspectos clínicos-epidemiológicos dos casos de coinfeção por tuberculose e HIV na capital do estado da Bahia, Salvador, no período de 2008 a 2017.

2 DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

2.1 Metodologia

Trata-se de um estudo do tipo ecológico, de caráter exploratório, descritivo, realizado a partir de dados secundários. Apresenta como unidade de análise o município de Salvador, Bahia e o recorte temporal, o período de 2008 a 2017.

O município de Salvador possui densidade demográfica de 3.860,7 habitantes/km², Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,759, sendo considerado o maior do estado e um dos maiores da região Nordeste, e apresenta uma população estimada em 2017 de 2.953.986 pessoas (IBGE, 2017).

Os dados utilizados no estudo se tratam de casos confirmados de coinfeção entre a tuberculose e HIV de indivíduos residentes do município de Salvador. Os dados foram extraídos do Sistema de Informações de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN), disponibilizado de maneira online e gratuita por intermédio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Para construção do estudo foram analisadas as seguintes variáveis e suas categorias: Sexo (masculino, feminino e ignorado), faixa etária (0 a 14 anos, 15 a 24 anos, 25 a 34 anos, 45 a 54 anos, 55 a 64 anos e acima de 65 anos), raça/cor (branca, preta/parda e outros – englobando amarelo e indígena e ignorados), escolaridade (analfabeto, até o ensino fundamental completo, até ensino médio completo, até educação superior completo e ignorado/não se aplica), forma (pulmonar, extrapulmonar e ambas), tipos de entrada (casos novos, recidiva, reingresso após tratamento, não sabe, transferência e pós óbito).

Com a finalidade de analisar e relacionar os dados do SINAN e as características sociodemográficas e clínicas dos casos de coinfeção por Tuberculose e HIV foram realizadas análises de frequências absoluta e relativa.

A partir da análise dos resultados foram construídas tabelas para a demonstração dos resultados. Utilizou-se o programa Stata 12 para análise dos dados, as tabelas foram construídas através do programa Excel para Windows 2013.

Por se tratar de um estudo com utilização de dados secundários disponível em um site de domínio público, foi dispensada a submissão do projeto a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

2.2 Resultados

Tabela 1. Frequência das características demográficas dos casos confirmados de coinfeção de tuberculose e HIV Salvador, Bahia, 2008 a 2017

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
SEXO											
Masculino	61,3	68,6	58,1	61,5	67,0	73,7	64,8	66,7	65,3	64,0	65,0
Feminino	38,7	31,4	41,9	38,5	32,5	25,8	35,2	33,3	34,7	36,0	34,9
Ignorado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
FAIXA ETÁRIA											
0 a 14 anos	1,3	7,2	3,1	3,6	1,0	2,7	2,8	0,9	1,2	1,0	2,5
15 a 24 anos	8,0	6,7	4,8	3,1	6,9	6,5	5,6	8,9	8,9	12,2	7,1
25 a 34 anos	32,7	34,0	35,4	42,2	35,0	32,8	31,0	37,1	31,5	35,0	34,6
45 a 54 anos	51,3	46,9	52,4	42,7	48,8	50,0	54,2	46,5	52,8	42,1	48,9
55 a 64 anos	6,0	3,6	3,5	7,8	5,4	5,4	6,0	5,2	4,8	7,6	5,5
65 e mais	0,7	1,5	0,9	0,5	3,0	2,7	0,5	1,4	0,8	2,0	1,4
RAÇA/COR											
Branca	8,7	6,7	8,3	7,8	4,4	4,8	3,7	5,2	5,2	5,6	6,0
Preto/pardo	82,7	84,5	80,3	82,8	83,7	80,1	81,0	83,6	76,2	81,2	81,5
Outros	0,7	1,5	0,4	1,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,5
Ignorado	8,0	7,2	10,9	8,3	342,9	14,5	14,8	10,8	18,5	13,2	12,1
ESCOLARIDADE											
Analfabeto	4,0	4,6	3,9	2,6	2,5	1,6	1,9	7,5	4,0	5,1	3,8
Ensino fundamental incompleto	19,3	20,6	29,3	40,6	24,6	19,9	24,1	20,2	16,9	13,7	22,9
Até fundamental completo	32,0	21,1	16,6	17,2	21,7	19,4	19,0	19,7	18,1	20,3	20,1
Até ensino médio completo	19,3	21,6	14,8	13,0	16,3	15,1	14,4	14,1	12,9	17,8	15,7
Até educação superior completa	6,0	2,1	2,2	2,1	2,0	3,2	3,2	5,2	4,4	3,0	3,3
Ignorado/Não se aplica	19,3	29,9	33,2	24,5	33,0	40,9	37,5	33,3	43,5	40,1	34,1

Fonte: SINAN/DATASUS

Durante o período analisado de 2008 a 2017 foram confirmados 2.028 casos de coinfeção por Tuberculose e HIV no município de Salvador, Bahia. Com relação às características sociodemográficas dos indivíduos coinfectados analisados ao longo dos anos no presente estudo, houve uma predominância da coinfeção TB/HIV no sexo masculino (65,0%), pertencentes à faixa etária de 45 a 54 anos (48,9%) e 25 a 34 anos (34,6%), que se

declaram da cor preto/parda (81,5%). Quanto à escolaridade há uma soberania de ignorado/não se aplica (34,1%) e ensino fundamental incompleto (22,9%) (Tabela 1).

No que concerne ao perfil clínico da coinfeção, destacam-se entre as formas tuberculostáticas a forma pulmonar (72,8%) e extrapulmonar (18,0%) apresentando as maiores grandezas analisadas durante o estudo, quanto aos tipos de entrada nos serviços de saúde observa-se uma predominância de casos novos (61,0%), seguido de reingresso após tratamento (17,4%) (Tabela 2).

Tabela 2- Frequência das características clínicas dos casos confirmados de coinfeção de tuberculose e HIV Salvador, Bahia, 2008 a 2017

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
FORMA											
Pulmonar	63,3	76,8	76,9	74,0	70,0	68,3	74,1	73,2	77,4	70,1	72,8
Extrapulmonar	26,0	17,5	14,4	16,7	17,7	23,7	18,1	16,0	12,9	21,8	18,0
Pulmonar + Extrapulmonar	10,7	5,7	8,7	9,4	12,3	8,1	7,9	10,8	9,7	8,1	9,1
TIPO DE ENTRADA											
Casos novos	53,3	64,4	67,7	54,7	58,1	66,1	67,6	62,4	58,9	54,3	61,0
Recidiva	14,7	4,6	8,7	8,9	9,9	7,5	4,6	6,6	4,0	6,1	7,3
Reingresso após tratamento	18,7	18,0	13,5	19,3	11,3	15,6	16,2	17,4	23,4	20,3	17,4
Não sabe	0,7	1,5	1,7	1,0	0,5	0,5	1,9	1,4	1,6	2,5	1,4
Transferência	12,7	11,3	8,3	16,1	20,2	10,2	9,3	11,7	12,1	16,8	12,8
Pós óbito	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,1

Fonte: SINAN/DATASUS

2.3 Discussão

Foram registrados no estado da Bahia nos anos de 2008 a 2017, 3.797 casos da coinfeção por Tuberculose e HIV (DATASUS, 2018). O município de Salvador apresentou 2.028 casos da coinfeção de TB/HIV mostrando um percentual altíssimo quando comparado aos outros municípios do estado, chegando a abranger mais da metade dos casos da coinfeção na Bahia, tornando-se, portanto, primordial e prioritário, a redução da coinfeção nesse município.

Ao analisar as características sociodemográficas da coinfeção no município de Salvador, Bahia, observou-se uma predominância no sexo masculino, pertencentes a faixa

etária de 45 a 54 anos, que se declaram na cor preto/parda, e que não possuem o ensino fundamental completo.

O sexo masculino é caracterizado como o de maior risco para as patologias em geral. No que se refere às doenças infectocontagiosas, os homens apresentam condições e estilo de vida associados, como alcoolismo e a AIDS, que levam à manifestação da coinfeção com uma maior frequência, além da baixa procura aos serviços de saúde quando comparados às mulheres levando muitas vezes a um diagnóstico tardio da coinfeção sem um prognóstico favorável (LAURENTI; JORGE; GOTLIEB, 2004).

No geral, a faixa etária de 45 a 54 anos mostra-se predominante no panorama geral da coinfeção. No Brasil, nos anos de 2012 e 2013, a incidência maior por faixa etária dos casos de Tuberculose foi na faixa etária entre 40 e 59 anos apresentando um percentual de 52,8%. Entretanto, no ano de 2014 o panorama alterou-se para idades maiores que 60 anos, mostrando o conseqüente envelhecimento da população brasileira e suas comorbidades (BRASIL, 2014).

Um estudo realizado a nível nacional observou que a incidência da coinfeção TB/HIV no período de 2002 a 2012 houve uma maior concentração na faixa etária de 40 a 49 anos, sendo acima de 76%, trata-se de uma faixa etária semelhante à do presente estudo, entretanto, um pouco mais jovens. Tais resultados enfatizam a magnitude da coinfeção para o controle adequado da tuberculose (GASPAR et al., 2016).

Em 2014, 57,5% dos casos de tuberculose ocorreram na população negra, sendo 12,3% em pretos e 45,2% em pardos. Apesar de que, dados do Ministério da Saúde apontam que a realização do teste rápido para HIV prevalece nos indivíduos da raça/cor branca, o que indica que a frequência da coinfeção na raça preto/parda pode estar subestimada (BRASIL, 2015).

Segundo o IBGE (2011), a cor predominante na Bahia é de pardos com 8,3 milhões de habitantes (59,0%). Corroborando com os dados do IBGE, a cor preto/parda destaca-se com uma maior frequência de notificações entre os coinfectados, confirmando o índice populacional demasiado dessas raças em Salvador de forma bastante acentuada, bem como os resultados desfavoráveis dos indicadores para os não brancos sobre a realização de cultura e testagem para o HIV, barreiras de acesso aos serviços de saúde, além de possível determinação desses índices por suas piores condições de vida e de acesso a serviços públicos de saúde (BRASIL, 2015).

Quanto ao nível de escolaridade, ressalta-se a frequência da coinfeção para os indivíduos com o ensino fundamental incompleto, resultados semelhantes foram encontrados

em um outro estudo, em que verificou-se uma relação direta com a escolaridade e grau de instrução, quanto menor o nível de instrução maior a frequência da coinfeção por Tuberculose e HIV (BRUNELLO et al., 2011).

Os aspectos socioculturais podem dificultar demasiadamente o tratamento da Tuberculose. Principalmente, o baixo nível de escolaridade e o fato de considerar-se curado antes da cura efetiva, já que os pacientes se sentem melhor nos primeiros meses. Por isso, pacientes com baixa instrução escolar devem receber uma atenção especial dos profissionais de saúde a fim de uma redução dos índices da coinfeção (GIROTI et al., 2010).

No Brasil, a forma pulmonar com baciloscopia positiva é a que mais ocorre – em torno de 60% dos casos – seguida por 25% de pulmonares sem confirmação bacteriológica e 15% de formas extrapulmonares (HIJAR; PROCÓPIO, 2006).

Embora a Tuberculose possa afetar qualquer órgão, a maioria das infecções em pacientes imunodeprimidos é restrita aos pulmões. Antes de ser conhecida a infecção pelo HIV, mais de 80% dos casos da doença foram diagnosticados pelo acometimento dos pulmões (NOGUEIRA et al., 2012).

Em Salvador, o perfil clínico da coinfeção, no período estudado, de 2008 a 2017, caracteriza-se com certa preponderância pela forma pulmonar, alcançando 72,8% das notificações no município, mostrando a mesma caracterização da década de 90 em que a forma predominante no município também era a forma pulmonar, contribuindo com 85,3% dos óbitos na época (XAVIER; BARRETO, 2007).

No que diz respeito ao tipo de entrada aos serviços de saúde, os maiores números no município são de casos novos da coinfeção (61,0%). Esse número mostra que apesar de ações instaladas para a contenção da doença, o controle da coinfeção Tuberculose/HIV requer um planejamento que permita reduzir a carga de ambas as doenças, com ações articuladas, formando uma rede de atenção integral, eficiente e determinante (BARBOSA; COSTA, 2012).

3 CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das falhas evidentes no sistema de informações é possível levantar algumas limitações no presente estudo, a exemplo da qualidade das informações obtidas através das notificações dos casos, o que reforça uma notificação mais efetiva em consonância com a vigilância da coinfeção Tuberculose e HIV.

Vale ressaltar que a Tuberculose trata-se de uma doença que acomete indivíduos na sua grande maioria com condições desfavoráveis, o que provoca uma grande disparidade socioeconômica na sociedade. É evidente que quase todos os indicadores de saúde confirmam a associação entre a doença e os níveis socioeconômicos baixos. Entretanto, a causa específica de como a pobreza pode causar a Tuberculose ainda é desconhecida. Associa-se, portanto, a uma nutrição bastante precária, a qual provavelmente torna o sistema imune vulnerável à invasão de organismos, como o *M. tuberculosis* e o vírus da imunodeficiência humana.

Dessa forma, percebe-se que a prevenção através da educação em saúde nas populações abrangentes é a melhor solução para conter os avanços de casos da coinfeção. No Brasil, a construção do Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública no Brasil (Plano Nacional), traça estratégias com o objetivo de acabar com a Tuberculose no país como problema de saúde pública até o ano de 2035. O plano possui três pilares, cada um deles embasados na prevenção e cuidados centrados ao paciente, políticas de saúde e intensificação da pesquisa.

Nesse sentido, tão importante como o Plano Nacional é a reestruturação dos sistemas de saúde com consequente educação permanente para os profissionais da saúde pública, levando a integração de serviços e atendimento descentralizado para um índice de cura e redução dos casos da coinfeção.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, I. R.; COSTA, I. de C. C. A emergência da co-infecção Tuberculose-HIV no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 8, n. 15, p. 232 - 244, dez.2012.

BARBOSA, I. R.; COSTA, I. de C. C. Estudo epidemiológico da coinfeção tuberculose-hiv no nordeste do brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v. 43, n. 1, p. 27-38, abr. 2014.

BERTOLOZZI, M. R. et al. O controle da tuberculose: um desafio para a saúde, pública. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 93, n. 2, p. 83-89, jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**; Secretaria de Vigilância em Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Panorama da tuberculose no Brasil: a mortalidade em números [recurso eletrônico]**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Panorama da tuberculose no Brasil: indicadores epidemiológicos e operacionais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRUNELLO, M. E. F. et al. Áreas de vulnerabilidade para co-infecção HIV-aids/TB em Ribeirão Preto, SP. **Revista de Saúde Pública**, v.45, n.3, p. 556-563, 2011.

GASPAR, R. S. et. al. Análise temporal dos casos notificados de tuberculose e de coinfeção tuberculose-HIV na população brasileira no período entre 2002 e 2012. **J BrasPneumol**, São Luís (MA), v. 42, n. 6, p. 416-422, jul. 2016.

GIROTI, S. K. de O. et al. Perfil dos pacientes com tuberculose e os fatores associados ao abandono do tratamento. **CogitareEnferm**, v. 15, n. 2, p. 271-277, abr/jun. 2010.

HIJJAR, M. A.; PROCÓPIO, M. J. Tuberculose – Epidemiologia e Controle no Brasil. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ**, Ano 5, jul/dez. 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Salvador. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/salvador/panorama>. Acesso em: 01 de maio de 2018.

LAURENTI, R.; JORGE, M. de M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. **Ciência de Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 35-46, ago.2005.

LIRIO, M. et al. Completude das fichas de notificação de Tuberculose nos municípios prioritários da Bahia para controle da doença em indivíduos com HIV/AIDS. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1143-1148, abr. 2015.

NOGUEIRA, A. F. et al. Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos. **Rev. Bras. Farm.**, v. 93, n. 1, p. 3-9, 2012.

NORONHA FILHO, A. J.; MAEDA, T.; FERRAZ, D. Tuberculose e Aids. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 5, n. 2, dez. 2006.

PILLER, R. V. B. Epidemiologia da Tuberculose, v. 21, n. 1, p. 4-9, 2012.

SILVA, H. O.; GONÇAVES, M. L. C. Coinfeção Tuberculose e HIV nas Capitais Brasileiras: observações a partir dos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação; v. 22, p. 172-178, 2009.

XAVIER, M. I. M.; BARRETO, M. L. Tuberculose na cidade de Salvador, Bahia, Brasil: O perfil na década de 1990. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 445-453, fev. 2007.