

AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE HUMANA NAS ZONAS LESTE E CENTRO-SUL DE MANAUS-AM: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Health education actions for the prevention of human tuberculosis in eastern and south central Manaus-AM: experience report

Rebeca Alves dos Santos¹
Brenda Ferreira de Figueredo²
Paulo Cesar Gonçalves de Azevedo Filho³
Jomel Francisco dos Santos⁴

Resumo: A tuberculose atinge milhões de pessoas e, apesar de muito popular, ainda é uma das doenças que mais matam no mundo. Acredita-se que ela possa ser prevenida e controlada através da educação em saúde. Dessa forma, foram trabalhados diversos públicos por meio de palestras e questionários em Manaus sob o intuito de aumentar o conhecimento dessas pessoas e fazê-las disseminadoras dessas informações. Verificaram-se acertos de mais de 70% sobre o perguntado, após as palestras. As ações de educação em saúde demonstraram ser de grande eficácia, pois, a maioria do público acertou mais questões sobre a tuberculose após as palestras, o que mostra ser uma importante iniciativa para o controle e prevenção dessa enfermidade na região.

Palavras-chave: Extensão. Doença infectocontagiosa. Saúde Pública. População.

Abstract: Tuberculosis affects millions of people, and although it is very popular, it is still one of the most deadly diseases in the world. It is believed that it can be prevented and controlled through health education. In this way, different audiences were worked through lectures and questionnaires in Manaus in order to increase the knowledge of these people and make them disseminate this information. There were more than 70% correct answers to the question, after the lectures. Health education actions proved highly effective since the majority of the public got more questions about tuberculosis right after the lectures, which proves to be an important initiative for the control and prevention of this disease in the region.

Keywords: Extension. Infectious disease. Population.

1 Discente, Instituto Federal do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste - IFAM/CMZL. bebel123.ads@gmail.com

2 Discente, Instituto Federal do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste - IFAM/CMZL. le_ebrenda@hotmail.com

3 Doutor em Ciência Animal Tropical, Docente, Instituto Federal do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste - IFAM/CMZL. paulo.filho@ifam.edu.br

4 Doutor em Ciência Veterinária, Docente, Instituto Federal do Amazonas, Campus Manaus Zona Leste - IFAM/CMZL. jomel.santos@ifam.edu.br

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) faz referência a doenças transmissíveis de animais para seres humanos por meio de contato direto ou através de alimentos, água e meio ambiente como “zoonoses”, e lista a Tuberculose (TB) por *M. bovis* como uma das sete zoonoses negligenciadas que representam séria ameaça à saúde pública (BRASIL, 2020). Denota-se a transferência de bacilos de animais infectados para populações humanas expostas, principalmente através do consumo de leite não pasteurizado ou do manuseio de carne contaminada, e isso é um desafio para o tratamento devido à resistência natural dessa bactéria aos medicamentos (LOISEAU et al., 2020).

O *Mycobacterium bovis* tem grande afinidade com o *M. tuberculosis*, podendo, assim, os seres humanos serem contaminados através de leite proveniente de animais contaminados com o *M. bovis* (SILVA et al., 2011).

O grande risco de acometimento de tuberculose bovina em humanos é pelo consumo de carne contaminada ou leite e derivados *in natura*, principalmente em abates clandestinos. (MEGID, 2016 *apud* DUARTE et al., 2019). A prevenção da tuberculose zoonótica pode ser feita a partir da criação de fundos de proteção contra perdas e danos, além de ações que garantam melhoria à saúde, combatam o abate clandestino de animais, o comércio irregular de leite e derivados que dificultam o êxito do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose, voltado para a sanidade animal para que suas enfermidades não alcancem a população (CORREA, 2012).

A doença causada pelo *M. bovis* é clínica, radiológica e patologicamente indistinguíveis da causada pelo *M. tuberculosis* e seres humanos são hospedeiros secundários do *M. bovis*, equiparando a gravidade da doença

causada pelos dois bacilos (BILAL, 2010).

Relata-se que 200.000 de aproximadamente 170 milhões de vacas no Brasil encontram-se infectadas, e de 80.000 casos de tuberculose em humanos relatadas a cada ano, 4.000 são causadas pelo *M. bovis* (DUARTE et al., 2019).

Em 2018, cerca de 10 milhões de pessoas foram infectadas por TB em todo o mundo e 1,5 milhão de pessoas morreram devido a doença. Pessoas com tuberculose pulmonar ou laríngea ativa geram partículas de gotas no ar (perdigotos) contendo o *M. tuberculosis* ao falar, espirrar, cantar, principalmente tossir, ou seja, qualquer atividade que gere aerossóis advindos das vias aéreas de uma pessoa infectada (CHURCHYARD et al., 2017). Sendo assim, uma das principais estratégias de controle e prevenção é identificar e tratar todos os casos de tuberculose humana, visando não só à melhora dos doentes, mas também à quebra da cadeia de transmissão da enfermidade e prevenção de casos mais graves da doença (DRAIN et al., 2018). Calcula-se que, durante um ano, um indivíduo que seja positivo para o teste de baciloscopia possa infectar, em média, de 10 a 15 pessoas (BRASIL, 2020).

Com toda problemática mundial, a educação em saúde é uma estratégia muito importante na prevenção da tuberculose e outras doenças, podendo vir a sanar dúvidas da população, mostrando a importância da prevenção para reduzir a incidência e melhorar a eficiência do tratamento nos locais onde a educação em saúde é realizada, devido a sensibilização dos assistidos (SANTOS, 2013).

O projeto intitulado “Ações de Educação em Saúde para a Prevenção da Tuberculose Humana nas Zonas Leste e Centro-Sul de Manaus-AM”, em sua segunda edição, foi desenvolvido para sensibilizar não só estudantes, mas um público diverso, incluindo desde crianças em situação de

risco de um lar beneficente, até pacientes de Unidades Básicas de Saúde (UBS) e, ainda, o público do ensino médio de escolas públicas e privadas dessas regiões de Manaus-AM.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Lima (2019), Educação em Saúde pode ser definida como um conjunto de práticas pedagógicas e participativas que englobam saberes de diversos campos de atuação e que levam a comunidade a desenvolverem uma reflexão crítica. Sob esse aspecto, este trabalho também se deu de forma construtiva, crendo no processo de educação na área da saúde que, segundo Caetano (2016), pode ser representado pelas mais diferentes atividades correspondentes aos estímulos para atrair o indivíduo às práticas de aquisição e formação de hábitos em prol da assimilação, construção, e reconstrução de experiências. Os mecanismos de orientação didática e terapêutica também fazem parte de um enfoque entre os métodos de transmissão e veiculação de conhecimentos.

A temática saúde na escola recebe importante atenção de órgãos públicos, sobretudo pela criação de projetos como o PSE (Programa Saúde nas Escolas) que visa, entre outros objetivos, à promoção da saúde e de atividades de prevenção, sendo a escola o espaço para a convivência social e estabelecimento de relações favoráveis esse fim (BRASIL, 2020). Esse entendimento nos levou a crer na emancipação desse projeto principalmente nas escolas.

Contudo, as ações de Educação em Saúde merecem atenção ampliada, sendo necessária a participação de usuários na mobilização, capacitação, desenvolvimento de aprendizagem, habilidades individuais e sociais para lidar com processos de saúde-doença. E ainda, devem ser consideradas as particularidades de cada grupo, bem como o

entorno social em que estão inseridos (JACOB *et al.*, 2019).

A tuberculose é a principal causa de morte por um único agente infeccioso no mundo, acima do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV/AIDS).

Em 2019, foram diagnosticados 73.864 novos casos de TB no Brasil, 3128 no Amazonas e 2284 em Manaus. Em 2018, 4.490 óbitos foram registrados no país em decorrência da doença (BRASIL, 2020).

Os países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) representam mais de 50% dos casos da tuberculose mundial (BRASIL, 2020).

Em 2016, houve uma estimativa de 1,3 milhão de mortes por tuberculose entre indivíduos HIV negativos e outras 374.000 mortes entre indivíduos HIV positivos (MELLO *et al.*, 2018).

Para acabar com a epidemia de TB, várias intervenções precisam ser implementadas. Elas incluem as principais intervenções anti-TB (diagnóstico, tratamento e prevenção) e várias intervenções socioeconômicas e de saúde pública, bem como a educação em saúde (GILPIN *et al.*, 2018).

O estado do Amazonas apresenta elevados índices de morbimortalidade para tuberculose, mas pouco se sabe desses dados sobre os indígenas. A incidência em Manaus mostrou associação com condições de moradia, desocupação e saneamento (CASTRO, 2018).

Existe vacina contra a tuberculose e é advinda da bactéria atenuada. Um estudo de sequenciamento genético aponta que apenas quatro genes diferem a bactéria patogênica da produzida para imunizar a população, esses genes impedem que a bactéria decodifique proteínas que produziriam secreções capazes de desenvolver doença, sendo assim uma vacina eficaz e segura que impede as formas mais graves da tuberculose durante a infância (ERNST, 2007).

Ao falar de TB zoonótica, a forma de prevenção mais eficaz é consumindo leite inspecionado e seus derivados, ou leite não cru, o que garante a ausência do *M. bovis*, diferentemente do leite cru que pode ou não conter a bactéria. Posto isto, o consumo do leite inspecionado, e seus derivados, torna-se uma forma de prevenção da TB (BRASIL, 2017).

Caso qualquer pessoa apresente sintomas de tuberculose, é fundamental procurar unidade de saúde mais próxima da residência, para avaliação e realização de exames, evitando disseminar a bactéria por maior perímetro da cidade e também evitando aumentar a demanda dos hospitais e pronto atendimento. Se o resultado for positivo para tuberculose, deve-se iniciar o tratamento o mais rápido possível e segui-lo até o final (BRASIL, 2020).

Tratando-se da tuberculose é necessário um tratamento prolongado, de pelo menos seis meses, com a combinação de quatro antibióticos (BRASIL, 2020).

De acordo com Gueterres (2017), as ações de Educação em Saúde têm caráter persuasivo, pois procuram preceituar comportamentos considerados pertinentes para a prevenção ou minimização de agravos à saúde, além de tornar-se possível a formação de cidadãos empoderados do conhecimento acerca de hábitos de vida saudáveis e com potencial disseminador de informações.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência realizado a partir do programa de extensão do IFAM, onde foram realizadas ações de Educação em Saúde e cujo orientador foi o professor Dr. Jomel Francisco dos Santos e co-orientador, o professor Dr. Paulo Cesar Gonçalves de Azevedo Filho. Brenda Ferreira de Figueredo

foi aluna voluntária e Rebeca Alves dos Santos, aluna bolsista.

No primeiro momento, foi realizada pelas estudantes uma revisão de literatura por meio de plataformas de dados e livros, com posterior confecção de material de apoio, sendo eles: *folders* educativos; elaboração de questionário; apresentação em *Power Point*; confecção de camisetas com mensagens de educação em saúde para a prevenção de tuberculose; confecção de *slogan* e de *banners* para expor o projeto em eventos acadêmicos e em suas diversas ações.

Com todo material em mãos, foram procuradas diversas instituições das Zonas Leste e Centro-Sul de Manaus e seladas as parcerias.

Quadro 1. Instituições e quantidade de indivíduos alcançados pelo projeto em 2019.

Zona Centro - Sul	
Colégio Amazonense Dom Pedro II	164
Escola Estadual Farias Brito	82
Zona Leste	
Colégio Militar da Polícia Militar	133
Unidade Básica de Saúde	57
Lar Batista Janell Doyle	44
Instuto Federal do Amazonas - CMZL	57
Rede Social	
Plataforma Instagram	52
TOTAL	589

Fonte: próprio autor, 2019.

O questionário foi aplicado antes e após a realização das ações para avaliar o conhecimento prévio e posterior do público.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto esteve presente em três ambientes distintos: Escolar, Unidade Básica de Saúde e Lar para crianças em situação de risco (imagem 1). O público total atingido foi de 589 ouvintes.

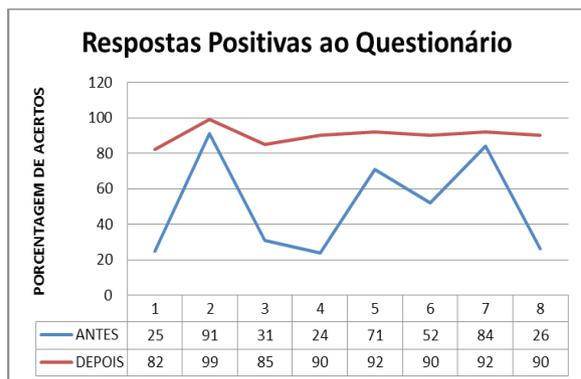
Figura 1. Ações de educação em saúde. A) Lar Batista Janell Doyle B) Unidade Básica de Saúde C) Escola Estadual Farias Brito.



Fonte: próprio autor, 2019.

Quanto aos questionamentos e respostas foram obtidos os seguintes resultados, conforme mostra o Gráfico 1, a seguir:

Gráfico 1. Respostas positivas ao questionário nos momentos antes e depois das ações de educação em saúde.



Fonte: Próprio autor, 2019.

Por meio da observação do gráfico é possível perceber que a quantidade de respostas certas após a realização das ações foi acima de 80% em todas as questões, mostrando a eficácia das abordagens e a concentração do público em todo conteúdo ofertado.

Tabela 1. Perguntas contidas no questionário aplicado aos ouvintes das palestras antes e depois das ações.

PERGUNTAS
1) Você sabe reconhecer alguém que esteja com tuberculose?
2) É possível contrair a tuberculose pelo do ar?
3) É possível contrair a tuberculose através do leite e seus derivados?
4) Você sabe a diferença de leite cru e UHT?
5) Você acha que têm muitos portadores da Tuberculose em Manaus?
6) Você acha que existe vacina contra a tuberculose?
7) Você acha que a tuberculose tem cura?
8) Em suspeita da Tuberculose você procura por ajuda em: (UBS ou Hospital)?

Fonte: Próprio autor, 2019.

Todas essas questões foram abordadas durante as ações, por meio delas, foi possível prender a atenção do público, pois a maioria das pessoas queria descobrir se havia respondido corretamente e quando recebia o questionário ao final das ações já sabiam as respostas. Foi uma maneira eficaz de direcioná-los ao que era mais importante na palestra.

Muitos se demonstraram surpresos ao se depararem com acadêmicas de medicina veterinária conversando sobre saúde humana, momento em que foi possível propagar a ampla área de atuação da profissão.

Vários participantes relataram acreditar que a tuberculose advém da prática de fumar cigarros, o que foi desmitificado pela equipe.

Quando foi aberto um momento para o público fazer perguntas, geralmente se falava que alguém da família teve tuberculose, que a pessoa ficou muito debilitada, mas, ao final do tratamento, obteve a cura clínica e conseguiu debelar a infecção.

Quando em população mais carente, como foi o caso do lar Batista Janell Doyle, os ouvintes fizeram do momento de perguntas uma espécie de consulta, dizendo seus sintomas e perguntando ao professor se poderia ser a tuberculose. O lar Batista foi de grande valia não só para a vida profissional, como também pessoal das bolsistas. Foi possível observar crianças em situação de

risco e carência de recursos financeiros e educacionais, reforçando o papel da educação em saúde, que leva o conhecimento a quem precisa saber.

Quanto ao público do ensino médio, geralmente os estudantes ficavam encantados com a profissão e se interessaram pelo vestibular perguntando sobre forma de ingresso, como era a faculdade e se estávamos gostando do curso, mantinham a concentração em toda a ação e se esforçavam para acertar as questões no final.

Apesar do objetivo do projeto ter sido escolas, o Lar Batista e a UBS nos possibilitaram manter as ações uma vez que as escolas entraram em greve nos meses de realização das ações, e nossa saída foi procurar ambientes que não estivessem fechados. Com o término das greves, as escolas se encontravam com o calendário bastante apertado, assim tivemos muitos entraves para a realização de mais ações em diferentes escolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto aqui descrito foi de grande relevância para a população manauara assistida, pois Manaus é uma região onde a Tuberculose está frequentemente ocorrendo e muitos dos ouvintes não só desconheciam tal fato como não tinham conhecimento sobre a prevenção dessa doença, tampouco sobre o tratamento. Tratamento este que não pode ser parado, caso contrário podemos formar bactérias mais resistentes e mais difíceis de debelar.

Muitos dos que assistiram demonstraram-se impactados por se tratar de alunas de medicina veterinária falando sobre saúde humana, foi uma maneira de promover a importância do profissional

de veterinária como sanitarista e levar o nome da instituição como provedora dessa extensão para a população.

AGRADECIMENTOS

À Pró-reitoria de Extensão (PROEX), por possibilitar a realização do projeto e pela contribuição com a bolsa de extensão e auxílio financeiro. Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – *Campus* Manaus Zona-Leste (IFAM/CMZL) pelo suporte na realização do projeto e disponibilidade das instalações. Às instituições que abriram as portas para as ações e a todos os participantes das ações.

REFERÊNCIAS

BILAL, S.; IQBAL, M.; MURPHY, P. et al. Human bovine tuberculosis-remains in the differential. *Journal Medical Microbiology*, Kildare, Irlanda, v. 59, 2010, p. 1379–1382.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Tuberculose 2020. *Boletim Epidemiológico*, mar. 2020. Disponível em:

CAETANO, D. A. M.; MACHADO, D. S.; SIMIONATTO, J. et al. Educação em Saúde e sua influência na vida dos agentes de combate a endemias. *Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia*. REDEUNIDA. v. 3, n. 6, 2016.

CASTRO, D. B. Tuberculose na população amazonense: distribuição espacial, determinantes sociais e a desigualdade da incidência nos anos recentes. *Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca*, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.

CHURCHYARD, G.; KIM, P.; SHAH, N. S. et al. *What We Know About Tuberculosis Transmission: An Overview*. *The Journal of Infectious Diseases*. n. 216, 1 Out, 2017, p. 629–635.

CORRÊA, R. L. Programa Nacional de Controle

e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal -PNCEBT: análise saúde-saúde da brucelose animal. Universidade de Brasília. Brasília, xiii, junho, 2012, p. 99.

DRAIN, P. K.; BAJEMA, K. L.; DOWDY, D. et al. Incipient and Subclinical Tuberculosis: a Clinical Review of Early Stages and Progression of Infection. **Clinical Microbiology Reviews**. Publicado online, v. 31, n 4, Jul 18, 2018.

DUARTE, R. B.; CARIJÓ, D. L.; OLIVEIRA, L. N. et al. Tuberculose Zoonótica: Importância Em Saúde Pública. Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar. Goiás, 20 mai, 2019.

ERNST, J. D.; TREVEJO-NUÑEZ, G.; BANAIEE, N. Genômica e evolução, patogênese e diagnóstico da tuberculose. **The Journal of Clinical Research**. New York, v. 117, n. 7, 2 jul, 2007, p. 1738-1745.

GILPIN, C.; KOROBITSYN, A.; MIGLIORI, G. B. et al. The World Health Organization standards for tuberculosis care and management. **European Respiratory Journal**. Itália, v. 51, 2018.

GUETERRES, É. C.; ROSA, E. O.; DA SILVEIRA, A. et al. Educação em saúde no contexto escolar: estudo de revisão integrativa. **Revista eletrônica trimestral de enfermagem**. Universidad de Murcia, v.16, n. 46, abril, 2017.

JACOB, L. M. S.; MELO, M. C.; SENA, R. M. C. et al. Ações Educativas para Promoção da Saúde nas Escolas: Revisão integrativa. **Saúde e pesquisa**. Maringá, v.12, n. 2,2019, p.419-426.

LIMA, G. C. B. B.; GUIMARÃES, A. M. D. N.; SILVA, J. R. S. et al. Educação em Saúde e Dispositivos Metodológicos Aplicados na Assistência ao Diabetes Mellitus. **Saúde Debate**. Rio De Janeiro, v. 43, n. 120, Jan-Mar, 2019, p. 150-158.

LOISEAU, C.; MENARDO, F.; ASEFFA, A. et al. An African origin for Mycobacterium bovis. **Evolution, Medicine, and Public Health**. Oxford University, v. 2020, n. 1, 31 jan, 2020, p. 49-59.

SANTOS, J. F.; FRANCO, M. C.; SILVA, G. M. et al. Educação em Saúde para Prevenção de Tuberculose. Jornada De Ensino, Pesquisa e Extensão. Pernambuco, 09 a 13 de dezembro, 2013.

SILVA, M. C.; MOURA, M. S.; REIS, D. O. Tuberculose – Revisão de literatura. **Publicações em Medicina Veterinária (PUBVET)**, Londrina, v. 5, n. 17, 2011.