

ARTIGO ORIGINAL

DIAGNÓSTICO DE HANSENÍASE POR AVALIAÇÃO DE CONTATOS: ANÁLISE DE TENDÊNCIA E PERFIL DOS CASOS

DIAGNOSIS OF LEPROSY BY ASSESSMENT OF CONTACTS: TREND ANALYSIS AND CASE PROFILE

Pedro Henrique de Campos Lico¹, Josué Junior Silva Luz¹, Maria Amália Dias Bizerra¹, Letícia Cerqueira de Santana¹, Lorena Dias Monteiro^{1,2}.



ACESSO LIVRE

Citação: Lico PHC, Luz JJS, Bizerra MAD, Santana LC, Monteiro LD. (2021) Diagnóstico de hanseníase por avaliação de contatos: análise de tendência e perfil dos casos. Revista de Patologia do Tocantins, 8(4).

Instituição: ¹Faculdade de Medicina. Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC) Palmas, Tocantins, Brasil. ²Faculdade de Medicina. Universidade Estadual do Tocantins (Unitins), Tocantins, Brasil.

Autor correspondente: Nome: Lorena Dias Monteiro. Conj. 02 - ACSU SO 70, Rua NS 1, Lote 3 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO, 77017-004. Palmas, Tocantins, Brasil. ITPAC - PALMAS. Endereço eletrônico: lorenamonteiro3@hotmail.com.

Editor: Carvalho A. A. B. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 10 de janeiro de 2022.

Direitos Autorais: © 2022 Lico et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

RESUMO

Introdução: Palmas permanece como a capital mais hiperendêmica para hanseníase no Brasil. Objetivo: descrever a tendência dos indicadores operacionais e perfil dos casos diagnosticados por avaliação de contatos. Metodologia: Estudo de série temporal baseado em dados epidemiológicos relativos à hanseníase oriundos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e de relatórios de capacitação. A análise de tendência incluiu modelos de regressão de Poisson por pontos de inflexão (*Joinpoint*), considerando-se os indicadores operacionais. Resultados: Verificou-se tendência de aumento na detecção de casos por avaliação de contatos (*Annual Percent Change* [APC] = 62,5; IC95% 35,4 a 29,5) entre 2010 e 2017, detecção por demanda espontânea (APC=88,7; IC95% -25,1 a 350,6) entre 2015 e 2017, redução significativa de encaminhamentos (APC=21,6; IC95% -42,9 a -7,7) entre 2014 e 2017. Houve aumento significativo para a proporção de casos detectados por exame de coletividade (*Average Annual Percent Change* [AAPC] = 20,9; IC95% 7,1 a 36,5). Conclusão: O diagnóstico foi tardio para 95,92% dos contatos. A estratégia *ouro* adotada na execução desse projeto para o alcance de contatos para avaliação proporcionou significativa mudança no padrão dos indicadores operacionais da hanseníase, bem como um melhor controle da doença no município de Palmas.

Palavras-chave: Hanseníase. Vigilância Epidemiológica. Estudos de Séries Temporais.

ABSTRACT

Introduction: Palmas remains the most hyperendemic capital for leprosy in Brazil. Objective: describe the trend of operational indicators and profile of cases diagnosed by contact assessment. Methodology: Time series study based on epidemiological data related to leprosy from the Information System for Notifiable Diseases and training reports. The trend analysis included Poisson regression models by inflection points (*Joinpoint*), considering the operational indicators. Results: There was an upward trend in the detection of cases by contact evaluation (*Annual Percent Change* [APC] = 62.5; 95% CI 35.4 to 29.5) between 2010 and 2017, detection by spontaneous demand (APC = 88, 7; 95% CI -25.1 to 350.6) between 2015 and 2017, significant reduction in referrals (APC = 21.6; 95% CI -42.9 to -7.7) between 2014 and 2017. There was a significant increase for the proportion of cases detected by collective examination (*Average Annual Percent Change* [AAPC] = 20.9; 95% CI 7.1 to 36.5). Conclusion: The diagnosis was delayed for 95.92% of the contacts. The gold strategy adopted in the execution of this project to reach contacts for evaluation provided a significant change in the pattern of leprosy operational indicators, as well as better disease control in the municipality of Palmas.

Keywords: Leprosy. Epidemiological surveillance. Time Series Studies.

INTRODUÇÃO

A hanseníase, causada por *Mycobacterium leprae*, permanece como uma doença negligenciada e importante problema de saúde pública no Brasil ^{1,2}. Em 2018, foram registrados aproximadamente 211 mil casos novos de hanseníase no mundo. Cerca de 13,8% do total desses casos ocorreram nas Américas e o Brasil foi responsável por 92,3% dos casos ³. No país, o coeficiente de detecção geral foi de 12,9 casos novos por 100 mil habitantes em 2017 ⁴. O estado do Tocantins foi o mais hiperendêmico para hanseníase no país, com um coeficiente de detecção de 114,14 casos por 100 mil habitantes ⁵.

No mesmo ano, Palmas foi a capital mais hiperendêmica para hanseníase no país, com um coeficiente de detecção geral de 271,36 /100 mil habitantes ⁵. Essa realidade epidemiológica é resultado da implementação do Projeto Palmas Livre da Hanseníase (PPLH), o qual teve início em março de 2016 e final em março de 2019 ^{6,7}. Esse projeto foi desenvolvido diante da necessidade de treinamento em serviço para o alcance de indicadores que refletissem a realidade epidemiológica local, bem como para o enfrentamento da doença e redução da prevalência oculta.

Nesse contexto, o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS) foi crucial e se deu tendo como estratégia prioritária a capacitação com ressignificação das práticas dos profissionais de saúde para as ações de vigilância e controle da hanseníase ⁸. É fato que o diagnóstico da hanseníase é essencialmente clínico e epidemiológico, o que requer uma boa anamnese e escuta, bem como exame físico minucioso com aplicação de testes de sensibilidade associado à avaliação dermatoneurológica ^{3,8}. Assim, os profissionais da atenção primária precisam estar peritos para o fechamento do diagnóstico e manejo clínico. O modo de detecção dos casos novos por avaliação de contatos reflete a forma de organização operacional dos serviços de saúde da APS para o controle da hanseníase.

Para mensurar a efetividade e potencialidade do treinamento desenvolvido no PPLH para as ações de diagnóstico e controle da doença no município, o presente estudo tem por objetivo descrever a tendência dos indicadores operacionais e perfil dos casos diagnosticados por avaliação de contatos.

METODOLOGIA

Local de estudo

Palmas, estado do Tocantins, é a capital mais nova do país. A população estimada é de 300.00 habitantes em 2019. Este território possui uma área de 2.219km² ⁹. A Rede de Atenção e Vigilância em Saúde (RAVS Palmas) da Secretaria da Saúde, instituída pela Portaria nº 457/2019, estabeleceu a forma de organização do sistema municipal de saúde, que passou a ter como características definidoras o arranjo poliárquico, o trabalho em equipe, a coordenação e longitudinalidade do cuidado, a tecnologia da informação como ferramenta de trabalho, o intercâmbio e a cooperação entre os diversos pontos de atenção à saúde com o objetivo da integralidade da atenção ¹⁰. A RAVS possui três distritos administrativos

subdivididos em 8 territórios de saúde com seus respectivos Centros de Saúde da Comunidade (CSC) e demais pontos de atenção. São assim distribuídos:

I - Distrito Administrativo de Saúde da Região Norte:

a) Território de Saúde Kanela: CSC 307 Norte, CSC 403 Norte, CSC 405 Norte, CSC 409 Norte, CSC 503 Norte e CSC 603 Norte.

b) Território de Saúde Apinajé: CSC 406 Norte, CSC 508 Norte, CSC Loiane Moreno e CSC 108 Sul.

II - Distrito Administrativo de Saúde da Região Central:

a) Território de Saúde Xambioá: CSC 207 Sul, CSC 403 Sul, CSC 712 Sul e CSC 806 Sul.

b) Território de Saúde Krahô: CSC Albertino Santos, CSC Sátiro Alves, CSC Valéria Martins e CSC 1304 Sul.

c) Território de Saúde Karajá: CSC Eugênio Pinheiro, CSC Aurenly II, CSC Novo Horizonte, CSC Liberdade e CSC Alto Bonito.

III - Distrito Administrativo de Saúde da Região Sul:

a) Território de Saúde Javaé: CSC Bela Vista, CSC Santa Bárbara, CSC José Hermes, CSC Morada do Sol, CSC Santa Fé.

b) Território de Saúde Xerente: CSC Laurides, CSC Taquari e CSC José Lúcio.

c) Território de Saúde Pankararú: CSC Taquaruçu, CSC Mariazinha, CSC Walterly (Taquaruçu Grande) (PALMAS, 2019). A rede de atenção conta com 85 Equipes de Saúde da Família, 75 Equipes de Saúde Bucal, 474 agentes comunitários de saúde (ACS) ativos e 13 Núcleos Ampliados de Saúde da Família (NASF) e 1 Equipe de Consultório na Rua.

Desenho e população de estudo

Foi realizado um estudo descritivo baseado em dados secundários, portanto, foram elegíveis todos os casos novos de hanseníase diagnosticados por avaliação de contatos e residentes no município de Palmas - Tocantins, no período de 2016 a 2017. Para a análise de tendências de séries temporais foram mensurados os indicadores operacionais de modo de detecção de casos de hanseníase entre 2002 a 2017. Foram excluídos os registros com erro de diagnóstico, duplicidades, município ignorado e casos residentes em outros municípios e estados.

Fonte de dados

Um caso de hanseníase é definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a pessoa que apresenta sinais clínicos da doença e requeira tratamento específico ¹¹.

Os dados foram obtidos após a execução do PPLH nos anos de 2016 e 2017. O projeto se deu por meio de capacitação de profissionais da APS e foi desenvolvido ao longo de 10 meses no ano de 2016 e 11 meses no ano de 2017. O treinamento ocorreu no cotidiano do trabalho das equipes com agenda programada para atendimento dos casos. Na execução do projeto, a estratégia *ouro* para o alcance de contatos para avaliação se deu pela adoção do conceito ampliado de contato considerando a história natural da doença, ou seja, o período médio de incubação e o tempo necessário para as manifestações clínicas. No trabalho de campo deste projeto quando um caso era diagnosticado a busca pelos seus comunicantes se estendia à procura do caso índice⁷. Essa capacitação foi inovadora na proposta de treinamento em serviço no *locus* de atuação dos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) com aplicação de metodologia participativa e problematizadora por profissionais com expertise na hanseníase durante os anos de 2016 e 2017.

Todos os contatos diagnosticados foram identificados para este estudo no momento da sua avaliação no Centro de Saúde da Comunidade (CSC) junto à equipe de execução do PPLH, após a confirmação diagnóstica e notificação junto ao SINAN pela equipe do programa de controle da hanseníase local. Após o treinamento de mais de novecentas horas de execução na rede de atenção, os profissionais da atenção primária assumiram o diagnóstico e o manejo dos casos que antes eram feitos em sua maioria na atenção especializada, e os encaminhamentos para a atenção especializada passaram a acontecer somente em situações de complicações não manejáveis na atenção primária¹¹. Os dados obtidos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) da Secretaria Municipal de Saúde de Palmas foram provenientes das fichas de notificações compulsórias, que consistem em formulários padronizados com informações sociodemográficas e clínicas preenchidas por profissionais de saúde.

O banco de dados com as notificações municipais e a permissão para aplicação na pesquisa foram obtidas junto à **Coordenação Municipal de Controle de Hanseníase**. Os dados populacionais foram adquiridos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com base em dados do Censo Demográfico (2010) e estimativas populacionais para os anos intercensitários (2001-2009 e 2011-2017).

Análise dos dados

A análise de tendência dos indicadores operacionais considerou o período de 2002 a 2017 e o modo de entrada de casos detectados por avaliação de contatos residentes em Palmas foi o indicador selecionado.

Os indicadores operacionais selecionados foram aqueles preconizados pelo programa nacional de controle da hanseníase: proporção de casos detectados por avaliação de contatos, proporção de casos detectados por exame de coletividade, proporção de casos detectados por encaminhamentos, proporção de casos detectados por demanda espontânea, proporção de casos reingressos para outro tratamento (esses indicadores definem a capacidade

operacional dos serviços de saúde em diagnosticar casos pela avaliação de contatos)⁸.

Para a análise da tendência da hanseníase, os coeficientes de detecção foram calculados a partir das estimativas populacionais do IBGE para os anos do estudo. Foram utilizadas como unidade geográfica de análise o município de Palmas. A análise das tendências temporais para o período dos 15 anos de observação foi realizada através do modelo de regressão *joinpoint*¹². O objetivo desta análise foi identificar uma mudança significativa na tendência linear (em uma escala log) durante o período de estudo¹³. Foi considerado o ano de ocorrência como variável independente e, como variáveis dependentes, os indicadores da hanseníase selecionados.

A análise começou com o número mínimo de *joinpoints* (por exemplo, 0 *joinpoints*; que é uma linha reta) e em seguida testaram-se um ou mais *joinpoints* para verificar se eram significativos e se com isso seriam inclusos no modelo. Nesse teste chegou-se a até 2 *joinpoints*. Cada *joinpoint* significativo, que indicou uma mudança na inclinação, foi retido no modelo final. Para descrever as tendências lineares por período, a *Annual Percent Change (APC)* foi calculada para cada uma dessas tendências com uma linha de regressão ajustada para o logaritmo natural dos indicadores. Nos casos em que foram identificadas mais de uma inclinação, também foi calculada a *Average Annual Percent Change (AAPC)* ao longo de todo o período (quando disponível), com base em um modelo *joinpoint* subjacente. A AAPC foi estimada como a média geométrica ponderada das APCs, com os pesos iguais ao comprimento de cada segmento no intervalo de tempo^{12,13}. Um aumento nos indicadores foi considerado quando a tendência foi de crescimento e o valor mínimo do intervalo de confiança foi maior do que 0 (zero). Inversamente, uma redução foi considerada quando houve um declínio na tendência e o valor máximo do intervalo de confiança foi abaixo de 0 (zero). Uma estabilidade foi definida quando o intervalo de confiança incluiu zero.

As análises de regressão *joinpoint* foram realizadas utilizando-se o Programa de Regressão *Joinpoint* versão 4.1.0 (US National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA). Os cálculos dos indicadores bem como a elaboração das tabelas e figuras foram feitos em planilhas do Microsoft Excel.

A caracterização dos casos novos de hanseníase diagnosticados por meio de avaliação de contatos incluídas na análise descritiva incluiu as seguintes variáveis: sexo, raça, faixa etária, escolaridade, anos de estudo, modo de entrada, classificação operacional, forma clínica, número de lesões de pele, número de nervos acometidos e grau de incapacidade.

Aspectos éticos

Este estudo faz parte de um projeto maior denominado Padrões Epidemiológicos e de Serviços de Saúde Relacionados

à Baixa Qualidade da Avaliação de Contatos de Hanseníase na Rede de Atenção à Saúde de Palmas, Tocantins, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro

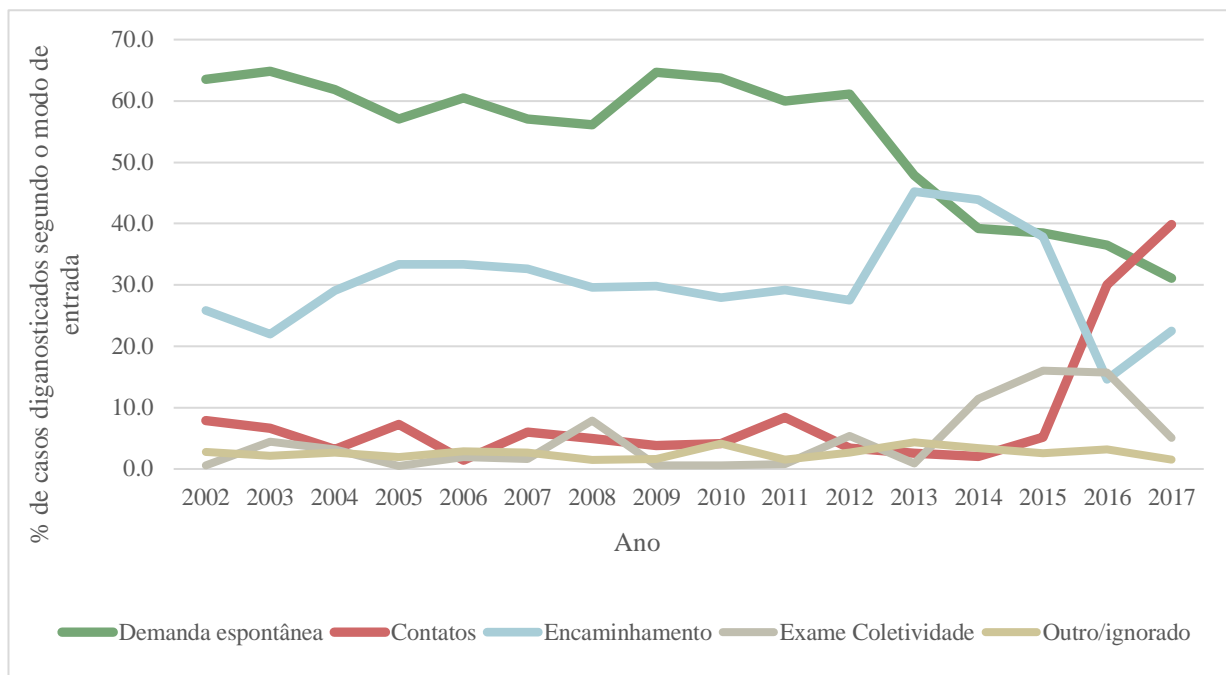
Universitário Luterano de Palmas – ULBRA (parecer número 2.374.750 de 09/Nov/2017).

RESULTADOS

Análise dos indicadores operacionais da hanseníase para avaliação dos resultados após intervenção do projeto

No desenvolvimento do projeto Palmas Livre de Hanseníase foram diagnosticados 1.529 casos de hanseníase (nos anos de 2016 e 2017), desses, 368 foram diagnosticados por avaliação de contatos. Os dados apresentados na avaliação da série histórica mostram o incremento na detecção de casos por avaliação de contatos nos anos de 2016 e 2017 quando comparado com os anos anteriores (Figura 1).

Figura 1 - Proporção de casos novos de hanseníase diagnosticados segundo modo de entrada no município de Palmas Tocantins, 2002-2017.



Na análise de tendência dos indicadores operacionais por regressão *joinpoint* segundo o modo de detecção, a proporção de casos detectados por avaliação de contatos apresentava queda de -8,6% antes da implementação do projeto (2002-2010) e aumentou significativamente em 65,2% no período de 2010-2017 (Tabela 1). Considerando o período total (2002 a 2017), houve aumento significativo para a proporção de casos detectados por exame de coletividade (20,9%). De forma adicional, houve incremento significativo de 88,7% na detecção por demanda espontânea (2015 a 2017), e uma redução significativa na detecção por encaminhamento de 21,6% no período de 2014 a 2017 (Tabela 1).

Tabela 1- Tendência dos indicadores operacionais segundo o modo de detecção dos casos de hanseníase no município de Palmas segundo análise de regressão *Joinpoint*, Tocantins, 2002-2017.

Indicador	Tendência 1			Tendência 2			Período total	
	Período	APC	IC	Período	APC	IC	AAPC	IC 95%
% Casos detectados por exame coletividade	2002-2017	20,9*	7,1 a 36,5	-	-	-	20,9*	7,1 a 36,5

% Casos detectados por avaliação de contatos	2002-2010	-8,6	-13,5 a 1,4	2010-2017	65,2*	35,4 a 29,5	20,5	-0,3 a 45,7
% Casos detectados por encaminhamento	2002-2014	3,3	-1,6 a 8,5	2014-2017	-21,6*	-42,9 a -7,7	-2,2	-8,5 a 0,7
% Casos detectados por demanda espontânea	2002-2015	-*4,4	-7,0 a -1,7	2015-2017	88,7*	-25,1 a 350,6	4,3	-6,4 a 16,3
% Reingressos para outro tratamento	2002-2017	1,0	-,28a 5,0	-	-	-	1,0	-,28a 5,0

Caracterização dos casos diagnosticados por avaliação de contatos nos dois anos de implementação do projeto

A idade mínima dos casos diagnosticados por avaliação de contatos foi de 5 anos e a máxima foi de 91, com uma média de idade de 37 anos. Houve maior detecção em pessoas da cor parda (62,77%) e do sexo feminino (51,66%). Predominou a detecção de casos na faixa etária entre 35 a 44 anos (20,92%) e um importante percentual de casos em menores de 15 anos (13,59%). A frequência de casos também foi maior em indivíduos com menos de 8 anos de estudo (58,42%). O modo de detecção por caso novo foi predominante (97,28%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Caracterização sociodemográfica de casos de hanseníase diagnosticados por avaliação de contatos em Palmas, TO, 2016 a 2017.

Variáveis	N (368)	% (100)
Sexo		
Feminino	190	51,66
Masculino	178	48,37
Raça		
Branca	60	16,30
Preta	49	13,32
Amarela	24	6,52
Parda	231	62,77
Ignorado	4	1,09
Faixa Etária		
<15 anos	50	13,59
15 a 24 anos	67	18,21
25 a 34 anos	57	15,49
35 a 44 anos	77	20,92
45 a 54 anos	45	12,23
>55 anos	72	19,57
Escolaridade		
< 8 anos de estudo	215	58,42
>8 anos de estudo	153	41,58
Modo de entrada		
Caso novo	358	97,28
Outros reingressos	10	2,72

Quase totalidade dos casos foram diagnosticados na classificação operacional multibacilar (95,92%). Foram mais prevalentes os casos contendo entre uma até cinco lesão de pele (53,80%), com dois ou mais nervos acometidos (80,16%) e grau 1 de incapacidade física (54,9%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Caracterização clínica e epidemiológica de casos de hanseníase diagnosticados por avaliação de contatos em Palmas, Tocantins, 2016 a 2017.

Variáveis	N (368)	% (100)
Classificação operacional		
Paucibacilar	15	4,08
Multibacilar	353	95,92
Forma clínica		
Indeterminada	12	3,26
Tuberculoide	2	0,54
Dimorfa	339	92,12
Virchowiana	14	3,80
Neural pura	1	0,27
Números de lesões de pele		
Nenhuma lesão	100	27,17
1 a 5 lesões	198	53,80
>5 lesões	66	17,93
Não registrado	4	1,09
Número de nervos acometidos		
≤ 1	73	19,84
≥ 2	295	80,16
Grau de incapacidade		
Grau 0	166	45,11
Grau 1	173	47,01
Grau 2	29	7,88

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo apontam o diagnóstico tardio em casos detectados por avaliação de contatos de casos novos de hanseníase no município de Palmas, pois quase 95% desses casos foram multibacilares e 55% apresentavam alguma incapacidade física no momento do diagnóstico. Este estudo, reafirma a necessidade de sustentabilidade do Projeto Palmas Livre de Hanseníase (PPLH) visto que os indicadores operacionais corroboram com a melhor capacidade da Atenção Primária em Saúde promover o diagnóstico e reduzir a prevalência oculta.

O monitoramento de indicadores operacionais da hanseníase após a implementação do PPLH corrobora a avaliação realizada recentemente com um estudo nesse mesmo seguimento⁷, pois o aumento significativo na detecção de casos por avaliação de contatos e exame de coletividade se mantiveram sustentáveis. Seguindo-se o consenso da literatura sobre as medidas de controle da hanseníase¹⁴, a vigilância ativa na busca por contatos têm sido a estratégia chave do programa de controle da hanseníase do município de Palmas na tentativa de romper com a cadeia de transmissão da doença.

Considerando-se a história natural da doença, em especial seu aspecto de cronicidade, é fato que as medidas de controle precisam estar fortalecidas na capacidade operacional dos serviços de saúde. Para isso foi crucial o investimento na

capacitação nas equipes de atenção primária. A explicação para o aumento da detecção de casos por avaliação de contatos e exames de coletividade no ano de 2016 e 2017 se dá pela implementação do PPLH. O projeto foi implementado no ano de 2016, com execução de treinamento em serviço no lócus de atuação dos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF), com aplicação de metodologia participativa e problematizadora. Essa estratégia foi adotada devido à necessidade de capacitação que ressignificasse a prática dos profissionais de saúde para o diagnóstico e tratamento da hanseníase⁷.

Assim, em 2016 esse treinamento ocorreu em todos os pontos da rede de atenção à saúde. Foram realizados 131 encontros com 524 horas de atividades no campo e atendimento de 697 casos⁷. Já em 2017, foram realizados 96 encontros para treinamento dos profissionais no lócus do trabalho das Equipes de Saúde da Família (EqSF) com 384 horas de atividade. A estratégia de treinamento no ano de 2017 foi realizada dando-se ênfase aos novos profissionais que ingressaram no serviço, em especial os residentes ingressantes e o profissional médico que apresenta muita rotatividade nos serviços de atenção primária, e ainda para sanar dúvidas e inseguranças para o adequado manejo clínico e diagnóstico dos casos de hanseníase. Em ambos os anos foram capacitados 100% dos médicos e enfermeiros das EqSF e das equipes do Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF).

O fato de os contatos domiciliares de pessoas com hanseníase multibacilar apresentar oito vezes mais chance de desenvolver a doença¹⁵, principalmente, familiares de primeiro grau¹⁶, foi determinante para a busca de contatos na execução do trabalho de campo deste projeto. Os contatos domiciliares apresentam maior risco de infecção e adoecimento quando comparado ao resto da população em função dos fatores como suscetibilidade genética e a forma clínica do caso índice, o que está diretamente relacionado com a maior incidência por reforçar e manter o ciclo de transmissão da doença¹⁷. Outro fator que reporta a importância da busca ativa e avaliação dos contatos é a própria dificuldade desses em buscar os serviços de saúde para realizar o exame clínico, o principal motivo para isso é o desconhecimento sobre a doença, e de forma adjacente existe a questão do medo e preconceito¹⁸.

Esperava-se assim que ao realizar a busca ativa dos comunicantes para avaliação no treinamento das equipes na execução desse projeto, o rastreamento de novos casos fosse se dá nas formas clínicas iniciais da doença, mas, de forma surpresa, o diagnóstico dos comunicantes foi extremamente tardio reportando assim a magnitude da prevalência oculta nesse território.

Contraopondo-se há um estudo prévio, o qual também realizou a análise de tendência do indicador de detecção de casos por demanda espontânea nesse mesmo cenário, em que houve um decréscimo significativo de doze por cento dos casos diagnosticados no período de 2002 a 2016⁷. Nesta análise, ao incluir o ano de 2017, houve um incremento significativo de 88,7% na detecção por demanda espontânea compreendendo o período de 2015 a 2017. Apesar de o maior incremento da detecção de casos por demanda espontânea se reportar a estágios avançados da doença^{17,18}. Nesse cenário, a maior detecção por demanda espontânea pode ser explicada devido ao maior tempo de implementação do PPLH e consequentemente, mais divulgação na mídia, melhor conhecimento dos sinais e sintomas por parte dos agentes comunitários de saúde, aliado à informação efetiva da população sobre a doença.

A caracterização dos casos diagnosticados por avaliação de contatos mostra um elevado percentual de crianças, o que indica a permanência de fontes bacilíferas e transmissão ativa¹⁹. Nesse sentido, aliado ao contato íntimo e prolongado junto à predisposição genética há uma significativa probabilidade de transmissão e desenvolvimento da doença nesta população^{14,20}. Estudos apontam que crianças com histórico familiar de hanseníase tiveram 8,7 vezes mais chance de ter a doença em comparação com aquelas que não tinham indivíduos com a doença na família. Correlaciona-se maior chance de contrair a doença entre a população menor de 15 anos ao fato de habitarem por um longo período em um agrupamento espacial de doenças endêmicas, no caso a hanseníase, e compartilhar situações de vulnerabilidade socioeconômica que são facilitadores da transmissão da enfermidade²¹.

A constatação da baixa escolaridade para quase sessenta por cento dos casos diagnosticados por avaliação de contato, mostra a importância desse determinante social como um considerável fator de risco, pois o nível de conhecimento leva a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, menor compreensão sobre tratamento e reduzido entendimento sobre medidas de prevenção. Sendo esse um indicador indireto

de condições sociais, no que confere maior propensão ao desenvolvimento da hanseníase²². A literatura reporta que a vulnerabilidade social se torna um fator intrínseco e consequentemente relacionado a transmissão e evolução da doença, uma vez que populações mais pobres vivem em aglomerados aumentando o contato íntimo e prolongado tornando-se um fator positivo relacionado a propagação da doença, gerando um contexto crônico de persistência da doença caracterizado por um retrocesso no desenvolvimento socioeconômico de um território^{23,24}.

O fato não esperado de quase 96% dos contatos serem diagnosticados em formas clínicas avançadas mostra a prevalência oculta, fontes de transmissão da doença, complicações clínicas⁷. Com isso, o atraso no diagnóstico possibilitou a evolução da doença para incapacidades físicas. As deformidades físicas estão presentes significativamente mais em casos multibacilares quando comparado ao paucibacilares²⁵. O diagnóstico tardio verificado pela condição de quase 55% dos casos apresentarem alguma incapacidade física no diagnóstico está relacionado diretamente com o tempo de evolução da doença. Nesse contexto, há que se fortalecer estratégias para a busca ativa de casos e seus contatos, pois somente assim será possível promover o controle da doença. A transcendência da hanseníase impacta negativamente na qualidade de vida, atividade laboral, estigma, e incapacidades psicológica, social, econômica e física⁷.

Por fim, a interpretação dos achados desse estudo deve levar em consideração que este estudo pode apresentar limitações. Para minimizar essas limitações, erros, lacunas e inconsistências, bem como garantir melhor qualidade das informações, foi realizada a avaliação da completude do preenchimento das informações do banco de dados, e este foi de boa qualidade para todas as variáveis preenchidas e incluídas na análise estatística.

CONCLUSÃO

A busca ativa de casos se mostrou uma ferramenta importante para o diagnóstico de contatos, redução da prevalência oculta e da transcendência da hanseníase. A estratégia *ouro* adotada na execução desse projeto para o alcance de contatos para avaliação proporcionou significativa mudança no padrão dos indicadores operacionais do modo de entrada dos casos de hanseníase, bem como para um melhor controle da doença no município de Palmas. Os achados desse estudo reafirmam a efetividade da capacitação realizada no locus do trabalho das EqSF da atenção primária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lockwood, d. N.; Shetty, v.; Penna, g. O. Hazards of setting targets to eliminate disease: lessons from the leprosy elimination campaign. *BMJ*, v. 348, p. g1136, 2014.
2. Lockwood, D. N. J.; Suneetha, S. Leprosy: too complex a disease for a simple elimination paradigm. *Bull. World Health Organ.*, v. 83, n. 3, p. 230-235, 2005.

3. Who. Global leprosy strategy: accelerating towards a leprosy-free world. ORGANIZATION, W. H. South-East Asia 2018.
4. Ministério da Saúde (Brasil). Portal da Saúde. Situação epidemiológica - dados. Acesso em: 28 de outubro de 2018. Disponível em: http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/11/Tabela%20Geral_12016.pdf.
5. Ministério da Saúde (Brasil). SAGE - Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Acesso em: 15 de dezembro de 2018. Disponível em: <http://sage.saude.gov.br>.
6. Palmas. Secretaria Municipal de Saúde. *Portaria nº 518, de 14 de junho de 2016*. Diário Oficial do Município de Palmas, Poder Executivo, Palmas, TO, 14 jun. 2016, p.12.
7. Monteiro, Lorena Dias et al. Tendências da hanseníase após implementação de um projeto de intervenção em uma capital da Região Norte do Brasil, 2002-2016. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 11, e00007818, 2018.
8. Ministério da Saúde (Brasil). Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília, 2016.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades: Palmas. 2019. Acesso em: 15 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to/palmas.html>.
10. Palmas. Secretaria Municipal de Saúde. *Portaria Nº 457/2019, de 15 de abril de 2019*. Diário Oficial do Município de Palmas. 2019; 15 abr.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estados: Tocantins. 2020. Acesso: 28 de março de 2020. Disponível em: <http://ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=to>.
12. Kim, H. J. et al. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat. Med.*, v. 19, n. 3, p. 335-351, 2000.
13. Clegg, L. X. et al. Estimating average annual per cent change in trend analysis. *Stat. Med.*, v. 28, n. 29, p. 3670-3682, 2009.
14. Barreto, Josafa Goncalves et al. Spatial analysis spotlighting early childhood leprosy transmission in a hyperendemic municipality of the Brazilian Amazon region. *PLoS neglected tropical diseases*, v. 8, n. 2, 2014.
15. Fine, Paul EM et al. Household and dwelling contact as risk factors for leprosy in northern Malawi. *American journal of Epidemiology*, v. 146, n. 1, p. 91-102, 1997.
16. Swain, J. P.; Mishra, S.; Jena, S. Prevalence of leprosy among household contacts of leprosy cases in western Orissa. *Indian journal of leprosy*, v. 76, n. 1, p. 19-29, 2004.
17. Santos KCB, Corrêa RGCF, Rolim ILTP, Pascoal LM, et al. Estratégias de controle e vigilância de contatos de hanseníase: revisão integrativa. *Saúde Debate* [Internet]. 2019 Apr [acesso 2020 Mar 05]; 43(121): 576-591.
18. Boigny Reagan Nzundu, Souza Eliana Amorim de, Romanholo Helizandra Simoneti Bianchini, Araújo Olivia Dias de, Araújo Telma Maria Evangelista de, Carneiro Maria Angélica Gomes et al. Persistência da hanseníase em redes de convívio domiciliar: sobreposição de casos e vulnerabilidade em regiões endêmicas no Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 21]; 35(2): e00105318.
19. Schneider PB, Freitas BIBM. Tendência da hanseníase em menores de 15 anos no Brasil, 2001-2016. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Fev 25]; 34(3): e00101817.
20. Monteiro, Lorena Dias et al. Hanseníase em menores de 15 anos no estado do Tocantins, Brasil, 2001-2012: padrão epidemiológico e tendência temporal. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 22, e190047, 2019.
21. Rodrigues, T. S., Gomes, L. C., Cortela, D. C., Silva, E. A., Silva, C. A., & Ferreira, S. M. Factors associated with leprosy in children contacts of notified adults in an endemic region of Midwest Brazil. *Jornal de pediatria*. (2019).
22. Sales, Anna M et al. "Leprosy among patient contacts: a multilevel study of risk factors." *PLoS neglected tropical diseases* vol. 5,3 e1013. 15 Mar. 2011, doi: 10.1371/journal.pntd.0001013.
23. Leano Heloisy Alves de Medeiros, Araújo Kleane Maria da Fonseca Azevedo, Bueno Isabela de Caux, Niitsuma Eyleen Nabyla Alvarenga, Lana Francisco Carlos Félix. Socioeconomic factors related to leprosy: an integrative literature review. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2019 Out [acesso 2020 Jan 11]; 72(5): 1405-1415.
24. Lopes VAS, Rangel EM. Hanseníase e vulnerabilidade social: uma análise do perfil socioeconômico de usuários em tratamento irregular. *Saúde Debate* [Internet]. 2014 Dez [acesso 2019 Dez 18]; 38(103): 817-829.
25. Monteiro Lorena Dias, Alencar Carlos Henrique Morais de, Barbosa Jaqueline Caracas, Braga Katiane Pereira, Castro Milene Damous de, Heukelbach Jorg. Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no Norte do Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2013 May [cited 2020 Apr 21]; 29(5): 909-920.

