



ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DA HANSENÍASE EM CAPITAL HIPERENDÊMICA

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL PROFILE OF LEPROSY IN A HYPERENDEMIC CAPITAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DE LA HANSENIASIS EN CAPITAL HIPERENDÊMICA

Yara Nayá Lopes de Andrade Goiabera¹, Isaura Leticia Tavares Palmeira Rolim², Dorlene Maria Cardoso de Aquino³, Vanessa Moreira da Silva Soeiro⁴, Antônio Sávio Inácio⁵, Rejane Christine de Sousa Queiroz⁶

RESUMO

Objetivo: descrever o perfil epidemiológico e clínico da hanseníase em capital hiperendêmica. **Método:** estudo quantitativo, descritivo, realizado em instituições de saúde que operacionalizam o PCH. Adaptou-se o instrumento para a coleta de dados com base nas informações contidas na ficha do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. O processamento e a análise dos dados foram realizados no programa Epi-Info, versão 7, e os resultados, apresentados em tabelas. **Resultados:** foram notificados 1.055 casos, dos quais 51,2% eram do sexo masculino, na faixa etária entre 21 a 40 anos (35,4%). Do total, 79,1% foram classificados como casos novos e 52,0%, detectados por demanda espontânea. A forma clínica predominante foi a dimorfa (58,8%) e, quanto à classificação operacional, 74,1% eram multibacilares. **Conclusão:** a ocorrência de hanseníase ainda é elevada, indica falha na qualidade das ações realizadas pelos profissionais de saúde, resulta no aumento da transmissibilidade da doença, na detecção tardia dos casos e no surgimento de incapacidades físicas. Várias medidas devem ser tomadas para o tratamento adequado. Essas contribuirão para o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e a prevenção da doença. **Descritores:** Hanseníase; Epidemiologia; Doenças Endêmicas; Avaliação em Saúde; Saúde Pública; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to describe the epidemiological and clinical profile of leprosy in hyperendemic capital. **Method:** quantitative, descriptive study performed at health institutions that operate the SHP. The instrument was adapted for the collection of data based on the information contained in the tab of the Notification Stapling Information System. The data processing and analysis were performed in the Epi-Info program, version 7, and the results, presented in tables. **Results:** 1,055 cases were reported, of which 51.2% were male, aged between 21 and 40 years (35.4%). Of the total, 79.1% were classified as new cases and 52.0%, detected by spontaneous demand. The predominant clinical form was dimorphism (58.8%) and, in terms of operational classification, 74.1% were multibacillary. **Conclusion:** the occurrence of leprosy is still high, indicates a failure in the quality of actions performed by health professionals, results in increased transmissibility of the disease, late detection of cases and the emergence of physical disabilities. Various measures should be taken for proper treatment. These will contribute to the early diagnosis, appropriate treatment and prevention of the disease. **Descriptors:** Leprosy; Epidemiology; Endemic Diseases; Health Evaluation; Public Health; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: describir el perfil epidemiológico y clínico de la hanseniasis en capital hiperendémico. **Método:** estudio cuantitativo, descriptivo, realizado en instituciones de salud que operan el PCH. Se adaptó el instrumento para la recolección de datos con base en las informaciones contenidas en la ficha del Sistema de Información de ágrafos de notificación. El procesamiento y el análisis de los datos fueron realizados en el programa Epi-Info, versión 7, y los resultados, presentados en tablas. **Resultados:** se notificaron 1.055 casos, de los cuales (51,2%) eran del sexo masculino, en el grupo de edad entre 21 a 40 años (35,4%). Del total, el 79,1% fueron clasificados como casos nuevos y el 52,0%, detectado por demanda espontánea. La forma clínica predominante fue la dimorfa (58,8%) y, en cuanto a la clasificación operacional, el 74,1% eran multibacilares. **Conclusión:** la ocurrencia de hanseniasis todavía es elevada, indica falla en la calidad de las acciones realizadas por los profesionales de salud, resulta en el aumento de la transmisibilidad de la enfermedad, en la detección tardía de los casos y el surgimiento de incapacidades físicas. Varias medidas deben tomarse para el tratamiento adecuado. Estas medidas contribuirán al diagnóstico precoz, el tratamiento adecuado y la prevención de la enfermedad. **Descriptor:** Hanseniasis; Epidemiología; Enfermedades Endémicas; Evaluación em Salud; Salud Pública; Enfermería.

¹Doutoranda, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. Imperatriz (MA), Brasil. E-mail: yara_naya@hotmail.com ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-8982-9549>; ²Doutora, Universidade Federal do Maranhão. São Luís (MA), Brasil. E-mail: leticiaaprolim@yahoo.com.br ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8453-2543>; ³Doutora, Universidade Federal do Maranhão. São Luís (MA), Brasil. E-mail: dmcaquino@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9604-052X>; ⁴Doutoranda, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. São Luís (MA), Brasil. E-mail: moreira.vanessa@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4299-1637>; ⁵Acadêmico de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. Manaus (AM), Brasil. E-mail: savio08ignacio@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5145-1803>; ⁶Doutora, Universidade Federal do Maranhão. São Luís (MA), Brasil. E-mail: queiroz.rejane@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4019-2011>.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é um desafiante problema de Saúde Pública por se tratar de uma doença incapacitante. Essa limitação, ocasionada pela doença, gera diversos problemas como: restrição da vida social, afastamento do ambiente laboral, problemas psicológicos, estigma e preconceito. Mesmo em meio aos esforços promovidos pelo Ministério da Saúde, a transmissão ativa da doença continua crescendo em níveis alarmantes.¹⁻²

O Brasil ocupa o segundo lugar no *ranking* mundial notificando aproximadamente 31 mil casos novos por ano.³ No país, houve redução do coeficiente de detecção geral entre os anos de 2003 e 2009 (33,1%). No entanto, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste ainda apresentam coeficientes muito elevados, principalmente quando comparadas ao Sul e ao Sudeste do país.⁴⁻⁵

Segundo inquérito epidemiológico do Ministério da Saúde, o Maranhão é composto por 217 municípios, dos quais 98 são considerados como hiperendêmicos para a hanseníase, sendo o Estado classificado como o quarto com maior notificação da doença.⁶

A capital, São Luís, apresentou 60,1 casos por 100 mil habitantes, no ano de 2010, caracterizando um padrão de hiperendemicidade. Porém, nos últimos seis anos, observou-se uma diminuição significativa no coeficiente de detecção geral de 5,5 casos/100.000 habitantes ao ano.⁷⁻⁸

Este estudo se justifica pelo fato de que a hanseníase ainda representa um desafio de saúde pública podendo gerar incapacidades físicas e deformidades na população acometida. Assim, o Ministério da Saúde busca sua eliminação e/ou diminuição dos casos, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.⁹

Frente ao exposto, a problemática desta investigação centra-se em compreender o seguinte questionamento: Qual o perfil dos casos novos de hanseníase, notificados em 2012, em São Luís - MA?

OBJETIVO

- Descrever o perfil epidemiológico e clínico da hanseníase em capital hiperendêmica.

MÉTODO

Estudo quantitativo, descritivo, realizado em todas as instituições de saúde que operacionalizam o PCH no município de São Luís (MA) de acordo com seu grau de

desempenho em relação aos indicadores epidemiológicos e avaliação clínica dos casos.

Segundo a Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS), a rede de serviços de saúde do município é composta por 92 unidades do SUS, conforme dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), das quais 57 possuem o PCH.⁸⁻⁹

Incluíram-se no estudo todos os casos de hanseníase registrados e notificados nas unidades de saúde que operacionalizam o PCH, no ano de 2012. Considerando-se que, em 2012, foram notificados 1.055 casos de hanseníase e registrados 3.310 contatos, a população para este estudo foi composta de 4.365 focos para avaliação.⁸⁻⁹

A população definida, composta pelos casos notificados e registrados no ano de 2012, justifica-se pela necessidade dos dados referentes à completude do tratamento e desfecho do indivíduo, tendo em vista que o período mínimo para o tratamento do paciente com hanseníase é de seis meses e máximo de 18 meses, considerando-se os esquemas terapêuticos tradicionais. No entanto, no que concerne aos esquemas terapêuticos substitutivos, o tempo de tratamento pode chegar a 36 meses. Assim, a realização do estudo nos anos posteriores ao estabelecido implicaria a não avaliação do seu desfecho.

Elencaram-se como critérios de exclusão os casos em que os prontuários ou fichas de notificação estivessem rasurados e/ou ilegíveis para a apuração dos dados, bem como aqueles não localizados.

Adaptou-se o instrumento para a coleta de dados com base nas informações contidas na ficha do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O formulário utilizado destinou-se ao preenchimento das informações referentes aos casos de hanseníase composto da seguinte forma: variáveis sociodemográficas - idade, sexo, raça/cor e procedência; variável social de escolaridade; variáveis clínicas - forma clínica, classificação operacional, modo de entrada, modo de detecção do caso novo.

A listagem prévia baseou-se no documento disponibilizado pela Secretaria Estadual de Saúde (SES) referente às unidades com casos de hanseníase, notificados em 2012, no intuito de obter subsídios para direcionar a coleta de dados. Realizou-se o levantamento das 57 unidades de saúde que operacionalizavam o PCH no município de São Luís e identificou-se que 44 registraram e notificaram casos de hanseníase no ano de 2012. Dessa forma, a realização deste estudo deu-se, de fato, em

44 unidades, estando as demais inseridas no seguinte critério de exclusão: unidades de saúde que não possuíam registros de casos notificados em 2012.

Coletaram-se os dados no período de setembro 2015 a março de 2016, nas fichas de notificação, no livro de registro e em prontuários de pacientes com diagnóstico de hanseníase, notificados no ano de 2012, conforme disposto na representação gráfica.

Organizaram-se os dados no programa Excel que foram, posteriormente, processados e analisados no programa Epi-Info, versão 7, e apresentados em forma de tabelas de frequência absoluta e relativa.

Respeitaram-se as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo

seres humanos sob o número de parecer 1.152.824 e CAAE 44720914.3.0000.5086.

RESULTADOS

De acordo com os dados coletados, com base no livro de registro, prontuários e ficha de notificação, foram notificados 1.055 casos e registrados 3.310 contatos intradomiciliares de hanseníase, no ano de 2012, no município de São Luís - MA. Vale ressaltar que as variáveis que não totalizam o quantitativo geral de 1.055 casos devem-se à inconsistência no preenchimento dos registros pelos profissionais de saúde. Os resultados apresentam-se nas tabelas 1, 2, 3 e 4.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos casos de hanseníase notificados, no ano de 2012, segundo a faixa etária, sexo, raça/cor, escolaridade e residência. São Luís (MA) Brasil, 2016.

Variáveis		n	%
Idade	01 a 20	194	18,4
	21 a 40	372	35,4
	41 a 60	295	28,0
	61 a 80	177	16,8
	>80	15	1,4
	Total	1053	100,0
Sexo	Masculino	536	51,2
	Feminino	511	48,8
	Total	1047	100,0
Raça/Cor	Branca	133	15,8
	Preta	110	12,9
	Amarela	19	2,2
	Parda	532	62,8
	Indígena	50	5,8
	Não registrada	1	0,1
	Ignorada	4	0,4
Total	849	100,0	
Escolaridade	Analfabeto	65	7,8
	1ª a 4ª séries incompletas do EF (antigo primário ou 1º grau)	114	13,4
	4ª série completa do EF	51	6,0
	5ª a 8ª séries incompletas do EF (antigo ginásio ou 1º grau)	118	13,9
	Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau)	100	11,8
	Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau)	81	9,5
	Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau)	221	26,0
	Educação superior incompleta	25	2,9
	Educação superior completa	37	4,5
	Não registrado	27	3,3
	Não se aplica	8	0,9
	Total	847	100,0
Residência	Capital do Estado	693	80,6
	Outros municípios da Ilha de São Luís	63	7,4
	Outros municípios do Estado	96	11,3
	Outros Estados	3	0,3
	Não registrado	4	0,4
	Total	859	100,0

Fonte da tabela: SINAN/Livro de registros/Prontuários (2016).

Tabela 2. Casos de hanseníase notificados, no ano de 2012, segundo o modo de entrada e modo de detecção. São Luís (MA) Brasil, 2016.

Variáveis		n	%
Modo de entrada	Caso novo	194	18,4
	Transferência do mesmo município (outra unidade)	372	35,4
	Transferência de outro município (mesma UF)	295	28,0
	Transferência de outro Estado	177	16,8
	Transferência de outro País	15	1,4
	Recidiva	1053	100,0
	Outros reingressos	536	51,2
	Não registrado	511	48,8
	Total	1047	100,0
	Modo de detecção dos casos novos	Encaminhamento	133
Demanda espontânea		110	12,9
Exame de coletividade		19	2,2
Exame de contatos		532	62,8
Outros modos		50	5,8
Não registrado		1	0,1
Total		849	100,0

Fonte da tabela: SINAN/Livro de registros/Prontuários (2016).

Identificou-se que a forma clínica da hanseníase predominante, entre os casos notificados, foi a dimorfa, atingindo 611 casos

(58,8%), seguida da forma tuberculoide, com 207 (19,9%) casos, conforme a tabela 3.

Tabela 3. Distribuição das características clínicas dos casos notificados com hanseníase no município de São Luís, no ano de 2012. São Luís (MA) Brasil, 2016.

Variáveis		n	%
Forma clínica	Indeterminada	65	6,4
	Tuberculoide	207	19,9
	Dimorfa	611	58,8
	Virchowiana	147	14,1
	Não classificada	3	0,2
	Não registrada	6	0,6
Total	1039	100,0	

Fonte da tabela: SINAN/Livro de registros/Prontuários (2016).

Tabela 4. Classificação operacional dos casos notificados com hanseníase no município de São Luís, ano de 2012. São Luís (MA) Brasil, 2016.

Variáveis		n	%
Classificação operacional	Paucibacilar	272	25,9
	Multibacilar	777	74,1
	Total	1049	100,0

Fonte da tabela: SINAN/Livro de registros/Prontuários (2016).

DISCUSSÃO

Traçou-se neste estudo, prioritariamente, o perfil sociodemográfico dos indivíduos notificados com hanseníase no ano de 2012, no município de São Luís do Maranhão, destacando-se a prevalência de casos de hanseníase na faixa etária entre 21 a 40 anos. Este dado é bastante relevante, uma vez que a população economicamente ativa é a mais acometida pela hanseníase podendo prejudicar a economia do município em virtude das incapacidades físicas, deformidades e estados reacionais decorrentes da doença e, conseqüentemente, o afastamento do indivíduo de suas atividades laborais gerando custos sociais adicionais.

Dessa forma, fazem-se necessárias a implementação de estratégias intervencionistas e uma política eficaz de controle da hanseníase com o intuito de minimizar o impacto socioeconômico e a disseminação da endemia.¹²

No que se refere à variável gênero, destacou-se a prevalência de casos de hanseníase em indivíduos do sexo masculino corroborando o estudo realizado no Estado de Rondônia, durante o período de 2001 a 2012, que aponta tal característica como consequência, principalmente, da maior exposição dos homens aos fatores desencadeantes da doença, possivelmente em seus locais de trabalho e, também, pelo fato de que os homens procuram, em menor

escala, os serviços de saúde e preocupam-se menos com as alterações físicas ocasionadas pela doença.¹³

Durante a avaliação de raça/cor predominante dos casos novos de hanseníase, observou-se que a população parda se sobressai em relação à população branca. Esses dados confrontam-se com outro estudo, realizado no município de Guarulhos, no Estado de São Paulo, no período de 2004 a 2009, onde houve predomínio da cor branca.¹⁴ Os autores sustentam que tal distribuição resulta da composição étnica de cada grupo social justificando, assim, os resultados obtidos neste estudo levando em consideração a realidade local formada, em sua maioria, por pardos e negros.^{12,15}

No que tange à escolaridade, os achados desta pesquisa revelaram maior percentual de casos em indivíduos com ensino médio completo (anteriormente denominado colegial ou 2º grau). Esta realidade diverge de outros estudos brasileiros cujos dados apontam que a baixa escolaridade é característica predominante das pessoas acometidas pela hanseníase.^{12,14,16}

Ainda no que diz respeito ao grau de escolaridade observado neste estudo, conforme o Caderno de Monitoramento do Plano Plurianual (PPA) 2012-2014, divulgado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que trata do Retrato das Políticas Sociais na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD, tais resultados podem ser reflexo dos avanços educacionais que ocorreram no país nas últimas duas décadas onde a ampliação do acesso ocasionou o aumento da escolaridade média. Tais avanços estão arraigados com a estratégia de desenvolvimento do PPA 2012 - 2015, que visa ao crescimento inclusivo, principalmente, dos grupos populacionais mais vulneráveis, entre os quais o da hanseníase está inserido.⁹

A maior parte dos casos novos de hanseníase foi registrada em indivíduos residentes na capital do Estado. Essa informação é resultado da migração e da organização geográfica no espaço urbano. O processo de urbanização da população justifica-se pela busca de melhores condições de vida, tais como, escolas, emprego, saúde e segurança, o que resulta no aumento populacional dos centros urbanos e vulnerabilidade socioeconômica. Dessa forma, com o aumento populacional acelerado, os serviços de saúde encontram-se superlotados ocasionando uma diminuição na qualidade dos serviços prestados.¹²

Com base na importância de avaliar o panorama epidemiológico da doença,

observou-se que o modo de entrada prioritário dos pacientes com hanseníase deu-se por meio do registro como “caso novo”, ou seja, o modo de inscrição do usuário que nunca recebeu o tratamento específico para a patologia e apresenta lesão(ões) cutânea(s) com diminuição da sensibilidade, espessamento dos nervos periféricos com comprometimento sensitivo e/motor e a presença do bacilo *M. leprae* confirmada por exame diagnóstico.¹⁷

Ao corroborar o estudo realizado no município de São Luís, no Maranhão, onde o modo de entrada dos pacientes correspondeu a 58,33% como “casos novos”, verificou-se que as taxas permanecem elevadas. Os altos índices, principalmente nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, na qual o Estado do Maranhão está inserido, segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS, sugerem um crescimento da incidência da doença.⁷ Portanto, faz-se necessário um maior empenho dos profissionais de saúde na operacionalização de ações educativas e preventivas voltadas para a população prioritária, bem como a busca ativa dos contatos e exames de coletividade.

Durante a avaliação do modo de detecção dos casos novos de hanseníase, houve o predomínio da classificação “demanda espontânea” (52,0%), quantitativo este que se assemelha a um estudo realizado com o objetivo de analisar a situação epidemiológica na hanseníase e sua relação com o desenvolvimento das ações de controle onde a maioria dos diagnósticos foi realizada por meio de demanda espontânea, isto é, a própria população procurou o serviço de saúde.¹⁸

É válido ressaltar que os exames de coletividade foram responsáveis por apenas 0,4% dos diagnósticos dos casos novos coincidindo com o observado em demais estudos.¹⁸⁻⁹ Assim como os exames de contatos, os exames de coletividade são tidos como um dos principais instrumentos de investigação e detecção precoce dos casos de hanseníase contribuindo para a diminuição da prevalência oculta dos casos e das incapacidades físicas. Esses dados sugerem que a busca ativa é pouco implementada nos serviços de saúde do município de São Luís - MA revelando uma falha na aplicabilidade das diretrizes propostas pelo Plano Nacional de Eliminação da Hanseníase.

Quanto à forma clínica, constatou-se que houve predomínio da forma dimorfa, identificada em 58,8% dos casos. Esses resultados são comparáveis com o estudo realizado no Estado do Maranhão¹² onde a

prevalência da hanseníase dimorfa aponta que a detecção dos casos ocorre de forma tardia contribuindo para um maior risco de graus elevados de incapacidades físicas e colaborando para a manutenção da cadeia de transmissão da doença.^{11,13}

A classificação operacional mais frequente, encontrada no município de São Luís-MA, foi a multibacilar, identificada em 74,0% dos casos, corroborando os estudos realizados que objetivaram analisar, especialmente, o perfil dos casos de hanseníase notificados no Estado do Maranhão, entre 2001 e 2012.¹² Em ambos os estudos, houve a prevalência da classificação operacional multibacilar dos casos novos de hanseníase diagnosticados. Pacientes que possuem a forma multibacilar da doença representam a maior fonte de propagação do bacilo *M. leprae*, podendo eliminá-lo no ambiente, ocasionando a contaminação de indivíduos saudáveis.

CONCLUSÃO

Diante dos fatos, pode-se inferir que o PCH no município de São Luís não se encontra consolidado, uma vez que a maioria dos casos notificados foi do tipo multibacilar com predominância da forma dimorfa. Aponta-se que a realidade constatada, por meio deste estudo, é indício de falha na qualidade e efetividade das ações realizadas pelos profissionais de saúde resultando no aumento da transmissibilidade da doença, detecção tardia dos casos e, conseqüentemente, o aparecimento de incapacidades físicas.

Como limitação desta pesquisa, elenca-se o número significativo de campos ignorados pelos profissionais de saúde durante o preenchimento dos prontuários, livro de registro e fichas de notificação dos pacientes com hanseníase, o que dificulta um diagnóstico preciso da real situação em que o município se encontra, bem como a dificuldade para encontrar os prontuários dos pacientes notificados necessários para a coleta do universo dos dados.

Sugere-se, aos serviços de saúde, a intensificação das ações de controle dos casos de hanseníase, a busca ativa de faltosos e pacientes em abandono de tratamento, a realização de exames dos contatos, bem como o preenchimento adequado da ficha de notificação, livro de registro e prontuários dos pacientes. É fundamental, ainda, investir em capacitações e treinamentos de todos os profissionais de saúde, com enfoque nos profissionais responsáveis pela realização da avaliação do paciente com hanseníase, realizar atividades educativas como palestras, mutirões, divulgação dos sinais e sintomas

manifestados pela doença em nível comunitário e sensibilizar a população.

Tais medidas contribuirão para o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e a prevenção de incapacidades físicas ocasionadas pela doença. Essas ações são essenciais para o controle da endemia.

FINANCIAMENTO

Subvencionado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão - FAPEMA sob n.º de Processo 637/2014.

REFERÊNCIAS

1. Arakawa T, Magnabosco GT, Andrade RLP, Brunello MEF, Monroe AA, Ruffino-Netto A, et al. Tuberculosis control program in the municipal context: performance evaluation. Rev Saúde Pública. 2017 Mar; 51:23. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006553>
2. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública. Manual técnico-operacional [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [cited 2017 Dec 5]. Available from: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/DiretrizesdoManualTcnicoOperacionaldeHansenase.pdf>
3. Santos DAS, Spessatto LB, Melo LS, Olinda RA, Lisboa HCF, Silva MS. Prevalence of leprosy cases. J Nurs UFPE on line. 2017 Oct;11(Suppl 10):4045-55. Doi 10.5205/reuol.10712-95194-3-SM.1110sup201706
4. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. O controle da tuberculose na população indígena. Boletim Epidemiológico [Internet]. 2013 [cited 2017 Jan 25]; 44(13):9-17. Available from: <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/junho/11/BE-2013-44--13---TB.pdf>
5. Freitas BHBM, Cortela DDCB, Ferreira SMB. Trend of leprosy in individuals under the age of 15 in Mato Grosso (Brazil), 2001-2013. Rev Saúde Pública. 2017 Apr;51:28. Doi: [10.1590/S1518-8787.2017051006884](http://dx.doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006884)
6. Pacheco MAB, Aires MLL, Seixas ES. Prevalence and control of Hansen's disease: a research in an urban occupation area of São Luís, Maranhão state, Brazil. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2014 Jan/Mar;9(30):23-30. Doi: [https://doi.org/10.5712/rbmfc9\(30\)690](https://doi.org/10.5712/rbmfc9(30)690)

7. Carvalho ALB, Souza MF, Shimizu HE, Senra IMVB, Oliveira KC. SUS management and monitoring and evaluation practices: possibilities and challenges for building a strategic agenda. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012;17(4):901-11. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000400012>
8. Maranhão (Estado), Secretaria de Estado da Saúde. Hanseníase: indicadores selecionados segundo município - Maranhão. São Luís: SES; 2015.
9. Peixoto BKS, Figueiredo IA, Caldas AJM, Correa RGCF, Aquino MC. **Epidemiological aspects of leprosy contacts in the in the municipality of São Luís-MA.** *Hansen Int* [Internet]. 2011 [cited 2017 Aug 25];36(1):23-30. Available from: http://www.ilsl.br/revista/detalhe_artigo.php?id=11559
10. Oliveira KS, Souza J, Campos RB, Zilly A, Silva-Sobrinho RA. Evaluation of leprosy epidemiological and operational indicators in priority municipalities in the state of Paraná, 2001 to 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015 July/Sept;24(3):507-16. Doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000300016>
11. Vieira NF. Avaliação da atenção primária à saúde nas ações de controle da hanseníase no município de Betim, Minas Gerais [dissertation] [Internet]. Belo Horizonte: UFMG; 2015 [cited 2017 Aug 10]. Available from: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/ANDO-9VMJKS>
12. Kumar A, Girdhar A, Chakma JK, Girdhar BK. WHO multidrug therapy for leprosy: epidemiology of default in treatment in Agra district, Uttar Pradesh, India. *Biomed Res Int*. 2015; 2015:705804. Doi: [10.1155/2015/705804](http://dx.doi.org/10.1155/2015/705804)
13. Pereira Junior FAC. Motivos do abandono ou interrupção do tratamento da hanseníase: uma revisão sistemática da literatura [monograph] [Internet]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz; 2011 [cited 2017 Aug 22]. Available from: <http://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2011pereira-fac.pdf>
14. Silva CA, Albuquerque VL, Antunes MF. Leprosy as a neglected disease and its stigma in the northeast of Brazil. *Indian J lepr*. 2014 Apr/June;86(2):53-9. PMID: 25591279
15. Lobato DC, Neves DCO, Xavier MB. Evaluation of surveillance actions of household contacts of patients with leprosy in the City of Igarapé-Açu, Pará State, Brazil. *Rev Pan-Amaz Saúde*. 2016 Mar;7 (1):45-53. Doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232016000100006>
16. Garcia DR, Ignotti E, Cortela DCB, Xavier DR, Barelli CSGAP. Spatial analysis of leprosy cases with focus for risk area in a basic health unit, Cáceres (MT). *Cad Saúde Colet*. 2013 Apr/June;21(2):168-72. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-462X2013000200011>
17. Vieira GD, Aragoso I, Carvalho RMB, Sousa CM. Leprosy in Rondonia: incidence and characteristics of reported cases, 2001-2012. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014 Apr/June;23(2):269-75. Doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000200008>
18. Organização Mundial da Saúde. Global Leprosy Strategy: Accelerating towards a leprosy-free world [Internet]. Geneva: OMS; 2016 [cited 2017 Aug 26]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208824/1/9789290225201-pt.pdf>
19. Barbosa DRM, Almeida MG, Santos AG. Epidemiological and spatial characteristics of the hanseníase, State of Maranhão, Brazil, 2001-2012. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2014;47:347-56. Doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v47i4p347-356>

Submissão: 01/02/2018

Aceito: 03/04/2018

Publicado: 01/06/2018

Correspondência

Yara Nayá Lopes de Andrade Goiabeira

Av Babaculândia, 679

Vila Lobão

CEP: 65910-000 – Imperatriz (MA), Brasil