

Erilaine de Freitas
Corpes¹

Natália Braga
Hortêncio Jucá²

Ana Caroline Lima
Vasconcelos³

Maria Araci de
Andrade Pontes⁴

Anamaria Cavalcante
e Silva⁵

Paulo César de
Almeida⁶

Análise epidemiológica de hanseníase em menores de 15 anos em um centro de referência na região nordeste do Brasil

Epidemiological analysis of leprosy in children under 15 years at a reference center in region of Brazil

RESUMO

Objetivo: Análise da distribuição dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, segundo as características clínicas e epidemiológicas. **Métodos:** Estudo analítico e retrospectivo com abordagem quantitativa do tipo série de casos. Amostra constituída por 313 prontuários de casos novos de hanseníase no período de 2009 a 2015. A análise contemplou testes estatísticos descritivos, frequências relativas e médias, considerando o valor de $p \leq 0.05$. Para a associação entre variáveis categóricas, utilizou-se o teste qui-quadrado (χ^2) e o p de Fisher-Freeman-Halton. **Resultados:** Nesse estudo, a maioria das crianças e adolescentes eram do sexo masculino (57,7%), com idades entre 10 a 14 anos (66,1%) e 77,7% eram pardos. Predominou a forma clínica tuberculóide (39,6%), seguida pela forma dimorfa (39%), indeterminada (11,7%) e virchowiana (9,7%). Quanto à classificação operacional, (57,3%) era paucibacilar e (42,7%) multibacilar. A análise dos casos revelou que a forma clínica tuberculóide foi a mais frequente entre a faixa etária de 1 a 9 anos (52,8%), e a dimorfa, de 10 a 14 anos (41,8%). Essas diferenças foram estatisticamente significantes ($p = 0,004$). Em relação ao grau de incapacidade, observaram-se 24 casos (7,9%), o que sinaliza atraso no diagnóstico. **Conclusão:** A prevalência de crianças e adolescentes com hanseníase ainda é alta. Para isso, é preciso capacitar os profissionais de saúde para que esses possam realizar o diagnóstico precoce e adequado, além de implementar ações de educação em saúde para a população.

PALAVRAS-CHAVE

Hanseníase, epidemiologia, saúde pública, saúde da criança, saúde do adolescente.

ABSTRACT

Objective: Analysis of the distribution of leprosy cases in children under 15 years, according to clinical and epidemiological characteristics. **Methods:** Analytical and retrospective study with a quantitative approach of case type series. Samples consisting of 313 records of new cases of leprosy in the period from 2009 to 2015. The data analysis included descriptive

¹Graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza, CE, Brasil.

²Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Professora do Curso de Medicina do Centro Universitário Christus (UniChristus.). Fortaleza, CE, Brasil.

³Graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Residente em Urgência e Emergência pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE). Fortaleza, CE, Brasil.

⁴Doutorado em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Diretora Técnica do Centro de Dermatologia Dona Libânia (CDERM). Fortaleza, CE, Brasil.

⁵Doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP). Professora do Curso de Medicina pelo Centro Universitário Christus (UniChristus). Fortaleza, CE, Brasil.

⁶Pós-doutorado no Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza, CE, Brasil.

Erilaine de Freitas Corpes (erilainefc@gmail.com) - Avenida Tenente Anderson, nº 265, apto. 102, Conjunto Esperança. Fortaleza, CE, Brasil. CEP: 60763-460.

Submetido em 31/05/2018 - Aprovado em 30/07/2018

statistical tests, relative frequencies and averages, considering the value of $p \leq 0.05$. To determine the association between categorical variables, the chi-square test (χ^2) and Fisher-Freeman-Halton test were used. **Results:** In this study, the majority of the children and adolescents were male (57.7%), with ages between 10 to 14 years old (66.1%) and 77.7% were brown. The tuberculoid clinical form predominated (39.6%), followed by dimorphous (39%), undetermined form (11.7%) and virchowian (9.7%). Regarding the operational classification, 57.3% cases were paucibacillary and 42.7% multibacillary. The cases' analysis revealed that the tuberculoid clinical form as the most frequent among the age group from 1 to 9 years (52.8%), and the dimorphic from 10 to 14 years old (41.8%). These differences were statistically significant ($p = 0.004$). In relation to the degree of incapacity, 24 cases (7.9%) were observed, which indicates delay in diagnosis. **Conclusion:** The prevalence of children and adolescents with leprosy is still high. To this end, it is necessary to train health professionals so that they can make an early and adequate diagnosis, as well as implement health education actions for the population.

> KEY WORDS

Leprosy, epidemiology, public health, child health, adolescent health.

> INTRODUÇÃO

A hanseníase representa um grave problema de saúde pública que por muito tempo foi estigmatizada, causando segregação social dos portadores da doença. Atualmente ainda há muito preconceito a ser superado, mas os avanços foram notáveis, principalmente com a evolução das opções terapêuticas.

No Brasil, há uma incidência crescente de casos novos relacionada à manutenção da vulnerabilidade social, econômica e cultural como determinantes no processo saúde-doença. Em 2015 a Organização Mundial de Saúde (OMS) registrou 210.758 casos novos de hanseníase no mundo, onde o Brasil ocupou o segundo lugar no *ranking* mundial, totalizando 13% dos registros, ficando atrás somente da Índia que possui 60% dos casos de hanseníase¹.

Mesmo prevalente entre adultos, as crianças e os adolescentes também são suscetíveis à doença pois o risco de crianças adoecerem aumenta em áreas endêmicas e quando há casos na família. Em 2005, o coeficiente de detecção de hanseníase em menores de 15 anos no Brasil foi de 0,60 casos a cada 10.000 habitantes. No Ceará, não há variações nesse índice nos últimos dez anos. Por exemplo, em 2013, o coeficiente de detecção nessa faixa etária foi de 0,58 casos a cada 10.000 habitantes cearenses².

Em números absolutos, houve a notificação de 2.113 casos novos em 2015 em menores de 15 anos no país. No Ceará, dos 1.790 casos novos

de hanseníase no período, 93 foram em menores de 15 anos, correspondendo a 5,19% do total³.

Com o intuito de diminuir os casos da doença no mundo, a OMS divulgou a Estratégia Global para Hanseníase, que consiste em um conjunto de ações integradas para a prevenção e o controle da doença de 2016 a 2020. Esta aborda também os desafios enfrentados no controle da hanseníase com ênfase na detecção precoce para reduzir incapacidades decorrentes da enfermidade⁴.

No entanto, o Brasil ainda está longe de alcançar as metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde (MS), que consiste em alcançar prevalência de menos de um caso para 10.000 habitantes⁵. Desta forma, a prevalência da doença é um problema de saúde pública que requer ações de saúde efetivas e eficientes, adaptadas à realidade local no controle da hanseníase.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi analisar a distribuição dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, segundo as características clínicas e epidemiológicas.

METODOLOGIA <

Estudo descritivo com abordagem quantitativa do tipo série de casos. A epidemiologia descritiva analisa o estudo da distribuição da frequência das doenças e dos agravos à saúde coletiva em função de variáveis ligadas ao tempo, ao espaço e à pessoa, possibilitando, assim,

o delineamento do perfil epidemiológico, com vistas à promoção de saúde. Há como vantagens a monitorização de doenças conhecidas, a identificação de problemas emergentes, além do fornecimento de bases para planejamento, organização e avaliação em saúde⁶.

A amostra foi constituída por 313 prontuários de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos, no período de 2009 a 2015 no estado do Ceará, que faziam acompanhamento em um centro de referência nacional em dermatologia na região nordeste do Brasil. A coleta de dados ocorreu por meio da análise dos prontuários, complementando-os, quando necessário, com os registros da ficha do Sistema de Informação Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis utilizadas foram demográficas (idade, sexo, raça, escolaridade, município de residência, zona de residência) e clínicas (número de lesões, forma clínica, classificação operacional, baciloscopia, grau de incapacidade funcional no diagnóstico, modo de detecção e taxa de abandono ao tratamento).

A apresentação das variáveis sociodemográficas e clínicas foram feitas em tabelas. Calcularam-se as médias e desvios padrão das variáveis quantitativas. As análises de associação entre a forma clínica de hanseníase e seu grau de incapacidade com as variáveis sexo, faixa etária e número de lesões foram realizadas pelos testes de χ^2 e de Fisher-Freeman-Halton. Foram consideradas como estatisticamente significantes as análises com $p < 0,05$. Os dados foram processados no SPSS 20 licença n°. 10101131007.

O trabalho foi aprovado em Comitê de Ética, sob os pareceres consubstanciados disponíveis na Plataforma Brasil n°. 50570015.2.0000.5534 e n°. 50570015.2.3001.5036, respeitando os aspectos éticos e legais foram respeitados, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde⁷. Após o projeto ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, a pesquisa foi conduzida pela pesquisadora responsável auxiliada por dois discentes bolsistas, previamente treinados para realizar coleta de dados, que ocorreu no período de abril e maio de 2016.

RESULTADOS

Das 313 crianças e adolescentes que fizeram parte do estudo, 180 (57,7%) eram do sexo masculino, sendo 207 (66,1%) na faixa etária de 10 a 14 anos. Quanto à escolaridade 59,4% cursava da 5^o-8^o série do ensino fundamental. Vale ressaltar que foram consideradas analfabetas as crianças que não estavam na faixa etária de escolarização prevista para cada idade. Quanto à procedência, havia 262 (91%) pessoas oriundas da zona urbana, sendo Fortaleza a cidade mais frequente no estudo com 211 (71,3%) integrantes da pesquisa (Tabela 1).

Em relação às características clínicas, 251 (83,1%) pacientes apresentaram até cinco lesões de pele, com média de 3,8 lesões. Predominou a forma clínica tuberculóide (39,6%), seguida pela forma dimorfa (39%), indeterminada (11,7%) e virchowiana (9,7%). Quanto à classificação operacional definida pelo MS, 176 (57,3%) dos pacientes foram notificados como paucibacilar, e 131 (42,7%) multibacilar. Quando avaliado o grau de incapacidade ao diagnóstico, 262 (85,7%) apresentaram grau zero.

Quanto ao modo de detecção, 271 (88,8%) ocorreram por meio de encaminhamentos. Em relação à baciloscopia, 269 (91,2%) pacientes realizaram o exame ao diagnóstico, predominando o resultado negativo (68,8%). A taxa de abandono ao tratamento foi de 5,2% (n=14).

Já na tabela 3, observa-se que a forma clínica mais encontrada no sexo masculino foi a dimorfa (41,3%), e no sexo feminino a tuberculóide (43,4%). Essas diferenças não foram estatisticamente significantes ($p = 0,191$). No entanto, quando associada à forma clínica com a faixa etária, a tuberculóide foi a mais encontrada em pacientes de um a nove anos (52,8%), e a dimorfa, em pacientes de 10 a 14 anos (41,8%). Essas diferenças também foram estatisticamente significantes ($p = 0,004$).

Quando analisado o grau de incapacidade ao diagnóstico e à faixa etária, observaram-se 24 (7,9%) casos com algum grau de incapacidade. Pacientes com diagnóstico de mais de cin-

co lesões cutâneas foram os que apresentaram maiores índices de incapacidades grau I (12,2% versus 2,9%) e II (10,2% versus 2,0%) nos regis-

tros de avaliação dos prontuários, sendo essas características estatisticamente significantes ($p = 0,001$) (Tabela 4).

Tabela 1. Distribuição dos casos de hanseníase segundo características demográficas encontradas no presente estudo. CDERM, 2009-2015.

Características dos pacientes	N	%
Faixa etária em anos (n = 313)		
1-9	106	33,9
10-14	207	66,1
Sexo (n = 312)		
Masculino	180	57,7
Feminino	132	42,3
Escolaridade (n = 155)		
Analfabeto	11	7,1
1ª-4ª série ensino fundamental	47	30,3
5ª-8ª série ensino fundamental	92	59,4
Ensino médio	5	3,2
Procedência (n = 296)		
Fortaleza	211	71,3
Região metropolitana	45	15,2
Outros municípios	40	13,5
Zona (n = 288)		
Urbana	262	91,0
Rural	26	9,0

Fonte: Prontuários e fichas SINAN, CDERM.

Tabela 2. Distribuição dos casos de hanseníase segundo características clínicas encontradas no presente estudo. CDERM, 2009-2015.

Classificação	N	%
Número de lesões (n = 302)		
0 a 5	251	83,1
6 a 30	51	16,9
Forma clínica (n = 308)		
Indeterminada	36	11,7
Tuberculóide	122	39,6
Dimorfa	120	39,0
Virchowiana	30	9,7
Classificação operacional (n = 307)		
Paucibacilar	176	57,3
Multibacilar	131	42,7

continua

Continuação da Tabela 2

Classificação	N	%
Grau incapacidade ao diagnóstico (n = 305)		
Zero	262	85,9
I	13	4,3
II	11	3,6
Não realizado	19	6,2
Modo de detecção (n = 308)		
Encaminhamento	271	88,0
Demanda espontânea	27	8,8
Exame de contatos	10	3,2
Baciloscopia ao diagnóstico (n = 286)		
Positiva	66	22,4
Negativa	203	68,8
Não realizada	17	5,8
Abandono de tratamento (n = 271)		
Sim	14	5,2
Não	257	94,8

Fonte: Prontuários e fichas SINAN, CDERM.

Tabela 3. Distribuição dos casos de hanseníase segundo forma clínica, sexo e faixa etária dos pacientes analisados. CDERM, 2009-2015.

	I		T		D		V		P
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	
Sexo									
Masculino	19	10,6	66	36,9	74	41,3	20	11,2	0,191
Feminino	17	13,2	56	43,4	46	35,7	10	7,8	
Faixa etária (ano)									
1 - 9	5	9,4	56	52,8	36	34,0	4	3,8	0,004
10 - 14	26	12,8	67	33,0	84	41,4	26	12,8	

Fonte: Prontuários e fichas SINAN, CDERM. p de χ^2 .

I = indeterminada; T = tuberculóide; D = dimorfa; V = virchowiana.

Tabela 4. Distribuição dos casos de hanseníase segundo grau de incapacidade ao diagnóstico, faixa etária e número de lesões dos pacientes analisados. CDERM, 2009-2015

	Zero		I		II		p
	N	%	N	%	N	%	
Faixa etária (ano)							
1 - 9	91	85,8	4	3,8	2	9	
10 - 14	171	85,9	9	4,5	9	4,5	
Número de lesões							
0 a 5	217	88,6	7	2,9	5	2	
6 a 30	35	71,4	6	12,2	5	10,2	0,001

Fonte: Prontuários e Ficha SINAN, CDERM; p de Fisher-Freeman-Halton

DISCUSSÃO

Há muitos anos o Brasil enfrenta dificuldades para diminuir a incidência de hanseníase. Essa complexidade está relacionada por se tratar de uma doença infecciosa crônica, com elevado grau de infecção, evolução lenta e baixa patogenicidade, que acomete pessoas de várias faixas etárias. Em crianças e adolescentes, a hanseníase é mais preocupante visto que representa uma exposição precoce ao agente causador.

Muitos autores descrevem as características da hanseníase segundo o sexo, onde há prevalência da doença no sexo masculino em todas as faixas etárias⁸. Esse dado corrobora com os resultados do presente estudo onde 180 (57,7%) dos pacientes com hanseníase era do sexo masculino. Quanto à idade, houve prevalência de pacientes na faixa etária de 10 a 14 anos, confirmando um longo período de incubação no grupo estudado.

Houve prevalência de pacientes que estavam na fase escolar, sendo maioria (59,4%) aqueles que cursavam entre a 5ª-8ª série do ensino fundamental. A fase escolar é o momento em que a criança e o adolescente estão em constante processo de aprendizagem, mas o assunto hanseníase é pouco abordado nas escolas. A ausência de informação influencia o entendimento da gravidade e da importância de realizar o controle da doença, tornando-se, então, um desafio para a saúde⁹.

A prevalência da classificação operacional paucibacilar no estudo é muito frequente em crianças, e evidencia uma resistência ao bacilo, assim como uma possível cura espontânea. Esses dados corroboram com um estudo realizado em Juazeiro – BA, na qual a forma paucibacilar também predominou nos casos de hanseníase que ocorreram de 2001 a 2010, em menores de 15 anos, na capital¹⁰. No entanto, a classificação multibacilar também foi muito frequente, evidenciando que muitos pacientes poderão ter dificuldades para alcançar a cura.

Quando a forma clínica da doença é analisada segundo a faixa etária (Tabela 3), observou-se que para todos os grupos o número de casos teve uma relação direta com a idade. Com isso, a forma tuberculóide foi a mais encontrada em pacientes de 1 a 9 anos (52,8%), e a dimorfa, em pacientes de 10 a 14 anos (41,8%). Estudos anteriores também mostraram uma forte correlação entre a forma clínica e a idade, sendo a tuberculóide e a dimorfa as formas mais prevalentes na infância¹¹. O baixo percentual da forma clínica indeterminada (11,7%) evidencia a presença de atraso no diagnóstico e na realização terapêutica, podendo estar relacionada a um tipo de falha assistencial. Fortalecendo a visão da hanseníase como doença negligenciada e estigmatizante.

O modo de detecção por meio de encaminhamentos prevaleceu no estudo, evidenciando a presença de profissionais mais atentos ao diagnóstico de hanseníase nas unidades de saúde. A realização do diagnóstico precoce é essencial pois ela diminui as incapacidades que são causadas pela hanseníase¹². Essa informação corrobora com os dados apresentados, uma vez que 85,7% dos pacientes não apresentaram incapacidades ao diagnóstico.

Os resultados foram positivos quando se analisou a correlação entre o grau de incapacidade ao diagnóstico e o número de lesões cutâneas. Os pacientes com mais de cinco lesões apresentaram maiores índices de incapacidade grau I (12,2% versus 2,9%) e II (10,2% versus 2,0%), quando em comparação com o grupo que possui até cinco lesões ($p = 0,001$) (Tabela 4). Os indicadores epidemiológicos propostos pelo MS consideram alto o grau de incapacidade II quando ultrapassa os 10%; média, se estiver entre 5 e 10%; e baixa, menor que 5%¹³. Nesse estudo, essa variável encontra-se baixa, uma vez que somente 3,5% dos casos apresentaram grau de incapacidade II, refletindo uma assistência satisfatória no diagnóstico precoce.

No entanto, mesmo que a maioria dos pacientes tenha realizado a baciloscopia, chama atenção o número de pacientes que não realizou esse procedimento (5,8%). Esse dado é um reflexo negativo às recomendações do MS quanto ao manejo do paciente em tratamento para hanseníase. Durante o diagnóstico, esse exame é essencial para a diferenciação de casos paucibacilares e multibacilares, além de auxiliar nos casos dimorfos, e na duração da poliquimioterapia¹⁴.

O MS considera como caso de abandono o paciente que não compareceu ao sistema de saúde nos últimos 12 meses para receber medicação¹⁵. O número de pacientes que abandonou o tratamento no presente estudo foi baixo (5,2%), mas evidencia um problema de saúde pública, uma vez que essas fontes ativas podem propagar a doença a outras pessoas com quem o doente tem contato.

A busca pela eliminação da hanseníase é um problema de saúde pública, e para que essa meta seja alcançada, algumas medidas são necessárias, entre elas: a detecção precoce dos casos novos, a busca ativa de casos na comunidade, o tratamento adequado e precoce, a redução da taxa de abandono do tratamento, além da prevenção de incapacidades e a reabilitação dos portadores de hanseníase.

CONCLUSÃO

A hanseníase é uma doença negligenciada e que gera muitos estigmas na sociedade. Apesar da baixa letalidade e mortalidade, é uma doença que precisa ser tratada precocemente, pois pode repercutir no futuro do indivíduo, ocasionando problemas físicos, sociais e psicológicos.

Os resultados desta investigação corroboraram com os de alguns estudos realizados anteriormente. O baixo percentual da forma clínica indeterminada (11,7%) e a não realização da baciloscopia em todos os pacientes desse estudo (5,8%) também são fatores que chamam atenção, sinalizando falhas assistenciais que precisam ser corrigidas.

Neste estudo, é evidente a necessidade de implementar ações para capacitar os profissionais, para que façam a notificação correta dos casos e que possam realizar o diagnóstico precocemente, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo MS.

Ações de promoção à educação em saúde também são essenciais, uma vez que podem tornar os pacientes e seus cuidadores mais atuantes no seu estado de saúde, contribuindo para a realização adequada do tratamento e diminuindo os casos de abandono.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Global leprosy update, 2015: time for action, accountability and inclusion. Geneva: WHO; 2016.
2. Brasil. Governo do Estado do Ceará. Secretaria de Saúde. Coordenadoria de Promoção e Proteção à Saúde / Núcleo de Vigilância Epidemiológica. Informe Epidemiológico de Hanseníase. Fortaleza, 2014, 9 p.
3. Datasus. Ministério da Saúde. Hanseníase: casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. [acesso 2018 Jan 19]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinannet/hanseniase/hans_indicadores.htm>
4. Organização Mundial De Saúde (OMS). Estratégia Global para Hanseníase. Plano: 2016-2020. Brasil, 2016.
5. Franco MCA, Macedo GMM, Menezes BQ, Jucá Neto FOM, Franco ACA, Xavier MB. Perfil de casos e fatores de risco para hanseníase, em menores de quinze anos, em município hiperendêmico da região norte do Brasil. Revista Paraense de Medicina 2014; 28(4):29-40.
6. Rouquayrol M Z, Silva MGC. Epidemiologia & Saúde. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2013. 709 p.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes e normas regulamentadoras sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Resolução 466. Brasília: MS; 2012.

8. Pereira DL, Brito LM, Nascimento AH, Ribeiro EL, Lemos KRM, Alves JN, et al. Estudo da prevalência das formas clínicas da hanseníase na cidade de Anápolis-GO. *Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*, 2012; 16(1): 55-67.
 9. Pinheiro MGC, Silva SYB, França ALM, Monteiro BR, Simpson CA. Hanseníase: uma abordagem educativa com estudantes do ensino médio. *J. Res.: fundam. Care. Online [periódico na Internet]*. 2014 Abr-Jun [acesso 2018 Jan 16]; 6(2): 776-784. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3096/pdf_1283
 10. Luna ICF, Moura LTR, Vieira MCA. Perfil clínico-epidemiológico da hanseníase em menores de 15 anos no município de Juazeiro-BA. *Rev Bras Promoc Saude* 2013; 26(2): 208-215.
 11. Matos EVM, Ferreira AMR, Palmeira IP, Carneiro DF. Conjuntura Epidemiológica da Hanseníase em menores de quinze anos, no período de 2003 a 2013, Belém – PA. *Hansen Int* [acesso 2018 Jan 23]; 2015; 40(2): 17-23. Disponível em: http://www.ilsl.br/revista/detalhe_artigo.php?id=12360
 12. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública. Brasília: MS; 2016.
 13. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria N° 3.125, de 7 de outubro de 2010. Brasília: MS; 2010. [acesso 2018 Jan 25]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt3125_07_10_2010.html
 14. Borges MGL, Lopes GL, Nascimento GARL, Xavier MB. O cuidado hospitalar na hanseníase: um perfil do estado do Pará de 2008 a 2014. *Hansen Int* 2015; 40(1):25-32. Disponível em: http://www.ilsl.br/revista/detalhe_artigo.php?id=12356
 15. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Guia prático sobre a Hanseníase. Brasília: MS; 2017.
-