

Distribuição dos casos de hanseníase com incapacidade física no estado da Paraíba de 2001 a 2011

The distribution of leprosy cases with physical disability in the state of Paraíba, Brazil, from 2001 to 2011

Distribución de los casos de lepra con discapacidad física en el estado de Paraíba, en Brasil, desde 2001 hasta 2011

Rosa Emília Malta Uchôa¹; Karen Krystine Gonçalves de Brito²; Emanuelle Malzac Freire de Santana³; Mirian Alves da Silva⁴; Simone Helena dos Santos Oliveira⁵; Maria Júlia Guimarães Oliveira Soares⁶

Como citar este artigo:

Uchôa REM; Brito KKG; Santana EMF; et al. Distribuição dos casos de hanseníase com incapacidade física no estado da Paraíba de 2001 a 2011. Rev Fund Care Online. 2017 jul/set; 9(3):634-640. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.634-640>

ABSTRACT

Objective: To identify the spatial pattern of disabilities occurrence by leprosy in the state of Paraíba, Brazil, from 2001 to 2011. **Methods:** This is an ecological, retrospective and evidence-based study, which has as a unit of analysis the regions of the State of Paraíba, from aggregated data. 3,408 leprosy cases with physical disability, and their distribution from the construction of tables and thematic maps were analyzed. **Results:** The results showed high detection rates in the regions of Cajazeiras, Guarabira, Esperança, Itaporanga, João Pessoa and Eastern Seridó. Only Western Seridó had no reported cases of physical disability. **Conclusion:** It is suggested in the study the need for deeper studies about the pathology's spatial distribution.

Descriptors: Leprosy, Residence Characteristics, Epidemiologic Surveillance.

¹ Fisioterapeuta, Mestre em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: milinhamalta@hotmail.com.

² Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: karen_enf@yahoo.com.br.

³ Fisioterapeuta, Mestranda em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: manumalzac@gmail.com.

⁴ Enfermeira, Prof. Dr. do Departamento de Enfermagem Clínica, Universidade Federal da Paraíba. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: miads.enf@hotmail.com.

⁵ Enfermeira, Prof. Dr. do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: simonehsoliveira@gmail.com.

⁶ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: mmjulieg@gmail.com.

RESUMO

Objetivo: Identificar o padrão espacial da ocorrência de incapacidades físicas por hanseníase no estado da Paraíba, entre os anos de 2001 a 2011. **Métodos:** Realizou-se um estudo ecológico, retrospectivo, de base documental, que apresenta como unidade de análise as microrregiões do estado da Paraíba, a partir de dados agregados. Foram analisados 3.408 casos de hanseníase com incapacidade física e sua distribuição a partir da construção de tabelas e mapa temático. **Resultados:** Os resultados evidenciaram altas taxas de detecção de casos com grau de incapacidade física I ou II nas microrregiões de Cajazeiras, Guarabira, Esperança, Itaporanga, João Pessoa e Seridó Oriental. Apenas a microrregião do Seridó Ocidental não teve registro de casos. **Conclusão:** Sugere-se com este estudo que há uma maior necessidade de vigilância nas áreas endêmicas da Paraíba com o intuito de enfatizar as ações de saúde para estas regiões. **Descritores:** Hanseníase, Distribuição espacial da população, Vigilância epidemiológica.

RESUMEN

Objetivo: Identificar el patrón espacial de la aparición de discapacidades por la lepra en el estado de Paraíba, entre los años 2001 y 2011. **Métodos:** Se realizó un estudio ecológico, la base documental retrospectivo, que tiene como unidad de análisis las microrregiones del estado de Paraíba, a partir de los datos agregados. Se analizaron 3.408 casos de lepra con discapacidad física y su distribución desde la construcción de tablas y mapas temáticos. **Resultados:** Los resultados mostraron tasas de detección de casos con un grado de discapacidad I o II en las regiones de Cajazeiras, Guarabira, Esperanza, Itaporanga, Joao Pessoa y Seridó Oriental. Sólo la micro-región de West Seridó no tenía constancia de casos. **Conclusión:** Se sugiere en este estudio que existe una mayor necesidad de vigilancia en las zonas endémicas de Paraíba con el fin de enfatizar las acciones de salud para estas regiones. **Descriptores:** Lepra, Distribución Espacial de la Población, Vigilancia Epidemiológica.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece a distribuição desigual da hanseníase entre os países e enfatiza a necessidade de estratégias modificadas para todos, a fim de que seja aprimorada a cobertura da população.¹

Para o ano de 2012, menos de 16 países em todo o mundo apresentaram mais de 1.000 casos novos da doença, o que indica que a hanseníase tem realmente sido circunscrita a um pequeno número de países. A distribuição dos casos novos detectados aponta que 71% concentra-se no Sudeste da Ásia, 16% nas Américas, 9% na África e 2% no Mediterrâneo e Ocidente do Pacífico.¹

No Brasil, a hanseníase tem caráter endêmico e representa ainda grave problema de saúde pública, sendo considerada como doença negligenciada e relacionada à pobreza e também marcada pela repercussão psicológica nos indivíduos em decorrência das deformidades e incapacidades físicas características do processo de adoecimento.²

A OMS tem se empenhado para diminuir a incidência da hanseníase através de medidas educativas, preventivas e de tratamento, porém os índices elevados da doença no Brasil o situam como o segundo país com maior número de casos no

mundo, sendo superado apenas pela Índia e apresentando alto grau de endemicidade em particular nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste.^{1,3}

Quanto ao número de pessoas com hanseníase diagnosticadas com Grau de Incapacidade Física (GIF) II no mundo, em 2010 alcançou-se índice de 0,23/100.000 habitantes, sendo meta da Estratégia Global Aprimorada (2011-2015) reduzi-lo para 0,17/100.000 habitantes até o final de 2012. No entanto, em 2013 a taxa sofreu elevação para 0,25/100.000 habitantes.¹

Na Paraíba, estado do Nordeste que ocupa o 6º lugar da região, foram diagnosticados no ano de 2012, 826 casos da doença, sendo 253 destes com incapacidade física, perfazendo um total de 33,8% dos casos confirmados.¹⁹

Mesmo que todas as ações de saúde sejam realizadas adequadamente, seja no tratamento das neurites ou mesmo com a poliquimioterapia, cerca de 20% de todos os novos casos irão apresentar algum grau de incapacidade física no momento do diagnóstico e outros 15% irão desenvolvê-las.⁷

Dessa forma, o alto grau incapacitante tem sido a maior complicação da hanseníase, pois além das deficiências físicas acarreta traumas psicológicos, sendo responsável pelo estigma e discriminação que estão associados à doença.⁸

Por ser um problema de saúde pública que ocasiona danos físicos e comprometimento funcional, por consequência, é válida a realização de estudos que identifiquem as áreas de maior concentração da doença, de forma a direcionar ações mais específicas pelos órgãos gestores em seus diferentes níveis e pelas equipes de saúde locais. Adicionalmente, torna-se fundamental o mapeamento das incapacidades oriundas da hanseníase para os casos diagnosticados.

Diante disso, objetivou-se com este estudo identificar a distribuição geográfica das incapacidades físicas por hanseníase no estado da Paraíba, entre os anos de 2001 a 2011.

MÉTODOS

Trata-se de estudo ecológico, retrospectivo, de base documental, que apresenta como unidade de análise as microrregiões do Estado da Paraíba, a partir de dados agregados.

O estado da Paraíba é uma área prioritária para a eliminação da hanseníase por apresentar alto índice de GIF (33,8% para o ano de 2012) de acordo com indicadores epidemiológicos do Ministério da Saúde (MS), sendo considerado região de média endemicidade (1,4 casos para cada 10.000 habitantes).¹⁹

Os dados são oriundos das Fichas Individuais de Notificação (FIN), as quais são consolidadas pelo Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) da Secretaria Estadual de Saúde.

Para o estudo, foram selecionados todos os casos notificados de hanseníase que apresentaram GIF I ou II no momento do diagnóstico, registrados no período de 2001 a 2011, diagnosticados no Estado da Paraíba, correspondendo a total de 3.408 casos detectados no período.

O período do estudo abarca o ano de implantação das estratégias para eliminação da hanseníase e ano de início do plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases, plano de ação 2011-2015 respectivamente.²

Inicialmente foram ponderadas as prevalências de casos de hanseníase com GIF I ou II para as 23 microrregiões em que se subdivide o território do Estado.

Para determinação da prevalência, foram utilizadas medidas transversais estabelecidas matematicamente, através do cálculo obtido pela seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de prevalência} = \frac{\text{Número de casos existentes com GIF I ou II} \times 10.000}{\text{Número de pessoas na população por microrregião}}$$

Em se tratando da proporção de casos com GIF II, foi utilizado o indicador de monitoramento e avaliação da hanseníase proposto pelo Ministério da Saúde,³ através do cálculo estabelecido pela seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Casos novos com grau II de incapacidade física no diagnóstico, residentes em determinado local e detectados no ano da avaliação}}{\text{Casos novos com grau de incapacidade física avaliado, residentes no mesmo local e período} \times 100}$$

Para alcance do denominador acima foram utilizados dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através do programa Estados@.⁹ Posteriormente, construíram-se os mapas com indicação das regiões com maiores prevalências de incapacidades físicas.

Foram garantidos o anonimato e confidencialidade das informações obtidas, assim como todas as demais prerrogativas, de acordo com o determinado pela Resolução nº 466/12, sendo o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, como subprojeto da pesquisa intitulada “Perfil epidemiológico dos doentes de Hanseníase na Paraíba: 2001–2011”, com número 203.485, CAAE 11076312.1.0000.5188.

RESULTADOS

Para o espaço temporal delimitado (2001-2011) foram notificados através da FIN e agrupados no SINAN o total de 10.476 casos de hanseníase no Estado da Paraíba. Destes, apenas 5.222 tiveram os GIF avaliados no momento do diagnóstico, dos quais 3.408 apresentaram alguma incapacidade, sendo 2.969 com GIF I e 439 com GIF II.

Os casos com incapacidade se caracterizaram com predominância feminina (51%), nas formas clínicas tuberculóide (32,1%) e dimorfa (28,5%), sem nervos afetados (77,2%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil clínico dos casos de hanseníase com GIF I e II. João Pessoa/PB, 2001-2011

Variável	nº	%
Sexo (n = 3408)		
Feminino	1741	51%
Masculino	1667	49%
Forma clínica (n = 3298)		
Indeterminada	744	22,6%
Tuberculóide	1061	32,1%
Dimorfa	941	28,5%
Virchoviana	552	16,8%
Nº de nervos afetados (n = 2860)		
Nenhum	2210	77,2%
Um	287	10,1%
Dois ou mais	363	12,7%

Fonte: Dados Sinan, 2014.

A análise da distribuição da hanseníase por microrregiões foi realizada considerando duas variáveis: a primeira, a partir do coeficiente de casos com GIF I ou II avaliados no momento do diagnóstico e a segunda, do número absoluto da população por microrregião.

Evidenciaram-se altas taxas de casos diagnosticados com incapacidade física nas microrregiões de Cajazeiras, Guarabira, Esperança, Itaporanga, João Pessoa e Seridó Oriental. Apenas a microrregião do Seridó Ocidental não teve registrados casos de incapacidade física (Tabela 2 e Figura 1).

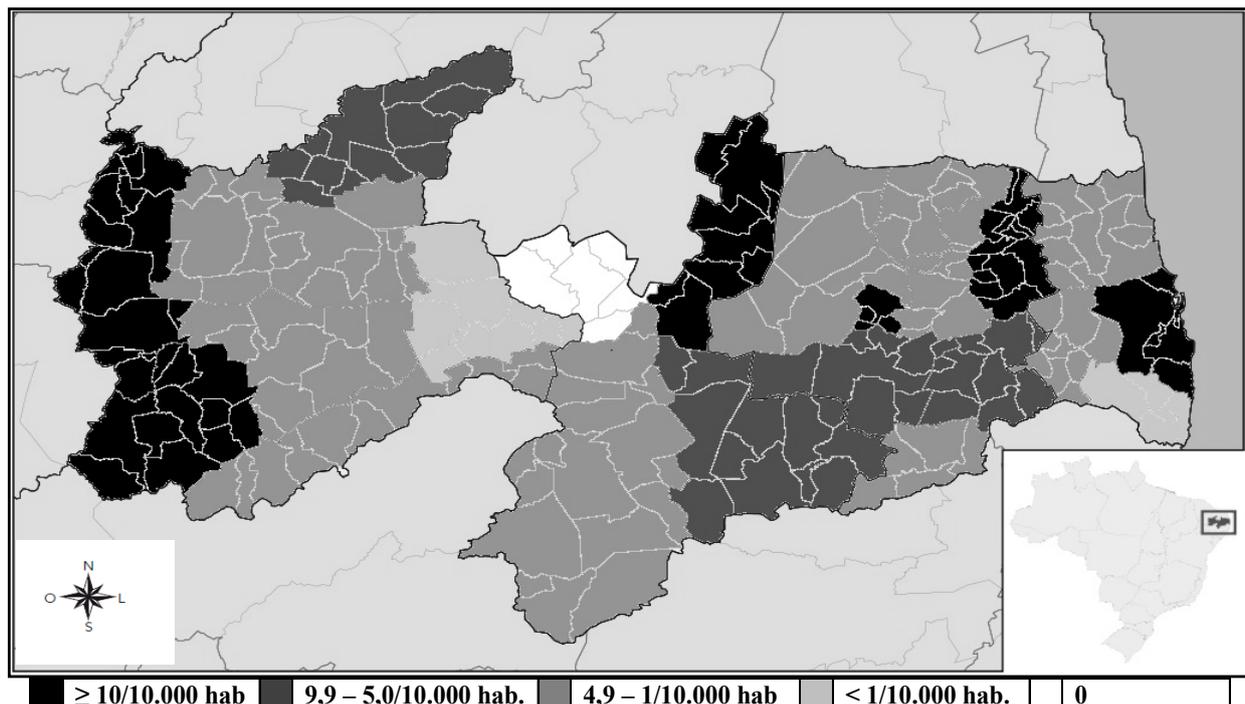
Tabela 2 - Prevalência dos casos com GIF por microrregião da Paraíba. João Pessoa/PB, 2001-2011

Microrregião	População	Nº de casos com GIF	Prevalência	Indicador epidemiológico MS*	Parâmetros
Cajazeiras	168.822	625	37,0/10.000	8,80%	Médio
Guarabira	165.312	476	28,79/10.000	4,23%	Baixo
Esperança	54.012	70	12,96/10.000	9,09%	Médio
Itaporanga	84.110	96	11,41/10.000	10,67%	Alto
João Pessoa	1.047.227	1134	10,82/10.000	10,67%	Alto
Seridó Oriental	74.429	79	10,61/10.000	10,20%	Alto
Itabaiana	108.709	103	9,47/10.000	2,90%	Baixo
Campina Grande	505.690	473	9,35/10.000	5,84%	Médio
Catolé do Rocha	116.738	100	8,56/10.000	6,17%	Médio
Cariri Oriental	63.994	37	5,78/10.000	16,92%	Alto
Piancó	70.605	25	3,54/10.000	3,44%	Baixo
Cariri Ocidental	122.169	39	3,19/10.000	26,31%	Alto
Sapé	133.187	24	1,80/10.000	6,97%	Médio
Brejo Paraibano	116.249	20	1,72/10.000	4,76%	Baixo
Serra de Teixeira	116.459	17	1,45/10.000	14,81%	Alto
Curimataú Ocidental	120.581	17	1,40/10.000	18,18%	Alto
Litoral Norte	143.064	19	1,32/10.000	4,54%	Baixo
Curimataú Oriental	93.508	13	1,31/10.000	6,25%	Médio
Umbuzeiro	53.931	6	1,11/10.000	-	Baixo
Sousa	182.462	20	1,09/10.000	15%	Alto
Litoral Sul	83.429	4	0,48/10.000	7,69%	Médio
Patos	127.412	2	0,15/10.000	-	Baixo
Seridó Ocidental	39.316	0	0,0/10.000	-	Baixo

Fonte: Elaboração própria, 2014.

* Proporção de casos de hanseníase com GIF II, no momento do diagnóstico, entre os casos novos detectados e avaliados no ano.

Figura 1 - Distribuição dos casos de hanseníase com incapacidade física por microrregiões. João Pessoa/PB, 2014



As microrregiões de Cajazeiras, Guarabira, Esperança, Itaporanga, João Pessoa e Seridó Oriental apresentam as maiores taxas de prevalência: $\geq 10/10.000$ hab. Entre 9,9 – 5,0/10.000 hab encontram-se Itabaiana, Campina Grande, Catolé do Rocha e Cariri Oriental. No padrão entre 4,9 – 1/hab. apresentam-se Piancó, Cariri Ocidental, Sapé, Brejo Paraibano, Serra de Teixeira, Curimataú Ocidental, Litoral Norte, Curimataú Oriental, Umbuzeiro e Sousa. Para parâmetros $< 1/10.000$ hab estão Litoral Sul e Patos. Apenas o Seridó Ocidental (legenda branca) não apresentou nenhum caso de GIF durante o período estudado.

Agrupando as microrregiões da Paraíba de acordo com os parâmetros de proporção de GIF II, sugerido pelo MS, o qual visa avaliar a efetividade das atividades da detecção oportuna e/ou precoce de casos, encontramos 8 (Cariri Ocidental, Curimataú Ocidental, Cariri Oriental, Souza, Serra Teixeira, Seridó Oriental, Itaporanga e João Pessoa) microrregiões com parâmetros de alto ($\geq 10\%$) GIF (Tabela 2). Apenas Umbuzeiro, Souza e Seridó Ocidental não apresentaram nenhum caso de GIF II durante o período estudado.

DISCUSSÃO

Na Paraíba, para o período estudado, ficou evidenciado que os casos de incapacidade física acometem mais frequentemente a população feminina, na forma clínica tuberculóide e sem nervos afetados.

Segundo relatório da OMS²³, embora a hanseníase afete ambos os sexos, na maioria das partes do mundo, os homens são afetados com mais frequência do que as mulheres, muitas vezes na proporção de 2:1. Para o estudo em questão, como citado anteriormente, os dados se mostram contraditórios, uma vez que houve um maior número de casos na população feminina. Vários fatores podem sugerir explicações para esse acontecimento, a começar pela peculiaridade da população paraibana em que há, segundo estimativas populacionais realizadas para 2014, uma predominância do gênero feminino sobre o masculino²⁶. Além disso, é relatado na literatura que o maior contato social entre homens e sua frequente exposição a ambientes de risco contribui para elevar o número de casos, enquanto que a menor preocupação com a estética corporal e falta de políticas específicas para esse público pode contribuir na deficiência do diagnóstico, o que justificaria o predomínio do sexo feminino em alguns estudos²⁴⁻²⁵.

Quanto à forma clínica, estudos²⁰⁻²² apontam uma predominância para a classificação dimorfa seguido pela tuberculóide, divergindo do encontrado para este banco de dados. Conforme apresentado pela Tabela 1, pode-se observar que houve destaque para a forma tuberculóide e os casos sem nervos afetados.

A hanseníase tuberculóide caracteriza a forma clínica de contenção da multiplicação bacilar, dentro do espectro da doença. Em geral, as lesões são compostas por máculas em quantidade reduzida com forma bem delimitada e coloração

castanha não ultrapassando 10 cm de diâmetro.²⁷ Além da pele, o envolvimento de troncos nervosos ocorre em pequeno número, usualmente próximo às lesões cutâneas²⁸. As características fisiopatológicas deste tipo da doença corroboram com os achados relativos à quantidade de nervos afetados, em que se sobressairão os casos sem nervos afetados.

A análise dos casos de incapacidade física revela 20 microrregiões que ainda precisa-se trabalhar para diminuir os casos de hanseníase com GIF I ou II (Tabela 2).

A distribuição da taxa de detecção de hanseníase de acordo com a malha microrregional permite identificar irregularidades de forma que as regiões com maior prevalência de incapacidades estão intercaladas pelas microrregiões de menor prevalência, o que dificulta que sejam identificadas teorias para essas aglomerações. Contudo, os dados apontam claramente as localidades que devem ser consideradas como prioritárias na atuação das equipes de saúde do Estado da Paraíba.

Poucos estudos permitem um maior esclarecimento sobre as irregularidades da diferenciação espacial da doença. À escala global e regional, as áreas de maiores níveis endêmicos de hanseníase no mundo associam-se à pobreza, o que não significa que todos os lugares sob essas condições sejam endêmicos. Requer-se, além de microambientes favoráveis à existência e sobrevivência do patógeno, outros fatores propícios à transmissão ou mesmo evolução clínica da hanseníase.¹²

A heterogeneidade intramunicipal da detecção de casos de hanseníase é muito alta, evidência para a qual teriam contribuído fatores associados à capacidade diagnóstica dos municípios, acesso aos serviços de saúde e uma real diferenciação da vulnerabilidade territorial pela presença ou não de numerosas fontes de infecção humana ou ambiental.¹²

Em controvérsia a estudos semelhantes¹³⁻¹⁵, neste não se pode correlacionar as áreas de 'maior risco ao desenvolvimento de incapacidades', ou seja, áreas onde se apresentam o maior número de casos com incapacidades com a densidade populacional, tendo em vista que, para as microrregiões que apresentaram padrão $\geq 10\%$ de GIF II, apenas João Pessoa pode ser considerada como um dos maiores centros populacionais, as outras oito microrregiões não fazem parte das mais populosas (entre as listadas).

Por meio da distribuição geográfica, segundo dados apresentados (Tabela 2), verificam-se áreas silenciosas ou de baixa endemicidade em todas as regiões geográficas da Paraíba. Sendo assim, não é cabível utilizar como justificativa que o maior número de pessoas expostas ao risco, explica a maior concentração dos casos nesta localidade.

As ações de controle da endemia hanseníase, pautadas em medidas individuais de diagnóstico precoce e tratamento dos casos; são absolutamente incapazes de conter o processo de transmissão, pois não há modificações nas condições de vida da população e, rapidamente, o agente infeccioso recupera sua força de transmissão. Portanto, para eliminar a hanseníase em áreas ainda consideradas endêmicas, como

o Brasil, é importante compreender a epidemiologia dessa doença nos países que já conseguiram eliminá-la e situar, precisamente, as áreas críticas, ou seja, estudar os municípios que ainda não eliminaram a doença, impossibilitando-lhe a meta de eliminação¹⁶.

Em um estudo para analisar a distribuição espacial da hanseníase no Brasil observou-se um aumento das taxas de detecção em algumas áreas (clusters) e isso poderia ser explicado pela melhoria do acesso aos serviços de assistência primária à saúde.¹⁷

Com base em uma análise espacial da hanseníase no Estado da Paraíba, foi possível reconhecer subáreas mais delimitadas, com complexidade própria, que devem ser minuciosamente exploradas.

Sabe-se, porém, que algumas regiões mantêm altas taxas de prevalência e detecção, chamadas de regiões prioritárias pelo MS. Essas localidades possivelmente possuem estruturas próprias que mantêm o bacilo circulante, tendo em vista a irregularidade, que não nos permite fazer associações. Novas análises que possam identificar características específicas dessas estruturas podem permitir um combate mais efetivo da endemia.¹⁸

Para se alcançar o objetivo do Plano de Eliminação da Hanseníase, ou seja, reduzir a prevalência da endemia para menos de um caso por 10.000 habitantes, os programas de controle necessitam incorporar estratégias direcionadas aos grupos populacionais mais acometidos, o que inclui pesquisas mais profundas que levem em consideração mais detalhes (condição socioeconômica da população, urbanização, desenvolvimento econômico das microrregiões), tornando presumíveis justificativas para os aglomerados populacionais.

A descentralização da assistência aos pacientes de hanseníase deve ser vista como ação importante, porém não única, a ser utilizada como estratégia para eliminação da doença no Brasil, e em todo o mundo. Devem-se considerar fatores regionais culturais, educacionais, socioeconômicos, geográficos e políticos, para direcionar as decisões estratégicas através de medidas complementares (por exemplo, as campanhas locais, capacitação dos profissionais para diagnóstico precoce, entre outros) com o intuito de ampliar o impacto positivo no quadro epidemiológico da região.

Além disso, o incompleto conhecimento científico a respeito de todos os fatores envolvidos na história natural da doença não permite ainda compreender a evolução mais desfavorável de algumas regiões que continuam com elevação da detecção de casos novos, apesar dos esforços e estratégias políticas terem sido intensificadas em todo o Brasil, ao longo dos anos¹⁸.

Muito ainda há que ser feito no estado, já que das 23 microrregiões apenas três atendem a meta estabelecida no plano de eliminação da hanseníase. Entretanto, o estudo permite visualizar não somente as microrregiões, mas os municípios que carecem de maior investimento na busca ativa para diagnóstico precoce da hanseníase, a fim de diminuir a prevalência de casos de incapacidade física.

CONCLUSÃO

Afirma-se que os objetivos propostos nesta pesquisa foram alcançados, posto que foi possível identificar a distribuição geográfica das incapacidades físicas por hanseníase no estado da Paraíba, com ênfase no arranjo de microrregiões e municípios isoladamente.

Os resultados expostos apontam para um perfil epidemiológico onde muito ainda precisa ser galgado, pelo estado e municípios. Apenas três microrregiões atendem as delimitações propostas pela Organização Mundial de Saúde e Ministério da Saúde brasileiro. Pesquisas que envolvem esta perspectiva temática tendem a fornecer subsídios ao poder público, expondo “clusters endêmicos”, e, portanto, áreas prioritárias de atuação.

Consubstancia-se desse modo a relevância do tema proposto, embora a captação de dados secundários (sistemas de informações em saúde) possa representar uma limitação ao estudo.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem ao Prof. Dr. Joab Oliveira (*In Memoriam*), pela imensa contribuição estatística.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Weekly Epidemiological Record (WER). 2013;88(35):365-80.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015. Brasília: MS; 2012.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7ed. Brasília: MS; 2009.
4. Gomes CCD, Pontes MAA, Gonçalves HS, Penna GO. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase em um centro de referência na região nordeste do Brasil. An Bras Dermatol [periódico na Internet]. 2005 [acesso em 2014 mai 10];80(Supl 3):[aproximadamente 5 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v80s3/3v80a04.pdf>.
5. Nunes JM, Oliveira EN, Vieira NFC. Hanseníase: conhecimentos e mudanças na vida das pessoas acometidas. Ciênc Saúde Colet [periódico na Internet]. 2011 [acesso em 2014 mai 23];16(Supl 1):[aproximadamente 8 p.]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000700065>.
6. Ministério da Saúde (BR). Coeficiente de detecção geral de casos novos de hanseníase Brasil e estados, 2009 [Homepage na Internet] [citado 2014 mar 28]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/graf2_coef_casos_han_2009_1_12_10.pdf>.
7. Ramos JM, Souto FJ. Incapacidade pós-tratamento em pacientes hansenianos em Várzea Grande, Estado de Mato Grosso. Rev Soc Bras Med Trop [periódico na Internet]. 2010 [acesso em 2014 abr 22];43(3):[aproximadamente 5p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v43n3/16.pdf>.
8. Aquino DMC, Caldas AJM, Silva AAM, Costa JML. Perfil dos pacientes com hanseníase em área hiperendêmica da Amazônia do Maranhão, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop [periódico na Internet]. 2003 [acesso em 2014 abr 22];36(1):[aproximadamente 7p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v36n1/15308.pdf>.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estados@ [Homepage na Internet] [citado 2014 mai 10]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
10. Arantes CK, Garcia MLF, Filipe MS, Nardi SMT, Del'Arco Pachoa. Health services assessment of early leprosy diagnosis. Epidemiol Serv Saúde [periódico na Internet]. 2010 [acesso em 2014 mai 15];19(2):[aproximadamente 9p.]. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S16799742010000200008&script=sci_arttext>.
11. Silva Sobrinho RA, Mathias TAF. Perspectivas de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública no Estado do Paraná, Brasil. Cad Saúde Públ [periódico na Internet]. 2008 [acesso em 2014 feb 09];24(2):[aproximadamente 11p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n2/08.pdf>.
12. Magalhaes MCC, Rojas LI. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. Epidemiol Serv Saúde [periódico na Internet]. 2007 [acesso em 2014 abr 12];16(2):[aproximadamente 9p.]. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742007000200002&lng=pt&nrm=iso>.
13. Souza WV, Barcellos CC, Brito AM, Carvalho MA, Cruz OG, Albuquerque MFM, et al. Aplicação de modelo bayesiano empírico na análise espacial da ocorrência de hanseníase. Rev Saúde Públ [periódico na Internet]. 2001 [acesso em 2014 mai 20];35(5):[aproximadamente 7p.]. Disponível em: <http://citebank.org/uid.php?id=46000>.
14. Silva RM, Pinto HRF, Costa SMF, Pinto RF. Análise espacial da epidemia hanseniana no município de Bayeux (PB) mediante técnicas de SIG. Soc & Nat [periódico na Internet]. 2012 [acesso em 2014 abr 29];24(2):[aproximadamente 13p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sn/v24n2/13.pdf>.
15. Pereira NV. Distribuição especial da hanseníase em Manaus no período de 1990 a 2009 [dissertação]. Uberlândia (MG): Universidade Federal de Uberlândia; 2011.
16. Gaury JS, Hino P, Santos CB. Distribuição espacial dos casos de hanseníase no município de Ribeirão Preto no ano de 2004. Rev Latino-Am Enferm [periódico na Internet]. 2007 [acesso em 2014 Mai 26];15(3):[aproximadamente 5p.]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000300015>.
17. Penna ML, Oliveira ML, Penna GO. The epidemiological behaviour of leprosy in Brazil. Lepr Rev [periódico na Internet]. 2009 [acesso em 2014 mai 26];80(1):[aproximadamente 12p.]. Disponível em: <http://www.lepra.org.uk/platforms/lepra/files/lr/Sept09/1473.pdf>.
18. Duarte-Cunha M, Souza-Santos R, Matos HJ, Oliveira M LW. Aspectos epidemiológicos da hanseníase: uma abordagem espacial. Cad. Saúde Pública [periódico na Internet]. 2012 [acesso em 2014 mai 26];28(6):[aproximadamente 13p.]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102311X2012000600013>.
19. Departamento de Informática do SUS. Indicadores de Saúde [Homepage na Internet] [acesso em 2014 jul 13]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/index.php?saude=http%3A%2F%2Fdtr2004.saude.gov.br%2Fsinanweb%2Findex.php&botaoook=OK&obj=http%3A%2F%2Fdtr2004.saude.gov.br%2Fsinanweb%2Findex.php>.
20. Lima LS, Jádão FRS, Fonseca RNM, Silva GF, Barros RC. Caracterização clínica-epidemiológica dos pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Caxias, MA. Rev Bras Clin Med. 2009;7(2):74-83.
21. Ribeiro VS, Aquino DMC, Alencar CHM, Caldas AJM. Características clínicas e epidemiológicas da hanseníase no estado do Maranhão, 2001 a 2009. Rev Pesq Saúde [periódico na Internet]. 2013 [acesso em 2014 mai 29];14(2):[aproximadamente 5p.]. Disponível em: <http://www.periodicoselétronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/2298/381>.
22. Castro MSS, Moraes PLH, Aparecido NA. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006. Rev Soc Bras Med Trop [periódico na Internet]. 2010 [acesso em 2014 Ago 06];43(1):[aproximadamente 5p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822010000100014&lng=en>.
23. World Health Organization (WHO). Transmission of Leprosy. [Homepage na Internet] [acesso 2013 Jun 29]. Disponível em: <http://www.who.int/lep/transmission/en/index5.html>.
24. Silva AR, Matos WB, Silva CCB, et al. Hanseníase no município de Burititupu, estado do Maranhão: busca ativa de casos na população adulta. Rev Soc Bras Med Trop. 2010;43(6):691-4.
25. Melão S, Blanco LFO, Mounzer N, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. Rev Soc Bras Med Trop. 2011;44(1):79-84.
26. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2010: Características da população – Amostra. [Homepage na Internet] [acesso 2014 jul 15]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=pb&tema=censodemog2010_amostra>.
27. Finez MA, Salotti SRA. Identificação do grau de incapacidades em pacientes portadores de hanseníase através da avaliação neurológica simplificada. J Health Sci Inst. 2011;29(3):171-5.
28. Batista KNM. Análise do dano neural em pacientes hansenianos e na coinfeção HIV/hanseníase através de duas coortes clínicas [tese]. Belém (PA): Universidade Federal do Pará; 2011.

Recebido em: 11/05/2016
Revisões requeridas: Não
Aprovado em: 19/09/2016
Publicado em: 10/07/2017

Autor responsável pela correspondência:

Emanuelle Malzac Freire de Santana
Av. Pres. Campos Sales, nº 586,
aptº 101, Bessa, João Pessoa/PB
CEP: 58035-000