

## CARACTERIZAÇÃO DE HANSENÍASE EM IDOSOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE, 2005-2014

Bárbara Maria Lopes da Silva Brandão<sup>1</sup>; Alice Maria Barbosa da Silva<sup>2</sup>; Maria Isabelly de Melo  
Canêjo<sup>3</sup>; Tayná Maria Lima Silva<sup>4</sup>; Fábria Alexandra Pottes Alves<sup>5</sup>

1- Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Email: [barbaramaria670@hotmail.com](mailto:barbaramaria670@hotmail.com)

2- Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Email: [alice.maria155@outlook.com](mailto:alice.maria155@outlook.com)

3- Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Email: [isabelly\\_canejo@hotmail.com](mailto:isabelly_canejo@hotmail.com)

4- Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Email: [taynalima\\_01@hotmail.com](mailto:taynalima_01@hotmail.com)

5- Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Email: [fabia.alexandra@terra.com.br](mailto:fabia.alexandra@terra.com.br)

### RESUMO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, de evolução lenta, que pode levar a incapacidade física e funcional, uma vez que infecta principalmente a pele e os nervos periféricos. Diante do aumento na distribuição da população de idosos objetivou-se descrever o perfil clínico-epidemiológico de hanseníase em idosos da região metropolitana de Recife. Estudo descritivo, transversal, feito com dados secundários obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre os anos de 2005 e 2014 na região metropolitana de Recife. A coleta dos dados foi efetuada entre o mês de agosto e setembro de 2017 e os dados obtidos foram incorporados a tabela, elaborada a partir do Excel® 2013. Durante o período estudado foram notificados 1.529 casos de hanseníase em idosos. Desses, 86,27% tinham entre 65-79 anos e 54,09% eram do sexo feminino. Com relação a classificação operacional, observou-se que dos casos notificados foram multibacilares e, verificou-se, que o sexo feminino prevalecia entre os casos paucibacilares (66,31%) e o sexo masculino entre os multibacilares (57,34%). Com esse estudo foi possível obter um panorama dos casos de hanseníase em idosos da região metropolitana de Recife e, compreender que os profissionais da Atenção Primária à Saúde devem investir nas ações de acompanhamento desses idosos com base em suas necessidades de cuidados intrínsecos a essa fase da vida, para que recebam cuidados pertinentes às limitações funcionais preexistentes que podem ser agravadas por incapacidades geradas por esta afecção.

**Palavras-chave:** Hanseníase, Saúde do Idoso, Epidemiologia.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a população de idosos já representa 14,3% da população total e, segundo as projeções estatísticas da OMS, até o ano de 2025, esse grupo deverá ter aumentado em quinze vezes, o qual ocupará o sexto lugar no mundo em relação ao o número de pessoas idosas, com aproximadamente 32 milhões de pessoas com 60 anos ou mais.<sup>1,2</sup>

O aumento da proporção desses idosos vem acompanhado de desafios sociais, políticos, econômicos e de saúde. Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, desafios esses bastante complexos sobretudo no âmbito dos cuidados a saúde, por não contar ainda com o preparo necessário para o atendimento à população idosa de forma adequada.<sup>3</sup>

O envelhecimento traduz-se por um processo fisiológico, dinâmico e progressivo, apresentando alterações funcionais, morfológicas e bioquímicas do indivíduo. Contudo, algumas condições são capazes de intensificar o comprometimento funcional, resultando em dependência na realização de atividades associadas ao autocuidado e participação social.<sup>4,3</sup>

Dentre as condições que influenciam o declínio funcional de idosos, a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão e diabetes, aumentam o perfil de morbimortalidade dessa população. No entanto mesmo com o processo de transição epidemiológica, caracterizado pela diminuição da morbimortalidade por doenças infectocontagiosas, algumas dessas doenças ainda persistem, a exemplo da hanseníase, doença de evolução lenta, que pode levar a incapacidade física e funcional, uma vez que infecta principalmente a pele e os nervos periféricos. Causada pelo *Mycobacterium leprae*, particulariza-se por apresentar alta infectividade e baixa patogenicidade.<sup>5,6</sup>

No que se refere aos dados sobre a hanseníase, em 2015 estudos revelaram que o Brasil ocupava o segundo lugar em detecção no número de casos, com 13% dos novos casos mundiais dentre as quais a região Nordeste lidera o maior número de casos novos registrados. Não obstante, em 2016 no Recife, uma das cidades do estado, foram notificados 329 casos, representando 20,2% dos registros do Estado.<sup>3,7</sup>

Nessa perspectiva, acentua-se que a distribuição da hanseníase no Brasil é heterogênea e reproduz as desigualdades entre as diferentes regiões do país. Além das dificuldades no processo da gestão da atenção no Sistema Único de Saúde (SUS), fatores culturais, econômicos e sociais potencializam a sua propagação, ocasionando repercussões psicológicas para o idoso, visto que a hanseníase ainda é vista como uma doença estigmatizante e um problema de saúde pública no Brasil.<sup>8,1</sup>

Diante do exposto, objetiva-se descrever o perfil clínico-epidemiológico de hanseníase em idosos da região metropolitana de Recife, entre os anos de 2005 e 2014.

## **METODOLOGIA**

Estudo descritivo, transversal. Realizado na região metropolitana de Recife, onde observou-se os casos de hanseníase em idosos com 65 anos ou mais, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), coletados no DATASUS, entre os anos de 2005 e 2014.<sup>9</sup>

No Brasil, o Estatuto do Idoso e a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa definem como idoso (a) a pessoa com idade igual ou superior a 60 anos. Todavia, para utilização dessa variável no SINAN o sistema preestabelece a faixa etária, dividindo-as entre 50-64, 65-79 e 80 e +. Dessa forma, não foi possível selecionar os idosos a partir da idade delineada pela legislação, tendo sido, portanto, selecionado a amostra a partir de 65 anos.<sup>10, 11</sup>

A região metropolitana do Recife (RMR) é composta por 14 municípios: Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata. Em 2016, a RMR possuía aproximadamente 3.940.456 habitantes, o que correspondia a 41,87% da população do estado de Pernambuco.<sup>12</sup>

A coleta dos dados foi efetuada entre o mês de agosto e setembro do ano de 2017, através do uso de fonte de dados secundários, por meio do SINAN-NET, viabilizado pelo Ministério da Saúde. Os dados obtidos foram incorporados a tabela, elaborada a partir do Excel 2013, sendo ordenados segundo a distribuição dos casos de hanseníase em sete variáveis, tais como: sexo (masculino e feminino), faixa etária (65 a 79; 80 anos e mais); classificação operacional (paucibacilar, multibacilar); quantidade de lesões (nenhuma lesão, única lesão, 2 a 5 lesões, mais de 5 lesões), grau de incapacidade (grau 0, grau I, grau II, não avaliado) e esquema terapêutico inicial e atual (PQT/PB/ 6 doses, PQT/MB/12 doses).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os dados revelaram que, durante os anos de 2005 e 2014, foram notificados no SINAN 1.529 casos de hanseníase em idosos na região metropolitana de Recife. Desses, 86,27% tinham entre 65-79 anos e 54,09% eram do sexo feminino (Tabela 1).<sup>9</sup>

Apesar de muitos estudos comprovarem a prevalência masculina nos casos de hanseníase, nesse estudo o sexo feminino esteve predominante. Uma vez que a mortalidade dos homens é maior

que a das mulheres a cada fase da vida, a proporção de homens tende a diminuir com o envelhecimento. Por esse motivo, uma das características do envelhecimento populacional dos brasileiros é a feminização da velhice, fato que corrobora os maiores números de casos de hanseníase em mulheres.<sup>13, 14, 15, 1, 2, 16</sup>

No que corresponde à faixa etária, não foi possível estratificar essa variável de maneira qualificada, em razão de que o SINAN estabelece as variáveis de forma definitiva. No entanto, a análise nos permite declarar que a hanseníase acometeu idosos principalmente na faixa etária entre 65 e 79 anos e, é nesta fase da vida, onde surgem as limitações funcionais e fragilidades intrínsecas do processo de envelhecimento que podem interferir no diagnóstico precoce, bem como no tratamento.<sup>17</sup>

Embora o diagnóstico e o tratamento sejam simples e estejam disponíveis gratuitamente nos serviços de saúde, os índices elevados da hanseníase nessa população geram uma preocupação para os gestores de saúde e profissionais que atuam na Atenção Primária à Saúde. Condições como as desigualdades econômicas, a falta de escolaridade e a acessibilidade ao serviço de saúde são favoráveis a essa alta incidência. Por conseguinte, ações de capacitação profissional e descentralização das ações de prevenção e tratamento possibilitam uma atenção à saúde mais próxima da realidade de vida dessas pessoas, e podem refletir positivamente na redução dos índices epidemiológicos.<sup>18, 19</sup>

**Tabela 1.** Distribuição de idosos afetados com hanseníase de acordo com o sexo e faixa etária na Região Metropolitana de Recife, 2005-2014.

Variáveis	Ano										Total n (%)
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
<b>Sexo (%)</b>											
Masculino	10,30	12,68	7,53	9,25	10,70	9,25	9,78	8,45	7,93	6,87	702 (45,82)
Feminino	12,40	9,83	7,93	7,82	11,51	8,38	9,05	8,16	8,83	8,49	827 (54,09)
<b>Faixa etária (%)</b>											
65-79	10,77	11,67	7,63	7,80	11,22	8,53	9,10	8,47	8,98	8,59	1319 (86,27)
80 e +	14,13	7,07	8,83	6,01	10,95	12,37	9,89	11,31	5,66	7,77	210 (13,73)

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). 2005-2014. n=1529.

No que diz respeito aos aspectos clínicos da hanseníase em idosos, verificou-se uma predominância de casos multibacilares, principalmente durante o ano de 2005 em relação aos paucibacilares, este, com maior pico em 2009 (Tabela 2).

O predomínio da classificação operacional multibacilar indica a realização do diagnóstico tardio nos indivíduos, o que contribui para a continuidade da transmissibilidade da doença. Outrossim, quanto mais avançado o quadro clínico, maiores processos reacionais com consequente desenvolvimento de incapacidades físicas e comprometimento neural. <sup>6, 20</sup>

Comparando as classificações operacionais no diagnóstico e atual, verificou-se uma predominância de casos do sexo feminino entre os casos paucibacilares (66,22%) e do sexo masculino entre os multibacilares (57,60%) (Gráfico 1). No Brasil, mais de um terço das pessoas acima de 60 anos que já estão aposentadas continuam trabalhando e a principal justificativa para esse cenário é a necessidade de ampliar a renda. Por isso, a prática de atividades laborais, relações interpessoais e ausência de busca ativa aos serviços de saúde, possivelmente, levam os homens a uma maior exposição e risco de contato com indivíduos doentes, favorecendo, desta forma, a propagação da forma mais grave da doença no meio masculino. <sup>21, 6</sup>

**Tabela 2.** Frequência por ano da notificação de hanseníase segundo classe operacional e grau de incapacidade na Região Metropolitana de Recife, 2005-2014.

Variáveis	Ano										Total n (%)
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
<b>Classificação operacional (%)</b>											
Paucibacilar diagnóstica	13,53	12,04	6,77	8,66	12,72	10,28	10,01	7,85	8,39	9,74	739 (48,33)
Paucibacilar atual	13,51	12,03	6,89	8,78	12,57	10	10,14	7,97	8,65	9,46	740 (48,40)
Multibacilar diagnóstica	11,27	12,03	9,87	9,62	11,39	8,73	10,25	10	9,75	7,09	790 (51,67)
Multibacilar atual	11,28	12,04	9,76	9,51	11,53	9	10,14	9,89	9,51	7,35	789 (51,60)
<b>Grau de Incapacidade diagnóstico (%)</b>											
Grau 0	12,03	12,41	7,56	9,33	12,41	8,49	10,17	9,14	8,86	9,61	1072 (70,11)
Grau I	10,45	10,82	11,57	10,07	10,45	13,81	8,58	10,07	8,58	5,60	268 (17,53)
Grau II	15	13,75	11,25	11,25	7,50	10	8,75	6,25	11,25	5	80 (5,23)
Não avaliado	18,35	10,09	6,42	3,67	15,60	8,26	14,68	6,42	11,01	5,50	109 (7,13)
<b>Grau de Incapacidade atual (%)</b>											
Grau 0	8,78	10,58	8,03	10,10	12,75	10,01	9,82	8,59	10,58	10,76	1059 (69,26)
Grau I	10,96	11,64	18,49	7,53	13,01	12,33	4,11	8,22	10,27	3,42	146 (9,55)
Grau II	2	10	10	16	14	8	12	12	10	6	50 (3,27)
Não avaliado	28,83	18,25	4,01	5,11	8,39	6,20	14,23	10,22	2,55	2,19	274 (17,92)

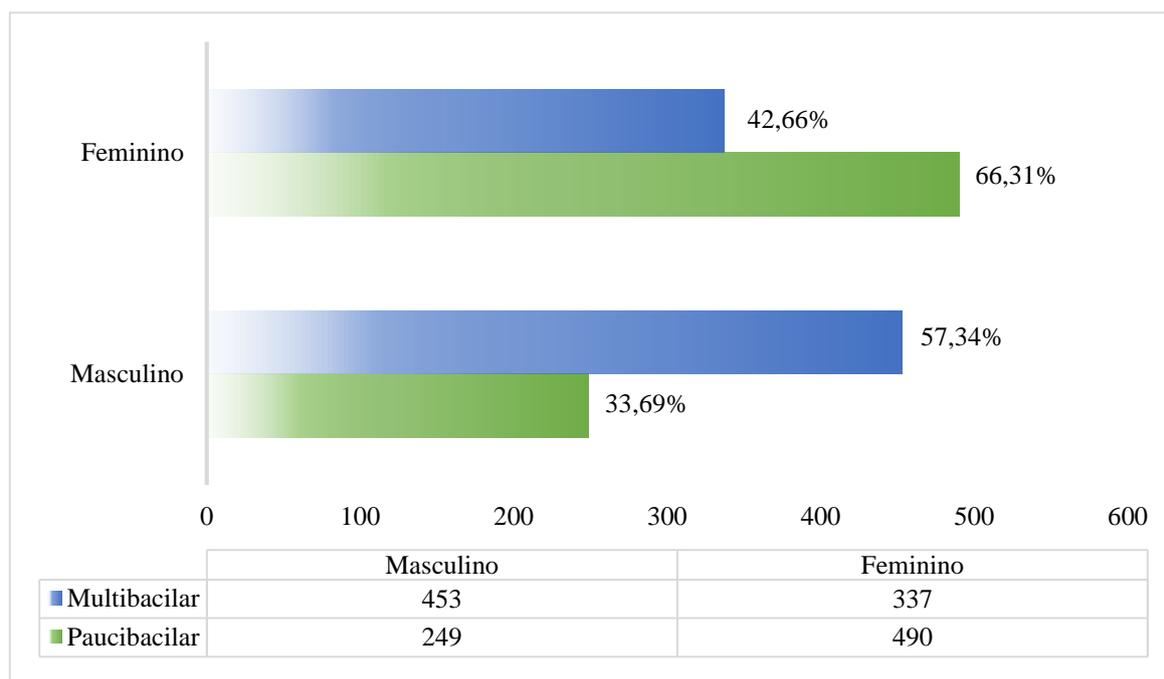
Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). 2005-2014. n=1529.

O grau de incapacidade é determinado de acordo com a avaliação neurológica dos olhos, mãos e pés, e o seu resultado é expresso em valores que variam de zero a dois (II), sendo zero se

não houver comprometimento neural; I para diminuição ou perda da sensibilidade e II para presença de incapacidades e deformidades. Em relação à incapacidade física, os dados do presente estudo constataram que o Grau Zero foi predominante nos períodos de diagnóstico e atual, sendo maior durante o diagnóstico com o total de 1072 casos (70,11%). Não obstante, observa-se uma redução na frequência de notificação nos graus I e II de incapacidade entre os períodos de diagnóstico e atual. Porém, sublinha-se nessa variável o elevado percentual de casos não avaliados, cujo em alguns anos superam os índices de Grau I e Grau II (Tabela 2).

Nessa perspectiva, uma provável negligência por parte dos profissionais responsáveis pelo processo de avaliação e coleta dos dados, pode resultar em agravos à saúde do idoso. Ademais, ao passo que o diagnóstico é feito, o monitoramento da doença e avaliação da incapacidade física são imprescindíveis para um bom prognóstico, pois tal erro implica em um tratamento mais longo que o necessário, aumentando a exposição do paciente.<sup>22, 23</sup>

**Gráfico 1.** Distribuição do número de casos de hanseníase por sexo, segundo a classificação operacional na Região Metropolitana de Recife, 2005-2014.



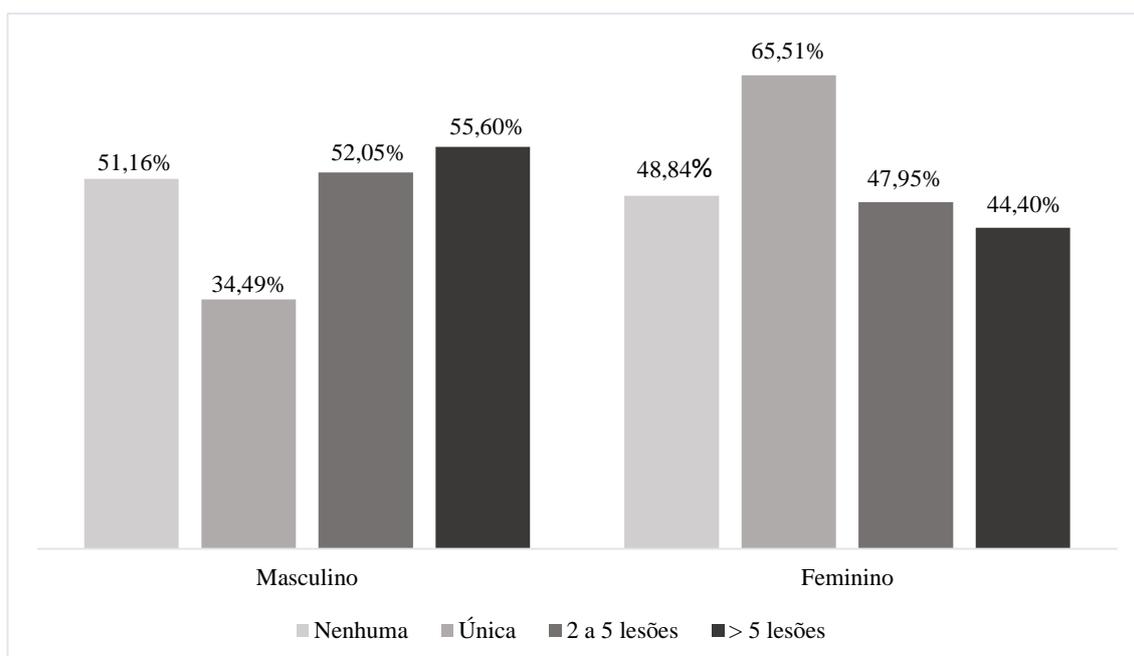
Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). 2005-2014. n=1529.

Acerca das lesões cutâneas, características da hanseníase, destaca-se no gráfico 2 o elevado percentual de idosas com única lesão, ao passo que o sexo masculino prevalece com 2 a 5 lesões. De acordo com a classificação operacional, cujo é baseada nos sinais e sintomas da doença, a

hanseníase paucibacilar é caracterizada por casos com até cinco lesões cutâneas, enquanto que a multibacilar conceitua casos com mais de 5 lesões. <sup>1</sup>

Dessa forma, certificando que, o número de lesões está diretamente relacionado à classe operacional em que ela está inserida. Ademais, quanto à identificação de uma maior porcentagem da classe multibacilar nos idosos, associadas a um maior número de lesões, essa categoria pode ser considerada uma repercussão decorrente do diagnóstico tardio da hanseníase. Além disso, visto que os idosos do sexo masculino foram predominantes nos casos multibacilares, podendo ser justificado pelo fato de que os homens demoram mais para procurar o serviço de saúde, do mesmo modo que costumam faltar as consultas/retornos, dificultando a resolutividade do quadro clínico. <sup>1, 17</sup>

**Gráfico 2.** Índice de lesões em idosos afetados com hanseníase de acordo com sexo. Região Metropolitana de Recife, 2005-2014.



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). 2005-2014. n=1529.

Quanto ao esquema de tratamento, a tabela 3 revela que a maioria dos idosos mostraram a maior frequência no regime PQT/MB/12 doses (52,74%), principalmente no ano de 2006, quando comparados aos de PQT/PB/6 doses (47,26%), cujo teve maior índice em 2009.

**Tabela 3.** Esquema de tratamento de idosos afetados com hanseníase em termos diagnóstico e atual. Região Metropolitana de Recife 2005-2014.

Variáveis	Ano										Total n (%)
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Esquema de tratamento no diagnóstico (%)											

PQT/PB/6 doses	13,57	11,94	6,92	8,96	12,62	10,31	9,77	7,73	8,68	9,50	737 (48,20)
PQT/MB/12 doses	11,24	12,12	9,72	9,34	11,49	8,71	10,48	10,10	9,47	7,32	792 (51,80)
<b>Esquema de tratamento atual (%)</b>											
PQT/PB/6 doses	13,52	11,89	6,83	9,02	12,57	10,11	9,97	7,79	8,74	9,56	732 (47,87)
PQT/MB/12 doses	11,29	12,17	9,79	9,28	11,54	8,91	10,29	10,04	9,41	7,28	797 (52,13)

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). 2005-2014. n=1529.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e Ministério da Saúde (MS) do Brasil, o tratamento adotado para pacientes com hanseníase é a poliquimioterapia, uma associação de Rifampicina, Dapsona e Clofazimina. Essa associação apresenta efeitos bactericidas e, desse modo, não há a possibilidade de o bacilo infectar outras pessoas, rompendo a cadeia de transmissão da doença. Para que esse tratamento tenha resultados positivos os esquemas terapêuticos são padronizados, de acordo com a classificação operacional, sendo assim, 6 cartelas para os casos paucibacilares e 12 cartelas para os multibacilares.<sup>24</sup>

Consoante aos resultados do estudo, nota-se que os índices de tratamento da hanseníase são equivalentes, com redução discreta a depender dos anos. Isso evidencia que, possivelmente, o esquema terapêutico está sendo mais longo do que o necessário e que os idosos não estão efetuando o tratamento de forma correta.

Para tal fim, o enfrentamento dessa doença deve compreender além dos fatores patogênicos, alcançando desde a aceitação da população até o suporte dos gestores de saúde, uma vez que os portadores e seus familiares desenvolvem reações psicológicas negativas associadas ao desconhecimento da hanseníase, resultando na baixa autoestima, ao medo da morte e ao afastamento social, dificultando a concretização das intervenções nessa população.<sup>19</sup>

## CONCLUSÕES

Com esse estudo foi possível obter um panorama dos casos de hanseníase da região metropolitana do Recife. Os resultados indicaram que houve predominância pelo sexo feminino, principalmente nos casos paucibacilares, todavia, o sexo masculino prevalecia nos casos multibacilares.

Com relação ao grau de incapacidade, houve um aumento nos índices de Grau 0 e uma redução nos índices de Grau I e II, corroborando o fato de que os idosos do estudo não

manifestaram complicações concernentes à incapacidade física. No entanto, acentua-se o elevado percentual de casos não avaliados nos períodos de diagnóstico e atuais nessa variável, o que aponta para uma provável negligência por parte dos profissionais responsáveis pelo processo de avaliação e coleta dos dados.

Para mais, além do controle da doença, os cuidados aos idosos com hanseníase devem estar direcionados nos contextos social e psicológico, considerando que, para muitos desses indivíduos infectados, o estigma da hanseníase constitui uma dificuldade para a aceitação e adesão ao tratamento. Portanto, deve-se investir no acompanhamento desses idosos com hanseníase com base na promoção da qualidade de vida e prevenção por incapacidades geradas por esta afecção.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2016. Rio de Janeiro. 2016.
2. Viana LS, Aguiar MIF, Aquino DMC. Perfil socioepidemiológico e clínico de idosos afetados por hanseníase: contribuições para a enfermagem. J. res.: fundam. care. online 2016. abr./jun. 8(2):4435-4446.
3. Nogueira PSF, et al. Fatores associados à capacidade funcional de idosos com hanseníase. Rev Bras Enferm [Internet]. 2017 jul-ago;70(4):744-51.
4. Silva ACM, et al. Perfil clínico de idosos com hanseníase no estado do Ceará. XXXV Encontro de Iniciação Científica. Encontros Universitários da UFC, Fortaleza, v. 1, 2016.
5. Pimenta FB, Pinho L, Silveira MF, Botelho ACC. fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela estratégia de saúde da família. Ciência & Saúde Coletiva, 20(8):2489-2498, 2015.
6. Basso ME, Silva RL. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes acometidos pela hanseníase atendidos em uma unidade de referência. Rev Soc Bras Clin Med. 2017 jan-mar;15(1):27-32.
7. G1 Pernambuco [Internet]. Dia D da campanha contra hanseníase ocorre nesta terça, no Recife. 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/pernambuco/noticia/dia-d-da-campanha-contra-hansenise-ocorre-nesta-terca-no-recife.ghtml>.

8. Ferreira LOC, Andrade AR, Santos TMF, Melo MCB, Rocha TTA. Prevalência de hanseníase em mulheres privadas de liberdade na região metropolitana do Recife em 2013. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 9, n. 2, p. 227-233, maio/ago. 2016.
9. Ministério da Saúde. Datasus. TabNet Win32 3.0: Acompanhamento dos dados de Hanseníase – Pernambuco. Disponível em:  
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/hanseniase/cnv/hanswpe.def>.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Lei nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, DF. 03 out. 2003.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528 de 19 de Outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Disponível em:  
[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528\\_19\\_10\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html).
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas populacionais para os municípios brasileiros em 01.07.2016 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2016. Disponível em:  
[https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa\\_dou.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa_dou.shtm).
13. Avelino e Sarmento AP, Pereirão AM, Ribeiro F, Castro JL, Almeida MB, Ramos NM. Perfil epidemiológico da hanseníase no período de 2009 a 2013 no município de Montes Claros (MG). *Rev Soc Bras Clin Med*. 2015 jul-set;13(3):180-4.
14. Viana LS, Aguiar MIF, Silva IR, Coutinho NPS, Aquino DMC. Relações sociais e dimensões íntimas de idosos afetados por hanseníase. *Cogitare Enferm*. 2015 Out/dez; 20(4): 717-724
15. Maia JC, Nogueira PSF, Marques MB, Silva ACM da, Coutinho JFV. Avaliação da capacidade funcional de idosos com hanseníase. XXXV Encontro de Iniciação Científica. *Encontros Universitários da UFC*, Fortaleza, v. 1, 2016.
16. Porciúncula RCR, Carvalho EF, Barreto KML, Leite VMM. Perfil socioepidemiológico e autonomia de longevos em Recife-PE, Nordeste do Brasil. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2014; 17(2):315-325.

17. Chaves AEP, Medeiros SM, Lana FCF, Araújo KMFA, Oliveira AR. Hanseníase em idosos no Nordeste do Brasil. In Anais do IV Congresso Internacional de Envelhecimento Humano; 2015, Set 24-26; Campina Grande – PB. Realize Eventos & Editora; 2015.
18. Gracie R, Peixoto JNB, Soares FBR, Hacker MAVB. Análise da distribuição geográfica dos casos de hanseníase. Rio de Janeiro, 2001 a 2012. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(5):1695-1704, 2017.
19. Neta OAG, Arruda GMMS, Carvalho MMB, Gadelha RRM. Percepção dos profissionais de saúde e gestores sobre a atenção em hanseníase na Estratégia Saúde da Família. *Rev Bras Promoç Saúde*, Fortaleza, 30(2): 239-248, abr./jun., 2017.
20. Araújo KMFA, Lana FCF, Paz LFA, Chaves AEP, Medeiros SM. Hanseníase: a visibilidade da doença no idoso. In Anais do IV Congresso Internacional de Envelhecimento Humano; 2015, Set 24-26; Campina Grande – PB. Realize Eventos & Editora; 2015.
21. G1 Economia [Internet]. Mais de um terço dos aposentados continua trabalhando, diz pesquisa. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2016/09/mais-de-um-terco-dos-aposentados-continua-trabalhando-diz-pesquisa.html>.
22. Uchôa REMN, Brito KKG de, Santana EMF, Soares VL, Silva MA da. Perfil clínico e incapacidades físicas em pacientes com hanseníase. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 11 (Supl. 3):1464-72, mar., 2017.
23. Mendes AO, et al. Caráter clínico-epidemiológico e grau de incapacidade física nos portadores de hanseníase no município de Barbacena – MG e macrorregião no período de 2001 a 2010. *Rev Med Minas Gerais* 2014; 24(4): 486-494.
24. Brasil. Ministério da Saúde. 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 [recurso eletrônico]. Brasília - DF. 2016.