

**FATORES ASSOCIADOS À INCAPACIDADE FÍSICA DE CASOS NOVOS DE HANSENÍASE EM
PAÇO DO LUMIAR - MA, 2006 - 2015****FACTORS ASSOCIATED WITH THE PHYSICAL DISABILITY IN NEW CASES OF LEPROSY IN
PAÇO DO LUMIAR-MA, 2006 - 2015****Nytale Lindsay Cardoso Portela**

Mestranda em Epidemiologia, ENSP/FIOCRUZ

nytalelindsay@gmail.com**Paulo Henrique Leal de Sousa**

Mestrando em Epidemiologia, ENSP/FIOCRUZ

paulo.leal@ifma.edu.br**Lúcia Nayara Leite de Melo**

Mestranda em Epidemiologia, ENSP/FIOCRUZ

nayaraleitemelo@gmail.com**RESUMO**

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa importante, principalmente pelo seu alto poder incapacitante. Se não diagnosticada e tratada oportunamente, o paciente pode evoluir com diferentes tipos e graus de incapacidades físicas. O objetivo desse estudo foi analisar os fatores associados a incapacidade física em casos novos de hanseníase notificados em Paço do Lumiar-MA, no período de 2006-2015. Foram analisados 189 casos registrados no banco do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A análise estatística foi realizada no software R 3.3.1. Na análise bivariada, observou-se associação estatisticamente significativa entre escolaridade ($p=0,024$) e classificação operacional ($p=0,026$) com incapacidade física no diagnóstico. O modelo de regressão logística múltipla mostra que o risco do indivíduo ter incapacidade física no diagnóstico está relacionado com faixa etária de 15 anos ou mais (OR: 4,84; IC95%: 1,26-25,62), raça/cor branca (OR: 3,08; IC95%: 1,36-7,32) e preta (OR: 2,87; IC95%: 1,04-8,01), analfabeto (OR: 7,39; IC95%: 1,75-39,09), procedência urbana (OR: 4,76; IC95%: 1,28-19,59) e classificação operacional multibacilar (OR: 4,38; IC95%: 2,02-10,08) têm maior probabilidade de apresentarem algum grau de incapacidade física no diagnóstico. Os resultados contribuem para dar subsídio aos projetos dos gestores e formuladores de políticas de saúde para inovação e reorganização dos sistemas de saúde no enfrentamento desse agravado.

Palavras-chaves: Hanseníase. Pessoas com Deficiência. Epidemiologia. Análise Estatística.

ABSTRACT

Leprosy is an important infectious contagious disease, mainly because of its high incapacitating power. If diagnosed and treated in a timely manner, the patient may evolve with different types and degrees of physical disability. The objective of the study was to analyse the factors associated with physical disability in new cases of leprosy reported in the Paço do Lumiar-MA, in the period 2006-2015. We analyzed 189 cases registered in the bank of the System of Information of Notifiable Diseases (SINAN). Statistical analysis was not performed R 3.3.1. In the bivariate analysis, it was observed statistically significant between schooling ($p = 0.024$) and operational classification ($p = 0.026$) with physical

Recebido em: 24/05/2017

Aceito para publicação em: 21/11/2017

incapacity in diagnosis. The multiple logistic regression model shows that the individual's risk of being physically incapacitated at diagnosis is related to an age group of 15 years or older (OR: 4.84, 95% IC: 1.26-25.62), race / color white (OR: 3.08, 95% IC: 1.36-7.32) and black (OR: 2.87, 95% IC: 1.04-8.01), illiterate (OR: 7.39, 95% IC: (OR: 4.76; 95% IC: 1.28-19.59) and multibacillary operational classification (OR: 4.38; 95% IC: 2.02-10.08) are more likely to present some degree of physical disability at diagnosis. The results contribute to give an idea of the projects of the managers and formulators of health policies for innovation and reorganization of health systems in dealing with this problem.

Key-words: Leprosy. Disabled persons. Epidemiology. Statistical analysis.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa importante, principalmente pelo seu alto poder incapacitante. Considera-se que, a principal forma de contágio acontece entre uma pessoa infectada pelo *Mycobacterium leprae*, não tratada, que o elimina para o meio exterior, pelas vias respiratórias, infectando pessoas susceptíveis ao agravo. Se não diagnosticada e tratada, oportunamente, o paciente pode evoluir com diferentes tipos e graus de incapacidades físicas. (MONTEIRO *et al.*, 2013).

O aparecimento da doença na pessoa infectada pelo bacilo e suas diferentes manifestações clínicas, dependem entre outros fatores, da relação parasita/hospedeiro e pode ocorrer após um longo período de incubação, de dois a sete anos (RIBEIRO; LANA, 2015). Seu desenvolvimento é favorecido por diversos fatores, tais com, condições precárias de vida, nutrição e saúde, condições de insalubridade do ambiente e por agravantes socioeconômicos e culturais (GUIMARÃES, 2013; FREITAS, 2014).

Dentre os sinais e sintomas da doença destaque para os distúrbios de sensibilidade decorrentes da ação do *Mycobacterium leprae*, caracterizados pela ausência ou diminuição das sensibilidades térmica, dolorosa e táctil, além do comprometimento da pele, mucosas e a destruição dos troncos nervosos ocasionando a incapacidade física (ALVES *et al.*, 2010). O envolvimento do sistema nervoso periférico é a principal característica da doença, porque o bacilo tem como alvo primário os nervos e as células de *Schwann*, gerando problemas motores e sensoriais (BRASIL, 2016).

Incapacidade física nesse contexto, foi definida como toda alteração anatômica ou fisiológica no indivíduo, que impede ou dificulta, total ou parcialmente, de modo permanente ou temporário, uma atividade e/ou convivência social adequada, conforme a idade, padrão cultural, renda econômica e grau de instrução (ALVES *et al.*, 2010).

Em 1961, a Organização Mundial da Saúde (OMS) padronizou um instrumento de avaliação do grau de incapacidade proposto por Bechelli e Dominguez. Nesse instrumento, somente as lesões em mãos, pés e olhos eram consideradas por serem mais severas para as atividades cotidianas e eram graduadas, conforme sua gravidade, em leve (1), moderada (2) e grave (3). Em 2016, o Ministério da Saúde confirmou a atual classificação dos graus de incapacidade, unindo os casos anteriormente classificados como grau 3 ao grau 2 com o objetivo de facilitar a avaliação nos centros de saúde (ALVES *et al.*, 2010; BRASIL, 2016).

Ainda não é possível obter o número exato de pessoas que apresentam incapacidades física em razão da hanseníase. Estimativas sugerem, no mundo, que aproximadamente dois a três milhões de indivíduos tenham algum grau de comprometimento físico como resultado da doença. Estudo mostra, que cerca de 20% dos pacientes com hanseníase ou tratados para hanseníase podem apresentar incapacidades físicas e restrições psicossociais, chegando a necessitar de algum tipo de intervenção na reabilitação e/ou continuidade dos cuidados médicos. No Brasil, aproximadamente 23% dos pacientes com hanseníase apresentam algum tipo de incapacidade após a alta (PIERI, 2012).

Mesmo com todos os esforços e avanços empreendidos na integração do controle da hanseníase na rede de atenção à saúde, esta doença é ainda considerada um problema de saúde pública no Brasil. Em 2015, o país registrou 28.761 casos novos, apresentando coeficiente de detecção geral de 14,07 casos novos por 100.000 habitantes. Desses, foram avaliados 25.062 casos quanto a presença de incapacidade física, dos quais foram diagnosticados 1.880 (7,5%) casos novos com grau 2 de incapacidade (BRASIL, 2015).

OBJETIVO

Analisar os fatores associados à presença de incapacidade física em casos novos de hanseníase notificados em Paço do Lumiar - MA, no período de 2006 - 2015.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal, retrospectivo, com dados obtidos através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) referentes aos 401 casos notificados de hanseníase no município de Paço do Lumiar-MA, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2015.

O critério de inclusão nesse estudo foi ser notificado como caso novo. Os critérios de exclusão foram: grau de incapacidade física não avaliado ou em branco, raça/cor ignorado ou em branco, escolaridade ignorado ou em branco, casos que tinham inconsistência na classificação operacional ao se relacionar número de lesões e baciloscopia e, casos que tinham inconsistência na classificação operacional ao se relacionar com forma clínica. Atenderam aos critérios de inclusão e exclusão, 189 casos.

As variáveis explicativas (independente) incluídas na análise foram: faixa etária, sexo, raça/cor, escolaridade, procedência e classificação operacional. Essas variáveis são campos de preenchimento na ficha de notificação do SINAN. As variáveis número de lesões, baciloscopia e forma clínica não foram utilizadas como variáveis explicativas por serem variáveis de confundimento, visto que estão relacionadas diretamente com a variável classificação operacional. A variável resposta (dependente) foi incapacidade física no diagnóstico.

Para a análise estatística foi utilizado o *software* R 3.3.1. Inicialmente, foi realizada análise descritiva das variáveis categóricas, através da tabela de distribuição de frequências. Na análise bivariada, na qual observou-se a associação entre as variáveis estudadas e o grau de incapacidade física no diagnóstico foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson e teste exato de Fisher, considerando associação estatisticamente significativa os valores-p < 0,05. Para a modelagem dos dados deste estudo, foi utilizada a técnica de regressão logística binária múltipla.

Para verificar quais os fatores associados à incapacidade física de pacientes diagnosticados com hanseníase em Paço do Lumiar-MA, construiu-se um modelo de regressão logística binária múltipla, com as variáveis preditoras faixa etária de 15 anos ou mais (X_1), raça/cor branca (X_2), raça/cor preta (X_3), analfabeto (X_4), procedência urbana (X_5) e classificação operacional multibacilar (X_6) como pode ser observado abaixo:

$$\hat{Y} = \frac{\exp(-3.8852 + 1,5771X_1 + 1,1242X_2 + 1,0543X_3 + 2,0002X_4 + 1,5608X_5 + 1,4773X_6)}{1 + \exp(-3.8852 + 1,5771X_1 + 1,1242X_2 + 1,0543X_3 + 2,0002X_4 + 1,5608X_5 + 1,4773X_6)}$$

O modelo obtido foi validado pelo teste *Hosmer-Lemeshow*, assumindo H_0 : Não há perda da qualidade de ajuste e H_1 : Há perda da qualidade de ajuste. Verificou-se que, com 5% de significância, não há perda da qualidade do ajuste, pois o p-valor de 0,8409 é superior ao nível de significância de 5%, não rejeitando a hipótese nula (H_0).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características sociodemográficas e clínicas dos portadores de hanseníase estão representada na Tabela 1.

Dos 189 pacientes, 91,0% tinham idade igual ou maior que 15 anos, destaque para os menores de quinze anos que apresentaram uma prevalência de 9%; sendo que maioria (57,1%) eram do sexo feminino; 50,8% dos indivíduos se autodefiniram como pardos; 48,7% tinham de 1 a 7 anos de estudo e 93,7% eram provenientes da zona rural. Em relação a classificação operacional 60,9% dos

pacientes eram paucibacilares. Quanto à presença de incapacidade física, 31,2% dos pacientes apresentaram grau de incapacidade física no diagnóstico.

Tabela 1 - Distribuição da frequência das variáveis sociodemográficas e clínicas dos casos novos notificados de hanseníase em Paço do Lumiar-MA, no período de 2006-2015

VARIÁVEIS	N	%
Faixa etária		
Menor de 15 anos	17	9,0
15 anos ou mais	172	91,0
Sexo		
Masculino	81	42,9
Feminino	108	57,1
Raça/Cor		
Branca	67	35,4
Preta	26	13,8
Parda	96	50,8
Escolaridade		
Analfabeto	10	5,3
De 1 a 7 anos de estudo	92	48,7
8 anos ou mais de estudo	87	46,0
Procedência		
Urbana	12	6,3
Rural	177	93,7
Classificação Operacional		
Paucibacilar	115	60,9
Multibacilar	74	39,1
Incapacidade física no diagnóstico		
Não ter incapacidade física no diagnóstico	130	68,8
Ter incapacidade física no diagnóstico	59	31,2
TOTAL	189	100,0

Achados semelhantes foram encontrados no estudo de Ribeiro *et al.* (2013) envolvendo 39.230 casos de hanseníase no estado do Maranhão, constatou-se predomínio de pessoas na faixa etária de 20 anos ou mais (80,6%), com escolaridade de 1º grau (51,3%) e analfabetas (16,0%). Dos 30.516 casos avaliados quanto ao grau de incapacidade física, a maioria (72,5%) não apresentava incapacidade física no diagnóstico.

Barbosa *et al.* (2016), ao avaliar pacientes portadores de hanseníase que receberam tratamento em unidade de saúde de Anápolis-Goiás durante os anos de 2011 a 2013, os pesquisadores constataram que a maioria dos pacientes eram adultos jovens com mediana de idade de 44 anos, do gênero masculino (59,5%), e com escolaridade fundamental (64%). Em relação à prevalência da incapacidade física foi de 64,4% apresentando, principalmente, incapacidade do grau I (41,4%).

Em um estudo realizado na microrregião de Diamantina-MG, Ribeiro e Lana (2015) encontraram uma prevalência de pessoas do sexo feminino com diagnóstico de hanseníase (52,1%), raça/cor parda (43,7%) e ensino fundamental incompleto (62,0%).

Vieira *et al.* (2015), ao analisarem 101 casos de hanseníase em um município do Piauí, encontraram que destes 37,6% eram analfabetos e 20,8% tinham ensino primário incompleto.

Diferentemente do presente estudo, Ribeiro *et al.* (2013), Ribeiro e Lana (2015) e Vieira *et al.* (2015) observaram uma predominância de casos multibacilares em seus estudos, apresentando um percentual de 60,3%, 72,9% e 56,5%, respectivamente.

A variável sexo, nos estudos de Assis (2013), Lana *et al.* (2008), Barbosa *et al.* (2016), Pieri (2012) e Ribeiro *et al.* (2013) é, predominantemente, masculina, o que diferiu dos resultados do presente estudo. Para os autores, essa prevalência relaciona-se ao menor acesso dos homens aos serviços de saúde, devido o menor número de programas voltados para a saúde do homem e a menor preocupação deles em relação ao corpo e estética. Entretanto, apesar do maior número de casos ser do sexo feminino, observa-se na tabela 2, que não há uma associação significativa entre o sexo e a presença de incapacidade física.

Tabela 2 - Associação entre variáveis sociodemográficas e clínica, e presença de incapacidade física no diagnóstico dos casos novos notificados de hanseníase em Paço do Lumiar-MA, no período de 2006-2015

VARIÁVEIS	N	INCAPACIDADE FÍSICA N (%)	Valor-p*
Faixa etária			
Menor de 15 anos	17	3 (17,6)	0,277
15 anos ou mais	172	56 (32,6)	
Sexo			
Masculino	81	29 (35,8)	0,239
Feminino	108	30 (27,8)	
Raça/Cor			
Branca	67	25 (37,3)	0,082
Preta	26	11 (42,3)	
Parda	96	23 (24,0)	
Escolaridade			
Analfabeto	10	7 (70,0)	0,026
De 1 a 7 anos de estudo	92	29 (31,5)	
8 anos ou mais de estudo	87	23 (26,4)	
Procedência			
Urbana	12	7 (58,3)	0,052
Rural	177	52 (29,4)	
Classificação operacional			
Paucibacilar	115	29 (25,2)	0,026
Multibacilar	74	30 (40,5)	
TOTAL	189	59 (31,2)	

Nota: *Teste Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher

Os resultados da análise bivariada para as variáveis sociodemográficas e clínicas estão representados na Tabela 2. Observou-se associação estatisticamente significativa entre escolaridade ($p = 0,024$) e classificação operacional ($p = 0,026$) com presença de incapacidade física no diagnóstico.

Essa relação estatística significativa também foi encontrada em outros estudos. Ribeiro e Lana (2015) observaram uma associação entre o grau de escolaridade da população (sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto) e o grau de incapacidade física no diagnóstico ($p = 0,032$); assim como no estudo de Barbosa *et al.* (2016) que observou associação estatisticamente significativa entre escolaridade e grau de incapacidade física, nesse caso, encontrando um efeito protetor da escolaridade tanto da análise univariada (OR 0,49; IC 0,31-0,77; $p=0,002$), quanto na análise multivariada (OR 0,56; IC 0,32-0,97; $p=0,04$)

Pieri *et al.* (2012) avaliando 245 casos de hanseníase no Paraná, encontraram que a idade apresentou associação estatisticamente significativa com o grau de incapacidade ($p < 0,001$), verificando-se que quanto maior a idade dos pacientes maiores as proporções de casos com incapacidades. A variável escolaridade teve também associação estatisticamente significativa com as incapacidades, observando-se maiores proporções de incapacidades entre aqueles com menor escolaridade ($p < 0,001$). O sexo não apresentou associação com as incapacidades, resultado encontrado também nesse estudo.

No estudo de Guimarães (2013) observou-se associação estatisticamente significativa entre sexo masculino ($p < 0,001$), idade acima de 40 anos ($p < 0,001$), escolaridade de 0 a 3 anos ($p < 0,001$), renda familiar de até um salário ($p < 0,05$), forma clínica dimorfa ($p < 0,001$) e classificação operacional multibacilar ($p < 0,001$) e incapacidade física.

Na tabela 3, observa-se que a chance de indivíduos com 15 anos ou mais ter incapacidade física é 4,84 vezes a chance de os menores de 15 anos desenvolverem incapacidade. Tais resultados assemelham-se aos encontrados no estudo desenvolvido por Moschioni *et al.* (2010) em Minas Gerais, no qual constatou em seu modelo logístico que ter idade igual ou maior de 15 anos aumenta a chance do indivíduo ter incapacidade física no momento do diagnóstico. Xavier *et al.* (2014), ao avaliar 200 pacientes com hanseníase, verificou que ter mais de 15 anos aumenta em, aproximadamente, 4 vezes, a chance de evoluir com algum grau de incapacidade.

Tabela 3 - Estimativas resultantes da aplicação do modelo de regressão logística binária múltipla para os casos novos notificados de hanseníase em Paço do Lumiar - MA, no período de 2006-2015

VARIÁVEIS	Crude OR ¹ (IC 95%)	Adjusted OR ² (IC 95%)
Faixa etária		
Menor de 15 anos*	1	1
15 anos ou mais	2,25 (0,70-10,06)	4,84 (1,26-25,62)
Raça/cor		
Parda*	1	1
Branca	1,89 (0,96-3,76)	3,08 (1,36-7,32)
Preta	2,32 (0,92-5,77)	2,87 (1,04-8,01)
Escolaridade		
Analfabeto	6,49 (1,66-32,13)	7,39 (1,75-39,09)
De 1 a 7 anos de estudo	1,28 (0,67-2,47)	1,48 (0,73-3,04)
8 anos ou mais de estudo*	1	1
Procedência		
Rural*	1	1
Urbana	3,36 (1,03-11,83)	4,76 (1,28-19,59)
Classificação Operacional		
Paucibacilar*	1	1
Multibacilar	2,02 (1,08-3,80)	4,38 (2,02-10,08)

Nota: ¹Razão de chances bruta; ²Razão de chances ajustada; IC = Intervalo de confiança; *Categoria de referência.

Para Lana *et al.* (2008), indivíduos com 15 anos ou mais têm uma chance 2,61 vezes de desenvolver incapacidade física em relação aos menores de 15 anos. A maior frequência de maiores de 15 anos com incapacidade, provavelmente, deve-se ao longo período de incubação da doença, que varia de 2 a 7 anos e, pela sua cronicidade (BERNARDES *et al.*, 2009; GUIMARÃES, 2013).

Quanto a raça/cor, verifica-se que a chance de pessoas com raça/cor branca e preta terem incapacidade física é 3,08 e 2,87 vezes a chance das pessoas com raça/cor parda, respectivamente (Tabela 3). Não foram encontrados estudos mostrando uma relação estatisticamente significativa com a presença de incapacidade física, visto que no Maranhão há predomínio da cor parda, devido ao processo de colonização, miscigenação, movimentos migratórios, dinâmica de ocupação territorial e organização espacial (RIBEIRO JÚNIOR; VIEIRA; CALDEIRA, 2012; SARMENTO *et al.*, 2015).

No que concerne à escolaridade, constata-se que indivíduos analfabetos têm 7,89 vezes a chance de ter incapacidade física em relação aos que tem 8 anos ou mais de estudo (Tabela 3). Estudo realizado por Moschioni *et al.* (2010) também mostrou que indivíduos sem escolaridade têm maior chance de desenvolver incapacidade física. O mesmo foi encontrado em Montes Claros-MG em um estudo realizado por Ribeiro Júnior, Vieira e Caldeira (2012), no qual constatou-se que pacientes com escolaridade igual ou inferior a oito anos têm 2,73 vezes a chance de desenvolver incapacidade física em relação àqueles com mais anos de estudo.

Amaral e Lana (2008) ao analisarem 889 casos de hanseníase na microrregião de Almenara, observaram que pessoas com menos de 4 anos de estudo têm chance de 1,32 vezes de desenvolver incapacidades físicas que aqueles com mais de 4 anos. Isso porque, a baixa escolaridade pode dificultar a compreensão do processo saúde-doença e, conseqüentemente o acesso aos serviços de saúde de forma oportuna e a adesão do tratamento, ampliando, portanto, a vulnerabilidade dos indivíduos a adquirirem alguma incapacidade física (OLIVEIRA; MACEDO, 2012).

Em relação a procedência, pessoas residentes na zona urbana têm 4,76 vezes a chance de ter incapacidade física que as residentes da zona rural (Tabela 3). Nos estudos de Freitas, Duarte e Garcia (2014), municípios mais urbanizados tiveram uma razão da taxa de incidência de 1,53 (IC 95%: 1,40-1,67) em comparação com aqueles que eram menos urbanizados. Kerr-Pontes *et al.* (2004) observaram que os municípios mais urbanizados e mais populosos apresentavam maior chance de os indivíduos serem diagnosticados com grau de incapacidade. Os autores concluíram que a urbanização não planejada e descontrolada aumenta a desigualdade social, reduzindo a capacidade para diagnosticar a hanseníase, como resultado das dificuldades enfrentadas pelos habitantes de acesso aos serviços de saúde com uma equipe adequadamente treinada.

Oliveira *et al.* (2010) acrescenta que altos percentuais de incapacidade física em moradores da zona urbana podem ser explicados pela presença de famílias numerosas residindo nas regiões periféricas das cidades, locais que geralmente apresentam baixas condições socioeconômicas e deficiência no saneamento básico.

No que diz respeito a classificação operacional, verifica-se que indivíduos com classificação operacional multibacilar têm 4,38 vezes a chance de ter incapacidade física em relação aos classificados como paucibacilar (Tabela 3). Resultados equivalentes foram encontrados por Moschioni *et al.* (2010). Os autores afirmam que a classificação operacional multibacilar aumenta a chance de o indivíduo ter incapacidade física no momento do diagnóstico. Tal afirmação é confirmada nos estudos de Xavier *et al.* (2014) e Ribeiro Júnior, Vieira e Caldeira (2012), nos quais observaram que indivíduos que desenvolvem a forma multibacilar possuem de 4 a 9,49 vezes a chance de evoluir com algum grau de incapacidade em relação a quem desenvolve a forma paucibacilar, respectivamente.

Ramos e Souto (2010), ao estudarem pacientes hansenianos em Várzea Grande-MT, observaram que houve maior prevalência de incapacidades entre os pacientes multibacilares em relação aos paucibacilares. Tal fato gera preocupação, já que indivíduos multibacilares são considerados as principais fontes de transmissão da doença (SARMENTO *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou associação estatisticamente significativa entre ter incapacidade física e as variáveis preditoras faixa etária de 15 anos ou mais, raça/cor branca e preta, escolaridade analfabeto, procedência urbana e classificação operacional multibacilar. Desta forma, oferece contribuições ao apontar fatores relacionados às incapacidades físicas de pacientes com hanseníase. Essas contribuições poderão oferecer elementos aos projetos dos gestores e formuladores de políticas de saúde para inovação e reorganização dos sistemas de saúde no enfrentamento desse agravo.

A principal limitação deste estudo se deu pelas lacunas nas variáveis, presença de dados ignorados e inconsistências no tipo da classificação operacional. O preenchimento adequado dos campos presentes na ficha de notificação é de extrema relevância para obtenção da qualidade de um dado. Diante disso, faz-se necessário educação permanente de todos os profissionais envolvidos no processo desde o preenchimento da ficha de notificação da hanseníase até a inserção dos registros no sistema de informação do agravo.

É importante também o desenvolvimento de políticas públicas de incentivo destinadas a profissionais e gestores que objetivem a avaliação e classificação adequada dos casos, assim como o diagnóstico oportuno e serviços de seguimento. Acredita-se que se as unidades de saúde adotassem a realização de ações educativas frequentes para a população em geral como estratégia de diagnóstico e tratamento oportuno seria a medida eficaz para prevenir o comprometimento e a incapacidade em pacientes com hanseníase.

REFERÊNCIAS

ALVES, C. J. M.; BARRETO, J. A.; FOGAGNOLO, L.; CONTIN, L. A.; NASSIF, P. W. Avaliação do grau de incapacidade dos pacientes com diagnóstico de hanseníase em serviço de dermatologia do estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 4, p. 460-461, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000400025>

AMARAL, E. P.; LANA, F. C. F. Análise espacial da hanseníase na microrregião de Almenara, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 61, p. 701-707, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672008000700008>

ASSIS, B. P. N. **Fatores de risco para desenvolvimento de incapacidade física em casos novos de hanseníase, notificados em serviço de referência de Belo Horizonte, no período de 2005-2010**. 2013. 109f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

BARBOSA, F. P. S.; MELLO, I. F.; PIRES, J. C. R.; MARGARIDA, T. C.; JUNIOR SILVA, J. L. R.; SANTANA, C. F. NEUROLOGICAL DISABILITIES CAUSED BY LEPROSY IN A HEALTH UNIT OF ANÁPOLIS-GO BETWEEN 2011 AND 2013. **Rev. Educ. Saúde**, v. 4, n. 2, p. 03-10, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública**: manual técnico-operacional. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação. **Registro ativo: número e percentual, casos novos de hanseníase**: número, coeficiente e percentual, faixa etária, classificação operacional, sexo, grau de incapacidade, contatos examinados, por estados e regiões, Brasil, 2015. Disponível em: <<http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/julho/07/tabela-geral-2015.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2017.

BERNARDES, C. A.; SANTOS, A. F.; PADOVANI, C. T. J.; SANTOS, L. F.; HANS FILHO, G. Incapacidade física em hansenianos de Campo Grande – Mato Grosso do Sul. **Hansenologia Internationalis**, v. 34, n. 1, p. 17-25, 2009.

FREITAS, L. R. S.; DUARTE, E. C.; GARCIA, L. P. Leprosy in Brazil and its association with characteristics of municipalities: ecological study, 2009–2011. **Tropical Medicine and International Health**, v. 19, n. 10, p. 1216–1225, 2014. <https://doi.org/10.1111/tmi.12362>

- GUIMARÃES, L. S. **Incapacidade física em pessoas afetadas pela hanseníase**: estudo após alta medicamentosa. 2013. 92f. Dissertação (Mestrado em Neurociências) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, 2013.
- KERR-PONTES, L. R.; MONTENEGRO, A. C.; BARRETO, M.L.; WERNECK, G. L.; FELDMIEIER, H. Inequality and leprosy in Northeast Brazil: an ecological study. **International Journal of Epidemiology**, v.33, p. 262–269, 2004. <https://doi.org/10.1093/ije/dyh002>
- LANA, F. C. F.; AMARAL, E. P.; LANZA, F. M.; SALDANHA, A. N. S. L. Desenvolvimento de incapacidades físicas decorrentes da hanseníase no Vale do Jequitinhonha, MG. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 16, n. 6, p. 993-997, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692008000600009>
- MONTEIRO, L. D.; ALENCAR, C. H. M.; BARBOSA, J. C.; BRAGA, K. P.; CASTRO, M. D.; HEUKELBACH, J. Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no norte do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 5, p. 909-920, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000500009>
- MOSCHIONI, C.; ANTUNES, M. F.; GROSSI, M. A. F.; LAMBERTUCCI, J. R. Risk factors for physical disability at diagnosis of 19.283 new cases of leprosy. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 1, p. 19-22, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000100005>
- OLIVEIRA, F. F. L.; MACEDO, L. C. Perfil epidemiológico dos portadores de hanseníase em um município da região centro-oeste do Paraná. **SaBios: Revista de Saúde e Biologia**, v. 7, n. 1, p. 45-51, 2012.
- OLIVEIRA, T. A. P.; CARVALHO, C. L.; GALICIELLI, R.; SANTANGELO, E. M.; SOUZA, R. A. Estudo das incapacidades dos casos notificados de hanseníase em uma gerência regional de saúde do Vale do Jequitinhonha entre 2001 e 2008. **Hansenologia Internationalis**, v. 35, n. 1, p. 45-52, 2010.
- PIERI, F. M.; RAMOS, A. C. V.; CRISPIM, J. A.; PITIÁ, A. C. A.; RODRIGUES, L. B. B.; SILVEIRA, T. R. S.; ARCÊNIO, R. A. Fatores associados às incapacidades em pacientes diagnosticados de hanseníase: um estudo transversal. **Hansenologia Internationalis**, v. 37, n. 2, p. 22-30, 2012.
- RAMOS, J. M. H.; SOUTO, F. J. D. Incapacidade pós-tratamento em pacientes hansenianos em Várzea Grande, estado do Mato Grosso. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 3, p. 293-297, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000300016>
- RIBEIRO, G. C.; LANA, F. C. F. Physical disabilities in leprosy: characterization, factors related and evolution. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 495-502, 2015.
- RIBEIRO, V. S.; AQUINO, D. M. C.; ALENCAR, C. H. M.; CALDAS, A. J. M. Características clínicas e epidemiológicas da hanseníase no estado do Maranhão, 2001 a 2009. **Revista Pesquisa e Saúde**, v. 14, n. 2, p. 81-86, 2013.
- RIBEIRO JÚNIOR, A. F.; VIEIRA, M. A.; CALDEIRA, A. P. Perfil epidemiológico da hanseníase em uma cidade endêmica no norte de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, v. 10, n. 4, p. 272-277, 2012.
- SARMENTO, A. P. A.; PEREIRA, A. M.; RIBEIRO, F.; CASTRO, J. L.; ALMEIDA, M. B.; RAMOS, N. M. Perfil epidemiológico da hanseníase no período de 2009 a 2013 no município de Montes Claros (MG). **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 13, n. 3, p. 180-184, 2015.
- VIEIRA, M.S.; NASCIMENTO, M.V.F.; MOREIRA, W.C.; VERA, S.O.; SOUSA, V.X.S.; VIANA, M.R.P. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de União-PI no período de 2010-2013. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 4, p. 120-126, 2015.
- XAVIER, M. B.; TAVARES, N. C. S.; CORRÊA, S. C.; GONÇALVES, B. K.; RAMOS, M. M. A. B.; MACEDO, G. M. M. Correlação entre as formas clínicas da hanseníase e o grau de incapacidade neurológica. **Revista Paraense de Medicina**, v. 28, n. 2, p. 15-21, 2014.