

INCIDÊNCIA DE HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS ACOMPANHADOS NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ, MARANHÃO, ENTRE 2004 E 2010

Ariadne Siqueira de Araujo Gordon¹
Janildes Maria Silva Gomes²
Ana Cristina Pereira de Jesus Costa³
Maria Aparecida Alves de Oliveira Serra⁴
Marcelino Santos Neto⁵
Marilia Brasil Xavier⁶

GORDON, A. S. de A.; GOMES, J. M. S.; COSTA, A. C. P. de J.; SERRA, M. A. A. de O.; SANTOS NETO, M.; XAVIER, M. B. Incidência de hanseníase em menores de 15 anos acompanhados no município de Imperatriz, Maranhão, entre 2004 e 2010. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 21, n. 1, p. 19-24, jan./abr. 2017.

RESUMO: Objetivou-se estimar a incidência global e em casos índices de hanseníase e traçar o perfil sócio demográfico em menores de 15 anos no município de Imperatriz, Maranhão. Realizou-se um estudo longitudinal retrospectivo dos casos de hanseníase no município, utilizando-se dados obtidos das notificações do agravo junto ao SINAN NET. A população do estudo compreendeu 284 casos novos notificados no período entre 2004 e 2010. A análise dos dados utilizou os testes Qui-quadrado de Pearson ou o Exato de Fischer. Evidenciou-se elevados coeficientes de detecção no ano de 2005 (83,38/ 100.000 hab.), incapacidade física no diagnóstico em 2004 (39,62%) e de contatos examinados (24,44%). Houve predomínio de casos no sexo masculino (51,06%), cor parda (55,65%), faixa etária de 10-14 anos (60,22%) e com escolaridade média de 6-11 anos (59,8%). A maioria das formas clínicas notificadas foi do tipo indeterminada (40,13%), tendo como predominante o grau de incapacidade física II (21,1%). Não foram estatisticamente significantes as diferenças proporcionais entre as formas clínicas (p-valor=0,056); ao passo que a escolaridade apresentou associação significativa (p<0,0001) com a ocorrência da doença entre menores de 15 anos de idade. Conclui-se que a hanseníase continua uma doença de fácil disseminação, considerando a frequência de casos novos.

PALAVRAS-CHAVE: Hanseníase. Incidência. Menores de 15 anos.

INCIDENCE OF LEPROSY IN PATIENTS AGED 15 OR YOUNGER CARED IN THE MUNICIPALITY OF IMPERATRIZ, MARANHÃO, BETWEEN 2004 AND 2010

ABSTRACT: The purpose of this study was to estimate the global incidence and cases indexes of leprosy and to design the socio-demographic profile in children under 15 years of age in the municipality of Imperatriz, in the state of Maranhão, Brazil. A longitudinal retrospective study of leprosy cases in the municipality was performed, using information generated by the disease reports in SINAN NET. Data collection included 284 patients reported from 2004 to 2010, classified as new cases. Data analysis used Pearson's Chi-square test or Fisher's exact test. There were high detection coefficients in 2005 (83.38/100.000 inhabitants), physical incapacity in the diagnosis in 2004 (39.62%) and in examined contacts (24.44%). There was a predominance of male (51.06%), brown color (55.65%), aged between 10-14 years (60.22%), and average schooling of 6-11 years (59.8%). Most of the clinical forms reported were of the indeterminate type (40.13%), with predominance of physical incapacity degree II (21.1%). The proportional differences between the clinical forms (p-value = 0.056) were not statistically significant, while schooling presented a significant association (p <0.0001) with the occurrence of the disease among children under 15 years of age. It can be concluded that leprosy remains a disease with easy spread when considering the rate of new cases.

KEYWORDS: Incidence. Leprosy. Under 15 years.

Introdução

A hanseníase é uma doença causada pela actinobactéria intracelular obrigatória, *Mycobacterium leprae*, também conhecida como bacilo de Hansen, com afinidade por células cutâneas e nervos periféricos. Essa doença instala-se

e pode se multiplicar no organismo da pessoa infectada. A transmissão se faz de forma direta, por via respiratória, sendo necessária predisposição e ter contato íntimo e prolongado com o doente sem tratamento (HERZMANN et al., 2016).

O diagnóstico da hanseníase é essencialmente clínico realizado por meio de exame dermatoneurológico para

DOI: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v21i1.2017.6072>

¹Enfermeira. Mestre em Doenças Tropicais /Universidade Federal do Pará (2012). Especialização em Auditoria dos Serviços Em Saúde (2003)/ Universidade de Ribeirão Preto e Docência Na Saúde(2015) Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Ministério da Saúde. Professora Assistente II da Universidade Federal do Maranhão/ Departamento De Enfermagem- Campus Imperatriz. End: Rua Joaquim Nabuco, 04 Vila Parati Imperatriz MA Cep: 65913510. Tel: 99 988015140. Email: ariadelle@hotmail.com

²Enfermeira. Mestre em Doenças Tropicais /Universidade Federal do Para(2012). Professora Titular da Universidade Ceuma e Professora Titular da Faculdade de Imperatriz. Email: janildes.green@hotmail.com

³Enfermeira. Doutora Em Enfermagem (2016) e Mestre em Enfermagem (2013) /Universidade Federal do Ceara. Professora Adjunta I do Curso de Enfermagem UFMA, Campus Imperatriz -MA. Email: anacristina_itz@hotmail.com

⁴Enfermeira. Doutora em Ciências Médico- Cirúrgicas (2014) e Mestre em patologia Tropical (2011)/Universidade Federal do Ceara. Professora Assistente I da Universidade Federal do Maranhão. Email: cidinhaenfauc@yahoo.com.br

⁵Farmacêutico Bioquímico. Doutor em Ciências (DINTER USP/UFMA/UESC) pelo Programa de Enfermagem em Saúde Publica da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da universidade de São Paulo(EERP/USP) (2014). Mestre em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica / Pontifícia Universidade Católica do Goiás (PUC-GO) / Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Uni Evangélica (2009). Professor Adjunto II do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão- CCSST Imperatriz MA.

⁶Médica. Doutora em Neurociências e Biologia Celular/ Universidade Federal do Pará. Mestre em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários. Professora Titular em Dermatologia da Universidade do Estado do Pará e Adjunta III do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará. Email: mariliabrasil@terra.com.br

identificar lesões ou áreas de pele com alteração de sensibilidade e/ou comprometimento de nervos periféricos (sensitivo, motor e/ou autonômico) (BRASIL, 2008).

Todos portadores de hanseníase foram primeiramente comunicantes. Portanto, são considerados de importância epidemiológica significativa em termos de endemia e se tornam um grupo de risco vulnerável. O controle dos contatos intradomiciliares, pessoas que residem na mesma casa ou que tenham um convívio contínuo e prolongado com o doente, é fundamental (BRASIL, 2007).

O município de Imperatriz, MA, é um *cluster* importante de hanseníase, tendo número elevado de casos por ano, tanto de casos em menores de 15 anos como no número total de casos no município. A região não tem cobertura total da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e, conseqüentemente faltam ações no sentido de capturar precocemente esses pacientes menores de 15 anos, e o diagnóstico tardio é um fator somatório para dificultar a erradicação dos casos.

Considerando a necessidade de ações efetivas direcionadas às populações vulneráveis à ocorrência da doença e ainda o reconhecimento do território com maior carga da doença, objetivou-se estimar a incidência global de hanseníase em menores de 15 anos no município de Imperatriz, analisando a distribuição espacial e ações de vigilância preconizadas pelo Ministério da Saúde; bem como traçar o perfil sócio demográfico dos casos em menores de 15 anos, relacionar o número de contatos notificados comparados aos contatos examinados. avaliar o cumprimento das medidas preconizadas pelo Ministério da Saúde em ações de vigilância, aplicadas nos casos novos diagnosticados e nos contatos de portadores da doença pelos profissionais que atuam no atendimento de hanseníase e; ainda investigar, por meio do grau de incapacidade descrito na notificação, se houve diagnóstico tardio da doença.

Material e Métodos

O presente estudo consistiu em um estudo longitudinal retrospectivo sobre casos novos de hanseníase em pacientes menores de 15 anos, utilizando-se informações geradas pelas notificações do agravo junto ao sistema SINAN NET, e fornecidas pela coordenação do Programa de Hanseníase do município, após autorização da coordenadora de Atenção Básica do Município.

O estudo foi realizado em Imperatriz- MA, que possui uma área territorial 1.368,987 km², com uma população estimada de 252.320 habitantes e 102 estabelecimentos de saúde cadastrados no Sistema Único de Saúde (SUS). O município é localizado a 626 km da capital São Luís, e é considerado o segundo maior centro populacional, econômico, político e cultural do Maranhão. A cidade conta com apenas 23% de rede de esgoto e tem 86% de abastecimento de água potável. A taxa de analfabetismo é de 9,7% (IBGE, 2013).

Com relação aos indicadores sociais e econômicos, o município possui taxa de esperança de vida ao nascer de 73,2 anos; Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,73 e índice de exclusão social em torno de 0,6; incidência de pobreza de 55,28% e Índice de Gini de 0,46 (IBGE, 2012).

O município de Imperatriz é dividido em quatro distritos para melhor planejamento das ações e controle da Vigilância Epidemiológica. Cada distrito é composto por número

variável de bairros.

A população total do município é 247.553 habitantes e o número médio de habitantes do município menor de 15 anos no período é de 71.936 hab, representando 26,20 % do total de habitantes do município. A população alvo desta investigação foi constituída de todos os casos novos de hanseníase em menores de 15 anos atendidos, notificados e acompanhados no município de Imperatriz no período de 2004 a 2010, que constituiu-se de 284 pacientes.

Para a coleta de dados foram examinadas as fichas de notificação de todos os casos novos de hanseníase que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão. Os dados levantados neste estudo foram sócio-demográficos (idade, sexo, escolaridade, raça/cor) bem como número de contatos registrados e de contatos examinados no período; grau de incapacidade e distribuição espacial dos casos no município. As informações foram inseridas em um banco de dados e analisados usando o programa de computação Microsoft Excel 2007. As informações relativas à infecção pela hanseníase foram submetidas a uma análise univariada, testando-se a existência de associação entre variáveis independentes (fatores de risco) e a presença de infecção em menores de 15 anos.

Os indicadores epidemiológicos do Ministério da Saúde usados como parâmetros para os dados obtido foram:

- Coeficiente De Detecção Em < 15 Anos: Hiperendêmico: $\geq 10,00/100.000$ hab.; Muito Alto: 5,00 a 9,99/100.00 hab.; Alto: 2,50 a 4,99/100.000 hab. Médio: 0,50 a 2,49/100.000 hab.; Baixo: < 0,50/100.000 hab.
- % De Grau 2 De Incapacidade Física: Alto: $\geq 10,0\%$; Médio: 5,0 A 9,9%; Baixo: < 5,0%.
- % De Contatos Examinados: Bom: $\geq 75,0\%$; Regular: 50,0 A 74,9%; Precário: < 50,0%.

Os dados após a coleta foram digitados no Microsoft Office Excel 2003 e, após a digitação, foram exportados para o software estatístico *Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL)* versão 22.0 para tratamento e geração dos resultados.

Para a análise exploratória dos dados foram utilizadas medidas descritivas para as variáveis categóricas nominais e ordinais. As análises bivariadas foram aplicadas mediante uso dos testes Qui-quadrado de Pearson ou o Exato de Fischer. Considerou-se nível de confiança de 95% ($p \leq 0,05$).

Esta pesquisa foi realizada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Núcleo de Doenças Tropicais da UFPA, Protocolo No: 051/2011- CEP/NMT, e seguiu as normas da Resolução 196/96.

Resultados

A tabela 1 apresenta os dados relacionados aos indicadores epidemiológicos e operacionais de hanseníase no município de estudo. O coeficiente de detecção em menores de 15 anos do município de Imperatriz no período analisado é bastante alto (83,38/ 100.000 hab). A percentagem de pacientes com Grau de Incapacidade Física (GIF) no diagnóstico teve seu valor mais elevado em 2004 (39,62%) e em 2005 (28,33%). Todavia, tem-se no ano de 2008, um decréscimo no percentual de pacientes diagnosticados com hanseníase no município ($n=24,44\%$).

Tabela 1: Indicadores Epidemiológicos e Operacionais de Hanseníase, Imperatriz - MA, 2004 a 2010.

Indicadores / Ano	Casos Novos < 15 anos	Coef. Detecção <15 anos por 100 mil hab.	Casos Novos Geral	Coef. Detecção Geral por 100 mil Habitantes	% de pacientes com GIF 2 no diagnóstico	% de Contatos Examinados
2004	53	73,64	413	166,83	39,62	20,88
2005	60	83,38	512	206,82	28,33	23,92
2006	49	68,09	406	164	6,12	21,97
2007	39	54,19	365	147,44	7,69	22,98
2008	33	45,86	359	145,01	18,18	24,44
2009	33	45,86	278	112,29	24,24	21,67
2010	17	23,62	226	91,29	11,76	19,27

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

A Tabela 2 mostra que em 2005 o Maranhão teve maior coeficiente de detecção de 28,60/ 100.000 hab. e Imperatriz 83,38/ 100.000 hab. também em 2005.

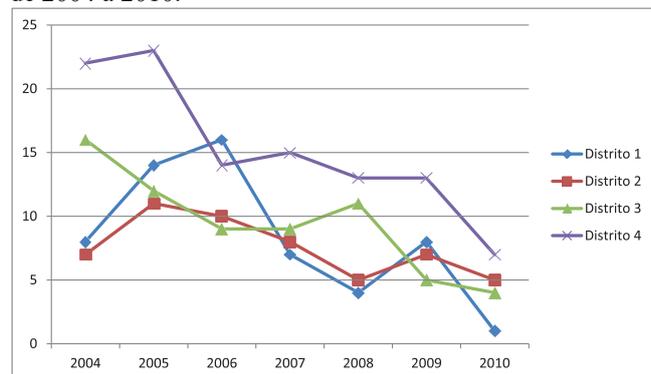
Tabela 2: Indicadores epidemiológicos e operacionais da hanseníase, Brasil x Maranhão x Imperatriz, 2004 a 2010.

Indicadores / Ano	Coef. Detecção < 15 anos por 100 mil hab. no Brasil	Coef. Detecção < 15 anos por 100 mil Hab. no Maranhão	Coef. Detecção < 15 anos por 100 mil Hab. em Imperatriz	Classificação de Endemia
2004	7,68	26,19	73,64	Hiperendêmico
2005	7,34	28,60	83,38	Hiperendêmico
2006	6,22	21,19	68,09	Hiperendêmico
2007	6,07	19,23	54,19	Hiperendêmico
2008	5,88	19,05	45,86	Hiperendêmico
2009	5,43	19,16	45,86	Hiperendêmico
2010	5,36	19,22	23,62	Hiperendêmico

Fonte: SINAN/SVS-MS 2011

A Figura 1 mostra a distribuição de casos por distrito no município de Imperatriz, em que se percebe que o Distrito 4 agrupa a maior quantidade de casos 37,69%, e no ano de 2004 concentrou 41,53% dos casos diagnosticados.

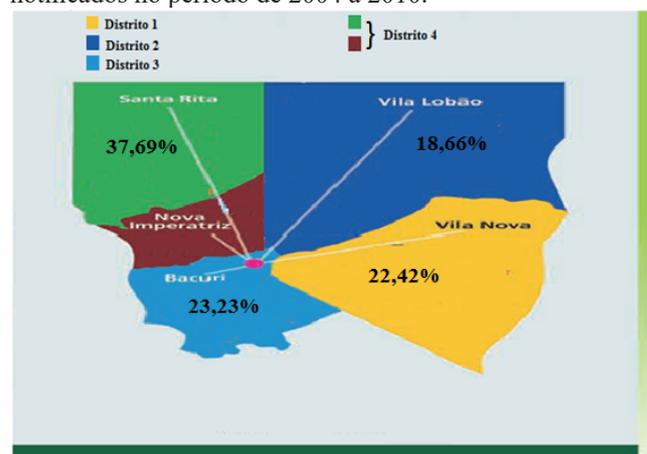
Figura 1: Distribuição espacial por distrito dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos notificados no período de 2004 a 2010.



Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

A Figura 2 representa a distribuição do município em distritos, e 37,69% dos casos em menores de 15 anos estão concentrados no Distrito 4.

Figura 2: Município de Imperatriz com distribuição espacial do total de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos notificados no período de 2004 a 2010.



Fonte: Secretaria Municipal de Imperatriz - MA.

A análise dos dados da tabela 3 aponta que não houve significância estatística entre os sexos para a variável raça/cor (p-valor=0,08). Ademais, não foram verificadas tendências estatisticamente significantes para a faixa etária entre os sexos (p-valor=0,39). Com relação à escolaridade, obteve-se diferenças proporcionais estatisticamente significantes entre os grupos (p-valor=<0,0001).

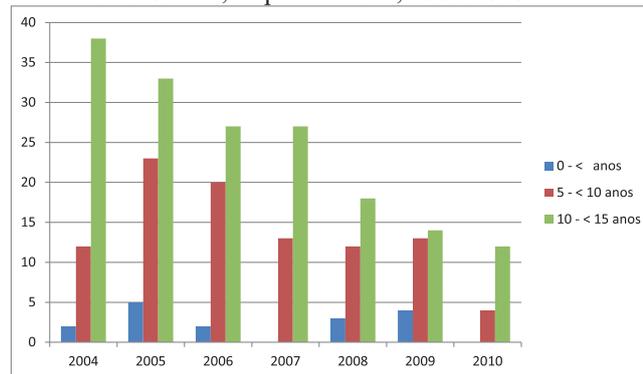
Tabela 3: Perfil dos pacientes notificados de hanseníase menores de 15 anos no período de 2004 a 2010.

Variáveis RAÇA/ COR	FEMININO		MASCULINO		p-valor	TOTAL	
	N	%	N	%		N	%
Branca	44	15,49	29	10,21	0,08	73	25,7
Preta	15	5,28	29	10,21		44	15,49
Parda	74	26,05	84	29,57		158	55,65
Amarelo	3	1,05	2	0,72		5	1,76
Indígena	2	0,72	1	0,35		3	1,05
Ignorado	1	0,35	-	-		1	0,35
FAIXA ETARIA							
0 - < 5 anos	6	2,11	10	3,53		16	5,63
5 - < 10 anos	52	18,32	45	15,84		97	34,15
10 - < 15 anos	81	28,51	90	31,69	0,39	171	60,22
ESCOLARIDADE							
Nenhum	1	0,35	4	1,39		5	1,74
1 a 3 anos de estudo	20	7,04	14	4,94	<0,0001	34	12,02
4 a 5 anos de estudo	38	13,37	36	12,68		74	26,08
6 a 11 anos de estudo	79	27,83	91	32,05		170	59,8
Ignorado	1	0,35	-	--		1	0,36
TOTAL	139	48,94	145	51,06		284	100

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

A figura 3 evidencia o predomínio da faixa etária de 10 a < 15 anos em todos os anos pesquisados, apresentando elevada concentração (n=38) no ano de 2004. Contudo, não observou-se diferença estatística relevante (p-valor=0,39).

Na Tabela 4 observou-se que a maioria das formas clínicas notificadas foi do tipo Indeterminada (40,13 %), tendo como predominante o grau de incapacidade física II (21,1 %). Não foram estatisticamente significantes as diferenças proporcionais entre as formas clínicas (p-valor=0,056).

Figura 3: Faixa etária dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos, Imperatriz MA, 2004-2010

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

Tabela 4: Distribuição das características segundo forma clínica e grau de incapacidade física em menores de 15 anos, no município de Imperatriz – MA, no período de 2004 a 2010.

Forma Clínica	Grau de Incapacidade Física								p-valor
	Grau 0		Grau I		Grau II		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Indeterminada	96	33,83	0	0	18	6,3	114	40,13	
Tuberculóide	70	24,6	0	0	20	7,1	90	31,7	0,056
Dimorfa	43	14,9	1	0,6	14	4,9	58	20,42	
Virchowiana	12	4,25	2	0,7	8	2,8	22	7,75	
TOTAL	221	77,8	3	1,1	60	21,1	284	100	

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Imperatriz- MA.

Discussão

No presente estudo, observa-se elevado coeficiente de detecção no número de pacientes menores de 15 anos com diagnóstico de hanseníase em Imperatriz, representando

mais de 10% do total de casos notificados. Verifica-se, ainda que, o percentual de pacientes com GIF 2 no diagnóstico foi de 6,12% e 7,69% em 2006 e 2007, respectivamente, um valor baixo comparado aos demais anos em que o percentual se manteve sempre acima de 10% que é o percentual consi-

derados alto pelos parâmetros utilizados. Dayal et al. (2016) afirmam que o diagnóstico precoce é influenciado por fatores operacionais. Logo, o percentual de casos com incapacidade física permite avaliar tanto o componente operacional quanto o epidemiológico, visto que o diagnóstico tardio favorece a manutenção de fontes de infecção.

A maioria dos doentes, quando diagnosticados precocemente, não apresenta incapacidades favorecendo o aumento com o tempo de duração da doença. Fato é que alguns pacientes das formas não polarizadas apresentavam grau de incapacidade física no momento do diagnóstico, o que de acordo com Mowla, et al. (2016), é necessário avaliar a qualidade da assistência ofertada, visto que o comprometimento dos profissionais atuantes na área em busca ativa resulta em melhor avaliação e acompanhamento de contatos e orientações.

A média do percentual de contatos examinados está muito abaixo do preconizado pelo Ministério da Saúde, que considera precário menos de 50% dos contatos examinados e o valor médio de pacientes examinados foi 24,44% (BRASIL, 2008). O município pesquisado possui um serviço de referência em hanseníase, contudo não impede que os profissionais das ESF assistam no diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos casos em áreas adstritas. Estudo relacionado de Lima et al. (2010) aponta que o despreparo e descompromisso do profissional de saúde nas áreas pertencentes à ESF colaboram para que haja muitas perdas no seguimento de tratamento de doenças crônicas e infectocontagiosas.

Ao confrontar-se os valores nacionais, estaduais e municipais, observa-se que o Brasil também é considerado uma área com coeficiente de detecção de índices elevados de hanseníase, pois todos os anos pesquisados estão acima de 5,0/ 100.000 hab.(BRASIL, 2007). O município de estudo pesquisado não possui cobertura total de equipes pela ESF, o que favorece à maior disseminação da doença, ausência de acompanhamento adequado dos contatos e diagnóstico precoce, com consequente aumento no número de incapacidades no momento do diagnóstico.

Ademais, percebe-se o predomínio de caso no Distrito 4, com 37,69% dos casos notificados no período estudado. Tal Distrito engloba os Bairros Santa Rita, Boca da Mata, São José e Nova Imperatriz, com alta densidade populacional e inexistência de saneamento básico, reduzido nível socioeconômico, o que os tornam fatores contribuintes para disseminação dessa e de outras doenças. No ano de 2004 teve a maior concentração de casos diagnosticados, justifica-se esse fato por se tratar de ano de eleições para prefeitura do município, e nesse período as ações de saúde são intensificadas em municípios pequenos como Imperatriz. Estudo de Lana, et al. (2007) na região do Vale do Jequitinhonha (MG) mostrou que a taxa de detecção geral média foi de 23,2 casos/ 100.000 habitantes, considerada hiperendêmica de acordo com os parâmetros adotados pelo Ministério da Saúde, ratificando a condição de região endêmica para hanseníase no Estado.

Não se observou relação significativa da doença com a variável sexo. Todavia, alguns estudos reportam o sexo masculino como sendo o de maior incidência, em virtude do maior número de homens trabalhando fora de casa, porém, atualmente esta relação de dinâmica trabalhista entre gêneros já se equipara, o que torna, portanto, um fator não prescindível (BARTH-JAEGGI et al., 2016; MA et al., 2016).

Embora não se tenha encontrado associação estatística com a faixa etária do estudo, saliente-se que a associação com a variável escolaridade representa importante achado estatístico e clinicamente relevante nesta pesquisa. Investigações acerca do tema referem que a pouca ou nenhuma escolaridade está diretamente relacionada ao reduzido conhecimento acerca da prevenção e controle da hanseníase (ZAMPARONI, 2016; THANGARAJU; DURAI; SHOKWATH ALI, 2016).

Neste estudo obteve-se que a maioria das formas clínicas notificadas nos casos novos foi do tipo indeterminada, sendo predominante o grau de incapacidade física II, representando diferenças proporcionais estatisticamente significantes. De acordo com o Ministério da Saúde, um percentual acima de 10% do total de pacientes com GIF 2 é considerado alto. Ademais, os resultados revelam possibilidades de erros no diagnóstico ou na notificação do caso, uma vez que a maior incidência de incapacidade se deu nas formas não polares (BRASIL, 2008).

A incapacidade pode ser prevenida por meio de diagnóstico precoce e orientação quanto a exercícios fortalecedores dos músculos mais afetados, a fim de evitar ou minimizar esse dano. Avanzi et al. (2016) reafirmam que a presença de incapacidades no momento do diagnóstico pode indicar que o mesmo está sendo tardio, devido se desenvolverem mais tardiamente, sugerindo um controle ineficaz da hanseníase, que quando presente nos menores de cinco anos pode ser potencialmente incapacitante pela precocidade do adoecimento e possibilidade de deformidades.

Segundo Stinear; Brosch (2016), medidas de prevenção e controle devem ser mantidas com o objetivo de detectar e tratar os casos o mais precocemente possível, uma vez que crianças respondem adequadamente a intervenção nos estágios iniciais da doença. Garg et al. (2016) asseveram que o mau desempenho das atividades previstas para a profilaxia da hanseníase, aliado ao longo período de incubação da doença, comprometem o impacto das mesmas na redução de novas fontes de infecção e contribuem para a morosidade da redução da endemia no país. Ao mesmo tempo ressaltam a contribuição fundamental dos profissionais de saúde, quanto a orientação do paciente no momento do diagnóstico e a valorização da vigilância de contatos, que não se esgota com o primeiro exame na unidade de saúde.

Conclusão

O estudo investigativo de indicadores epidemiológicos na hanseníase no município de Imperatriz no período 2004 a 2010 permitiu concluir que:

A incidência de hanseníase do município de Imperatriz mostrou-se muito alta, segundo indicadores de Ministério da Saúde, evidenciando que a hanseníase continua uma doença de fácil disseminação considerando a frequência de casos novos.

A distribuição dos casos no município ocorreu na área de maior aglomeração populacional e com condições sanitárias precárias, representadas pelo distrito 4.

O número de contatos examinados foi considerado precário, de acordo com indicadores do Ministério da Saúde.

O indicador operacional que avaliou grau de incapacidade no momento do diagnóstico apresentou-se alto, es-

pecificamente com GIF 2, demonstrando o diagnóstico tardio da hanseníase em menores de 15 anos no município.

Referências

AVANZI, C. et al. Red squirrels in the British Isles are infected with leprosy bacilli. **Science**. 2016 Nov 11; 354 (6313): 744-747.

BARTH-JAEGGI, T. et al. Leprosy Post-Exposure Prophylaxis (LPEP) programme: study protocol for evaluating the feasibility and impact on case detection rates of contact tracing and single dose rifampicin. **BMJ Open**. 2016 Nov 17; 6(11): e013633.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A responsabilidade da atenção básica no diagnóstico da hanseníase. Informe da atenção básica; Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. **Cadernos de Atenção Básica**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

DAYAL, R. et al. PCR targeting IS6110 in diagnosing tuberculosis in children in comparison to MGIT culture. **Indian J Tuberc**. 2016 Jul; 63 (3):154-157.

GARG, R. K. et al. Multiple nerve abscesses: An unusual manifestation of lepra reaction in a patient with borderline leprosy. **Neurol India**. 2016 Nov-Dec; 64(6): 1326-1328.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Censo Demográfico 2010**. Resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. p. 51. Disponível em: <ftp://FTP.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_Gerais_da_Amostra/resultados_gerais_amostra.pdf>. Acesso em 01 de Julho de 2016.

_____. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatísticas. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

HERZMANN, C. et al. Risk for latent and active tuberculosis in Germany. **Infection**. 2016 Nov 19.

LANA, F. C. F. et al. Hanseníase em menores de 15 anos no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. **Rev Bras Enferm**. v.60, n.6, p.696-700; 2007.

LIMA, H. M. N. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendidos em Centro de Saúde em São Luís, MA. **Rev Bras de Clínica Médica**; 2010.

MA, Y. et al. A Negative Feedback Loop Between Autophagy and Immune Responses in Mycobacterium leprae Infection. **DNA Cell Biol**. 2016 Nov 17.

MOWLA, M. R. et al. Leprosy Reactions in Post-elimination stage: the Bangladesh experience. **J Eur Acad Dermatol Venereol**. 2016 Nov 15. DOI: 10.1111/jdv.14049.

STINEAR, T. P.; BROSCH, R. Leprosy in red squirrels. **Science**. 2016. Nov 11;354(6313):702-703.

THANGARAJU, P.; DURAI, V.; SHOWKATH ALI, M. K. The role of etanercept in refractory erythema nodosum leprosum. **Int J Mycobacteriol**. 2016 Sep; 5 (3): 368-369.

ZAMPARONI, V. Leprosy: disease, isolation, and segregation in colonial Mozambique. **Hist Cienc Saúde Manguinhos**. 2016 Nov 16:0.

Recebido em: 12/09/2016

Aceito em: 13/12/2016