

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE CAMPINAS, SP: EXPLORANDO FICHAS DE NOTIFICAÇÃO

Beatriz Olmo Salles<sup>1</sup>  
Aguinaldo Gonçalves<sup>2</sup>  
Carlos Roberto Padovani<sup>3</sup>

*EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY IN AN  
UNIVERSITARY HOSPITAL IN CAMPINAS, SP: EXPLORING  
NOTIFICATION PROTOCOLS*

### RESUMO

**Introdução:** A documentação de casos novos de hanseníase em Fichas de Notificação é estratégia para auxiliar no controle da enfermidade, visto que delas são extraídas informações clínicas e laboratoriais de seus portadores. **Objetivo:** Explorar o conteúdo informacional das Fichas de Notificação de Casos Novos de hanseníase do Sistema de Informação de Agravos de Notificação atendidos no Hospital e Maternidade Celso Pierro em Campinas-SP, em período definido de estudo, com o escopo de traçar perfil epidemiológico local. **Metodologia:** Estudo observacional descritivo transversal em que a coleta de dados totalizou 97 Fichas de Notificação de Hanseníase, referentes aos anos de 2007 a 2013. Codificação mediante planilha padronizada, seguida de arquivamento na forma de banco de dados e análise estatística pelo Software SPSS e testes de Tukey e Kruskal-Wallis, complementada pelo teste de Dunn. Todas as inferências estatísticas foram realizadas ao nível 5% de significância. **Resultados:** A maioria dos casos revelou-se do sexo masculino, faixa etária de 15 a 44 anos, com lesões cutâneas em número superior a 5, multibacilar, virchowiana, com grau 0 de incapacidade física, baci-

Salles BO, Gonçalves A, Padovani CR. Perfil Epidemiológico da Hanseníase em Hospital Universitário de Campinas, SP: Explorando Fichas de Notificação. *Hansen Int.* 2015; 40 (2): p. 36-47.

losopia negativa e esquema terapêutico inicial de 12 doses. Constatou-se baixa detecção em menores de 15 anos, embora elevado número de doentes com grau II de incapacidade física, acima do valor definido pelo Ministério da Saúde como um dos critérios para diagnóstico precoce. **Conclusões:** O exposto sugere necessidade de notificação epidemiológica presente e constante, com registros de dados contínuos, além de padronização no ato de transcrição das informações nas Fichas de Notificação.

**Palavras-chave:** hanseníase; epidemiologia; notificação.

Submetido em: 01/05/2016

Aceito em: 05/08/2016

- 1 Acadêmica de Medicina, Bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa em Iniciação Científica, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil.
- 2 Docente Pesquisador, Coordenador do Grupo de Epidemiologia e Saúde da Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da Vida, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil.
- 3 Professor Titular, Departamento de Bioestatística, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil.

## ABSTRACT

**Introduction:** The documentation of new leprosy cases in Notification Protocols is an important strategy for control, as clinical and laboratory aspects of the patients are extracted from the notifications. **Objective:** To explore the information content in Notification Protocols about new cases of leprosy in the Information System for Notifiable Diseases attended on the Celso Pierro Hospital and Maternity in Campinas-SP, during a defined period, with the scope of describing the local epidemiological profile. **Methodology:** This is a cross-sectional observational study enrolling data referring to a total of 97 Notification Protocols of leprosy cases notified in the period from 2007 to 2013. Registers on codified sheets, storage in specific data base and statistical processing by SPSS program, Tukey and Kruskal-Wallis tests, complemented with the Dunn test. All the statistical inferences were performed with a 5% significance level. **Results:** Most of the cases were from male, the age group was from 15 to 44 years old, with skin lesions above 5, multibacillary, lepromatous, grade zero disabilities, negative smear and initial treatment received was multidrugtherapy/12doses. The disease was found to occur less in people under 15 years old, although there is a high level of patients with grade two disabilities, which is a level above what is defined by the Brazilian Ministry of Health as one of the criteria to early diagnosis. **Conclusions:** This study suggests for better leprosy control the need of present and constant epidemiological notification, with recording of continuous data, besides standardizing the transcription of reporting forms.

**Keywords:** leprosy; epidemiology; notice

## INTRODUÇÃO

O Brasil é a nação que possui a mais elevada taxa de prevalência de hanseníase no mundo<sup>1</sup>, com coeficiente de prevalência de 14,2 casos para cada 100.000 habitantes em 2013, o que, em números absolutos, refere-se a 28.445 enfermos em tratamento, apresentando relevantes variações regionais e estaduais. Quanto ao coeficiente de detecção em menores de 15 anos para esse mesmo ano, contatou-se valor de 5,03 a cada população de 100.000, correspondendo à incidência de 2.439 doentes nessa faixa etária, parâmetro de endemicidade considerado muito alto<sup>2</sup>.

No que diz respeito ao Sudeste, de acordo com Lastória e Abreu<sup>3</sup>, já se atingiu a meta de eliminação da hanseníase, isto é, obtiveram-se registros inferiores a 1 caso para cada 10.000 indivíduos. Entretanto, a

distribuição da doença, assim como em todo o país, é desigual, e cerca de 25% dos municípios dessa região apresentam alta endemicidade, sugerindo que medidas de intervenção ainda são requisitadas.

Em São Paulo registraram-se 4,91 casos novos para 100.000 habitantes em 2007 e 3,89 em 2012 e, especificamente em Campinas, localidade da presente investigação, 4,78 e 4,01 respectivamente nos mesmos períodos<sup>4</sup>. Constata-se assim que os números parecem apontar para tendência ao decréscimo na taxa de incidência, embora sejam mais elevados no município, mesmo se tratando da cidade que ostenta o 28º posto em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano entre todas as 5.565 do Brasil, em 2010<sup>5</sup>. Em decorrência, cogitou-se pertinente averiguar recorte da respectiva situação em nosso meio. Escolheu-se o Hospital e Maternidade Celso Pierro (HMCP), o qual completou, em 2015, 36 anos de funcionamento. É caracterizado como grande polo de atendimento, referência regional para população de aproximadamente 400 mil pessoas. Com capacidade instalada para 400 leitos, possui 310 atualmente em atividade<sup>6</sup>.

Vale dizer, a presente investigação objetivou explicitar o perfil clínico-demográfico dos doentes registrados na referida instituição, em período definido de observação, tomando como ferramenta de coleta de dados a notificação epidemiológica de casos novos de hanseníase. Visou-se, desse modo, construir-se um ensaio de pesquisa operacional relevante para a dinâmica local da relação saúde-doença, a partir da utilização de instrumento setorial básico.

De fato, a Ficha de Notificação (F.N.) é a porta de entrada ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) semelhante a um roteiro, específico para cada afecção, o qual deve ser preenchido e analisado pelos serviços municipais de vigilância ou por unidades locais de saúde aptas para realização da investigação epidemiológica. A partir delas, é possível recolher informações que auxiliem no reconhecimento da fonte infecciosa, dos seus meios de transmissão e na identificação de áreas de risco. Informando elementos para magnitude, transcendência, potencial de disseminação, relevância social e econômica, vulnerabilidade e compromissos internacionais<sup>7</sup>, as F.N. constituem o meio utilizado para comunicar à autoridade sanitária o aparecimento dos agravos, a fim de serem instauradas medidas de intervenção específicas, com o propósito de prevenir e controlar expansão, definir prioridades e alocar recursos.

É imprescindível que se possa ter rigor na obtenção desses dados, visto que corresponde a um dos quatro fatores que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais influenciam no número de casos

novos detectados em determinado local, ao lado da capacidade dos profissionais de saúde em realizar diagnóstico exato e precoce, da qualidade ao monitorar e supervisionar ações dos gestores e do alcance máximo das ações de saúde, de modo a abranger todos os habitantes<sup>8</sup>.

## MATERIAL E MÉTODOS

Elaborou-se estudo comparativo multifásico observacional transversal descritivo de retro-análise<sup>9</sup>.

A coleta de dados foi realizada na Unidade de Vigilância em Saúde (VISA) do HMCP, a partir das 97 F.N. de hanseníase do SINAN, relativos ao período de 2007 a 2013. Informatização e armazenamento dos registros foram feitos pelo programa Microsoft Office Excel, versão 2010; o processamento pelo Software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) e a análise pelas provas de Tukey e Kruskal-Wallis, complementada pelo teste de Dunn<sup>10</sup>. Os resultados descritivos, relativos às medidas de posição e variabilidade, são apresentados sob forma tabular<sup>11-12</sup>. Todas as inferências estatísticas foram realizadas ao nível 5% de significância<sup>13</sup>.

Os indicadores extraídos de cada F.N. foram: idade, sexo, quantidade de lesões, classificação operacional, forma clínica, grau de incapacidade física, baciloscopia, esquema terapêutico inicial, número de contatos registrados, intervalo de tempo entre diagnóstico e início do tratamento, modo de detecção, modo de entrada e intervalo de tempo entre diagnóstico e notificação.

Algumas das informações encontradas, devido ao seu não preenchimento ou caligrafia incompreensível,

foram reavaliadas pessoalmente pelos funcionários responsáveis pelo setor da VISA.

Este estudo constitui parte de amplo projeto aprovado pelo Comitê de Ética da Pesquisa em Seres Humanos da Puc Campinas (CAAE 18760413.0.0000.5481, Parecer 385.474).

## RESULTADOS

A Tabela 1 introduz as medidas descritivas da idade, intervalo de tempo entre diagnóstico e notificação e início do tratamento e número de contatos registrados. Buscando a identificação de flutuações temporais da hanseníase, constatou-se ausência de diferenças significativas no período do ensaio, exceto quanto ao ano de 2007 para a medida do intervalo de tempo entre diagnóstico e notificação. Para este mesmo parâmetro, nos anos de 2011 e 2013 também se verificou significância transicional.

A tabela 2 apresenta as distribuições de frequências observadas em relação às demais variáveis consideradas. Os principais resultados de ambas são evidenciados no quadro 1.

A tabela 3, com finalidade de comparar os achados encontrados na presente pesquisa com os descritos na literatura, permite apontar semelhanças e divergências entre os estudos. O principal destaque é em relação à dissociação entre o predomínio de multibacilares, uso de poliquimioterapia-12 doses (PQT/MB/12doses) e baciloscopia negativa, pois esta condição não corresponde ao esperado quando se observa a classificação operacional majoritariamente constituída por multibacilares e terapêutica prevalecendo administração de PQT/MB/12doses.

**Tabela 1** – Medidas descritivas das variáveis quantitativas estudadas, segundo ano.

Variáveis estudadas/Medidas descritivas	Anos						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Idade (em anos)</b>							
Valor mínimo	20,0	20,0	10,0	21,0	15,0	9,0	24,0
Mediana	44,5	37,0	46,5	52,0	39,5	45,0	40,5
Valor máximo	81,0	76,0	61,0	81,0	54,0	80,0	87,0
Média (p> 0,05)	42,5	43,2	43,7	52,8	38,7	41,7	44,5
Desvio padrão	17,2	19,4	13,6	19,2	15,0	19,0	18,4
<b>Tempo entre diagnóstico e notificação (em dias)</b>							
Valor mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana (p<0,001)	6,5 <sup>a</sup>	0,0 <sup>a</sup>	0,0 <sup>a</sup>	0,0 <sup>a</sup>	4,5 <sup>ab</sup>	0,0 <sup>a</sup>	1,5 <sup>ab</sup>
Valor máximo	324,0	7,0	109,0	20,0	24,0	164,0	115,0
Média	28,6	1,9	12,4	1,8	9,0	7,0	12,9
Desvio padrão	79,4	3,0	32,8	5,6	11,1	31,8	32,8
<b>Tempo entre diagnóstico e início do tratamento (em dias)</b>							
Valor mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana (p>0,05)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Valor máximo	22,0	28,0	112,0	20,0	24,0	25,0	28,0
Média	4,6	3,5	12,6	2,0	5,5	1,9	6,5
Desvio padrão	6,7	9,2	33,4	5,7	9,8	4,9	9,7
<b>Contatos registrados</b>							
Valor mínimo	0,0	1,0	1,0	1,0	3,0	0,0	1,0
Mediana (p>0,05)	2,5	3,0	3,0	3,0	5,0	3,0	4,0
Valor máximo	6,0	9,0	6,0	6,0	16,0	8,0	9,0
Média	3,1	3,7	2,7	3,4	6,8	3,2	4,8
Desvio padrão	2,1	2,9	1,5	1,3	5,0	2,3	3,0

\*Letras minúsculas distintas sobrescritas: diferença significativa entre os anos (p<0,001).

\*Letras minúsculas iguais sobrescritas: diferença não significativa ao nível de 5% de significância.

\*Ausência de letras minúsculas sobrescritas: não houve diferença estatística ao longo do tempo

**Tabela 2** – Distribuição de frequências das variáveis qualitativas estudadas, segundo ano.

Variáveis estudadas	Anos													
	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Abs(n°)	Rel(%)												
<b>Idade (em anos)</b>														
0-14	0	0,00	0	0,00	1	7,14	0	0,00	0	0,00	2	7,41	0	0,00
15-44	7	43,75	5	55,56	4	28,57	4	30,77	4	66,67	11	40,74	6	50,00
45-59	7	43,75	2	22,22	8	57,15	3	23,08	2	33,33	8	29,63	3	25,00
≥60	2	12,50	2	22,22	1	7,14	6	46,15	0	0,00	6	22,22	3	25,00
<b>Sexo</b>														
Masculino	11	68,75	6	66,67	6	42,86	8	61,54	2	33,33	22	81,48	3	25,00
Feminino	5	31,25	3	33,33	8	57,14	5	38,46	4	66,67	5	18,52	9	75,00
<b>Quantidade de lesões</b>														
Ausência	0	0,00	2	22,22	2	14,29	1	7,70	1	16,67	2	7,41	1	8,33
Única	6	37,50	0	0,00	4	28,57	2	15,38	0	0,00	5	18,52	0	0,00
Várias (≤5)	2	12,50	2	22,22	4	28,57	2	15,38	2	33,33	5	18,52	4	33,33
Numerosas (>5)	8	50,00	5	55,56	4	28,57	8	61,54	3	50,00	15	55,55	7	58,34
<b>Classificação operacional</b>														
Multibacilares														
Paucibacilares	11	68,75	8	88,89	7	50,00	11	84,62	6	100,00	19	70,37	10	83,33
	5	31,25	1	11,11	7	50,00	2	15,38	0	0,00	8	29,63	2	16,67
<b>Forma clínica</b>														
Indeterminada	2	12,50	1	11,11	3	21,44	1	7,69	0	0,00	10	37,04	2	16,67
Tuberculóide	4	25,00	1	11,11	4	28,57	1	7,69	2	33,33	3	11,11	2	16,67
Dimorfa	6	37,50	3	33,33	4	28,57	4	30,77	3	50,00	2	7,41	3	25,00
Virchowiana	4	25,00	4	44,45	1	7,13	7	53,85	1	16,67	12	44,44	4	33,33
Não registrada	0	0,00	0	0,00	2	14,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	8,33
<b>Grau de incapacidade física</b>														
0	14	87,50	7	77,78	12	85,71	12	92,31	2	33,33	21	77,77	10	83,34
I	1	6,25	0	0,00	2	14,29	0	0,00	3	50,00	2	7,41	1	8,33
II	1	6,25	2	22,22	0	0,00	1	7,69	1	16,67	2	7,41	0	0,00
Não registrado	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	7,41	1	8,33
<b>Bacilosopia</b>														
Positiva	5	31,25	4	44,44	4	28,57	2	15,38	3	50,00	8	29,63	5	41,67
Negativa	10	62,50	5	55,56	9	64,29	11	84,62	2	33,33	17	62,96	7	58,33
Não registrada	1	6,25	0	0,00	1	7,14	0	0,00	1	16,67	2	7,41	0	0,00
<b>Esquema terapêutico inicial</b>														
PQT/PB/6doses	5	31,25	1	11,11	7	50,00	2	15,38	1	16,67	9	33,33	2	16,67
PQT/MB/12doses	11	68,75	8	88,89	7	50,00	10	76,93	5	83,33	18	66,67	9	75,00
Outros	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	7,69	0	0,00	0	0,00	1	8,33
<b>Modo de detecção</b>														
Encaminhamento	11	68,75	3	33,33	10	71,43	12	92,31	5	83,33	25	92,60	6	50,00
Demanda espontânea	5	31,25	4	44,45	4	28,57	1	7,69	1	16,67	1	3,70	3	25,00
Outros	0	0,00	2	22,22	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	3,70	3	25,00
<b>Modo de entrada</b>														
Caso novo	13	81,25	7	77,78	12	85,71	11	84,62	4	66,66	22	81,49	8	66,67
TMM	1	6,25	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	3,70	0	0,00
TOM	1	6,25	0	0,00	0	0,00	1	7,69	1	16,67	0	0,00	1	8,33
TOE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	7,69	0	0,00	1	3,70	0	0,00
Recidiva	0	0,00	2	22,22	2	14,29	0	0,00	1	16,67	3	11,11	2	16,67
Outros	1	6,25	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	8,33
<b>Total</b>	16	100,00	9	100,00	14	100,00	13	100,00	6	100,00	27	100,00	12	100,00

\*Abs... Absoluta; Rel... Relativa.

\*TMM... Transferência do mesmo município; TOM... Transferência de outro município; TOE... Transferência de outro estado

**Quadro 1** – Principais resultados clínico-epidemiológicos encontrados.

Tabelas	Variável	Diferença/predomínio observados
1	Idade	Ausência de diferença significativa
2	Sexo	Masculino em quatro dos sete anos estudados (2007, 2008, 2010 e 2012)
3	Quantidade de lesões	Numerosas, exceto em um dos anos (2009), quando houve a mesma frequência para lesões únicas, várias e numerosas
4	Classificação operacional	Multibacilares, exceto no ano de 2009, quando houve mesma quantidade documentada de pauci e multibacilares
5	Forma clínica	Virchowiana em quatro dos sete anos verificados (2008, 2010, 2012 e 2013). No demais, Dimorfa, sendo em 2009 igualdade de Tuberculóides e Dimorfos
6	Grau de incapacidade física	Grau 0, à exceção de um dos anos (2011), quando foi observado maior registro de grau I
7	Baciloscopia	Negativação bacilar em todos os anos, exceção apenas em 2011
8	Esquema terapêutico inicial	PQT/MB/ 12doses, em todo o período
9	Intervalo de tempo entre diagnóstico e notificação, em dias	Diferença significante em apenas um dos sete anos estudados (2007)
10	Intervalo de tempo entre diagnóstico e início do tratamento, em dias	Ausência de diferença significativa
11	Modo de detecção	Encaminhamento, exceto em um dos anos (2008) em que se constatou maior quantidade de demanda espontânea
12	Modo de entrada	Caso novo, em todos os anos
13	Número de contatos registrados	Ausência de diferença significativa

**Tabela 3** – Comparação de distribuições de frequência, em percentuais, entre estudos

Variável	Caxias-MA (Lima et al <sup>14</sup> )	Uberaba/MG (Miranzi, Pereira e Nunes <sup>15</sup> )	Salvador/BA (Pinto et al <sup>16</sup> )	Recife/PB (Tei- xeira, Silveira e Franca <sup>17</sup> )	João Pessoa/PB (Brito et al <sup>18</sup> )	Campinas-SP (Presente investigação)
<b>Idade (em anos)</b>						
0-14	-	2,00	-	4,00	-	3,20
0-15	-	-	11,50	-	-	-
0-19	11,50	-	-	-	-	-
15-34	-	24,40	-	-	-	-
14-44	-	-	-	54,20	-	44,30
16-44	-	-	52,80	-	-	-
20-39	28,20	-	-	-	-	-
35-64	-	59,60	-	-	-	-
40-59	26,90	-	-	-	-	-
41-58	-	-	22,90	-	-	-
45-59	-	-	-	30,40	-	31,90
≥ 60	-	-	12,80	11,40	-	20,60
60-79	26,90	-	-	-	-	-
≥ 65	-	14,00	-	-	-	-
80-99	6,40	-	-	-	-	-
<b>Sexo</b>						
Masculino	55,10	55,40	44,50	65,20	53,77	59,80
Feminino	44,90	44,60	55,50	34,80	46,23	40,20
<b>Forma Clínica</b>						
Indeterminada	24,40	5,30	7,50	-	17,65	19,60
Tuberculoide	19,20	7,90	31,00	-	26,62	17,60
Virchowiana	25,60	17,10	20,30	-	24,12	34,10
Dimorfa	30,80	69,70	43,30	-	31,62	25,70
Não registrada	-	-	-	-	-	3,00
<b>Baciloscopia</b>						
Positiva	41,00	34,10	37,30	11,90	43,82	32,30
Negativa	56,40	52,10	62,70	27,90	56,18	63,50
Não registrada	2,60	13,80	-	60,20	-	4,20
<b>Classificação Operacional</b>						
Multibacilar	59,00	85,30	61,70	50,20	57,26	74,20
Paucibacilar	41,00	12,90	38,20	49,80	42,74	25,80
Não registrada	-	1,80	-	-	-	-
<b>Esquema terapêutico inicial</b>						
PQT/PB/6 doses	-	-	35,00	-	41,89	27,80
PQT/MB/12 doses	-	-	65,00	-	55,78	70,10
Outros	-	-	-	-	2,33	2,10
<b>Quantidade de lesões</b>						
Ausência	-	-	-	-	2,28	9,20
Única	-	-	-	-	29,87	17,50
Várias (≤ 5 lesões)	-	-	-	-	26,46	21,70
Numerosas (> 5 lesões)	-	-	-	-	41,39	51,60
<b>Grau de incapacidade</b>						
0	-	63,05	81,50	-	75,27	81,20
I	-	28,57	13,40	-	18,87	9,40
II	-	8,38	5,10	-	5,86	7,30
Não registrado	-	-	-	-	-	2,10

## DISCUSSÃO

No plano epidemiológico descritivo, a apreciação corrente dos dados obtidos revela que os mesmos são concordantes com o conhecido para a realidade mais geral da doença, inclusive a nível municipal, com o predomínio da afecção em homens, adultos, multibacilares. Na verdade, quanto a este último aspecto, Campinas registrou nos anos de 2007, 2010 e 2012, respectivamente, 131, 101 e 115 casos novos, dos quais apenas 55, 38 e 44 paucibacilares<sup>4</sup>. Inobstante, cada um dos indicadores adotados merece perspectiva mais aprofundada, procedida a seguir.

No referente à idade dos doentes, observa-se pouco acometimento de menores de 15 anos (3,20%) por parte das ocorrências notificadas no HMCP, o que diverge da média constatada de casos novos no Brasil em 2010 (7,10%), segundo Oliveira, Assis e Silva<sup>19</sup>, com valores acima do indicado por Aquino *et al.*<sup>20</sup>. Com esse registro, é possível sugerir-se controle da expansão da endemia na região, uma vez que é prioridade da política atual brasileira quantificar especificamente tais pessoas, já que indicam focos de infecção ativos e transmissão recente.

Com efeito, a população mais acometida no hospital, em termos de faixa etária, revelou-se a economicamente produtiva, entre 15 e 44 anos, seguido da entre 45 a 59 anos, o que é semelhante ao estudo de Conte *et al.*<sup>21</sup>, os quais defendem mais discussões a respeito dessa característica, pelos problemas que acarreta o fato tanto para o indivíduo e sua família, quanto para a sociedade. Lobo *et al.*<sup>22</sup> e Paes *et al.*<sup>23</sup> igualmente registraram maior frequência de doentes próximo a esse intervalo de idade, porém os primeiros constataram 28% de sua população sendo menor de 15 anos.

A associação do sexo masculino com idade economicamente ativa, ambos predominantes no estudo, também foi vista por Ferreira, Ignotti e Gamba<sup>24</sup> e Kaimal e Thappa<sup>25</sup>. Verificou-se que o desenvolvimento da hanseníase é duas vezes maior em homens<sup>26</sup>, tendo em vista os valores culturais de autocuidado da mulher<sup>27</sup>, embora em determinadas regiões haja restrição do seu acesso a serviços de saúde<sup>28</sup>.

No que diz respeito à quantidade de lesões, é relevante constatar que, uma vez detectados 9,20% dos indivíduos sem as mesmas, reforça-se a necessidade de formação médica capacitada, para que haja diagnóstico e conduta médica apropriados. A categoria mais frequente durante o período foi a de numerosas (51,60%), reiterando os achados de Mello, Popoaski e Nunes<sup>29</sup> (52,70%). Tais autores, inclusive, observaram a correlação desse quesito com a maioria dos doentes

apresentarem a enfermidade na forma multibacilar, fato igualmente registrado por Sobrinho e Mathias<sup>30</sup>, sendo que estes identificam as múltiplas lesões como decorrentes de fase avançada da moléstia, sugerindo ausência de diagnóstico suficientemente precoce.

Ademais, condiz com o alto número de lesões dermatológicas a presença de casos multibacilares, classificação operacional que corresponde à principal forma de transmissão da enfermidade, posto que expõe carga bacilar elevada em mucosas e na derme, possibilitando a eliminação de bacilos no ambiente<sup>31</sup>. Essa situação se acentua quando enfermos são reconhecidos<sup>32</sup>.

De igual forma, Gonçalves, Sampaio e Antunes<sup>33</sup> relatam atraso para que se possa realizar o diagnóstico. Argumenta-se que se deva a episódios de falhas na análise dos sinais e sintomas, somado ao fato de não haver rede de atenção primária qualificada de modo a atuar de maneira adequada<sup>34</sup>.

Outra variável que corrobora para a suposição de intervenção tardia são os altos índices registrados das formas clínicas virchowiana e dimorfa, no presente estudo, bem como nos de Souza e Bacha<sup>35</sup>, Sobrinho e Mattos<sup>36</sup> e Durães *et al.*<sup>37</sup>.

Romão e Mazzoni<sup>38</sup> associam as polarizações da doença com o grau de incapacidade física dos enfermos e, portanto, defendem que esse indicador seria imprescindível na detecção de casos novos, até porque o Ministério da Saúde preconiza o uso do grau II de incapacidade como critério para se avaliar indiretamente a prevalência<sup>39</sup>. Essa variável foi recentemente incluída na lista dos indicadores-chave a serem monitorados, uma vez que seus valores indicam a carga de sujeitos com lesões incapacitantes<sup>40</sup>. De acordo com a OMS, sua importância se dá à medida que tais índices sugerem o nível de ocorrência da moléstia na comunidade, além de, operacionalmente, ser mais simples de reconhecer a doença através deles do que de seus primeiros sinais. Além disso, ainda defende a OMS que a exploração desse indicador com outros pode orientar hipóteses de casos subnotificados, bem como dimensionar quão necessária é a existência de medidas de prevenção das incapacidades e propostas de reabilitação física e social.

Assim, os padrões definidos pelo Ministério da Saúde preconizam que menos de 5% dos doentes diagnosticados devem apresentar grau II de incapacidade física, para que signifique detecção precoce de casos<sup>41</sup>. O valor de 7,30% da presente pesquisa sugere média magnitude para o grau II por compreender valores situados acima de 5%, mas abaixo de 10%, a exemplo dos 7,90% de Lana, Carvalho e Davi<sup>42</sup>. Para se obter o percentual almejado, Pacheco, Aires e Sei-

xas<sup>43</sup> propõem que o acompanhamento ao enfermo no seu tratamento e reabilitação deva ser específico, a fim de que o mesmo mantenha-se próximo ao serviço de saúde.

Quanto ao grau 0 de incapacidade física, foi o mais frequente entre os casos notificados pelo HMCP, com 81,20%, fato, de outra parte, presente em vários estudos<sup>44</sup>. Lembram Pinto *et al.*<sup>16</sup> que, mesmo com o atraso no diagnóstico, os doentes podem apresentar o grau 0, pois a hanseníase tem evolução lenta e embora ausentes as limitações morfo-funcionais não significa que não haja sintomas e inclusive espessamento dos nervos periféricos.

Relativamente à baciloscopia, 63,50% foram registradas como negativas, resultado assemelhado aos 63,40% encontrados por Oliveira *et al.*<sup>45</sup>, o que diverge do que era esperado ao correlacionar essa variável com a classificação operacional e conduta terapêutica. Isso porque com o predomínio visto de formas multibacilares e prescrição PQT/MB/12doses, esperavam-se maiores índices baciloscópicos positivos.

Outra singularidade identificada foi quanto à correlação das formas clínicas com o esquema terapêutico inicial, em que seria de se observarem valores similares de doentes virchowianos e dimorfos tratados com PQT/MB/12 doses, enquanto que o constatado foi de 59,80% daqueles e 70,10% destes.

Pode-se interpretar a questão no sentido de que divergências tão recorrentes estejam evidenciando o não reconhecimento operacional devido ao significado estratégico das F.N. no controle da hanseníase e, por extensão, no planejamento e gestão das ações de saúde em determinado território. Realmente não é raro surpreenderem-se dificuldades decorrentes de má qualidade dos registros. Destacadamente, cabe lembrar duas delas: documentação manual dos campos, que pode dificultar a clareza do texto, culminando em interpretação incorreta das informações, e a duplicidade de notificações do mesmo caso. Somado a isso, é frequente o não preenchimento de algumas lacunas essenciais ou ainda redação posterior ao atendimento, por outros profissionais/auxiliares de saúde<sup>46</sup>.

Alternativas que visam minimizar a obtenção de tais dados equivocados com o intuito de informar a situação atual da doença no país e criar medidas viáveis para sua contenção, são a descentralização da assistência à hanseníase e a amplificação do número dos agentes comunitários de saúde e médicos nas Unidades Básicas de Saúde<sup>47</sup>. O objetivo é melhorar o acesso da população ao sistema de saúde, ao aumentar a área de abrangência do serviço, disponibilizando recursos para diagnóstico, tratamento, prevenção das

incapacidades físicas e monitorização dos comunicantes<sup>48</sup>.

Uma das lacunas a serem evitadas com essa maior sistematização do processo a nível regional é garantir a notificação dentro da semana epidemiológica da ocorrência do diagnóstico, de acordo com o que prevê o Ministério da Saúde<sup>2</sup>. Isso porque, como pôde ser observado no estudo, em 2013, por exemplo, um dos casos foi documentado somente após 115 dias do diagnóstico, além de que, na média, dos sete anos pesquisados, quatro obtiveram média superior a sete dias de intervalo de tempo entre diagnóstico e notificação.

Maior atenção às redes de atendimento regionais, por meio da descentralização de ações, também é necessária para que menor número de doentes seja admitido através do encaminhamento. Esse modo de detecção é visto como majoritário tanto no HMCP, quanto no estudo de Gomes *et al.*<sup>49</sup>.

Segundo Pinto Neto *et al.*<sup>50</sup> e Lana *et al.*<sup>51</sup>, isso se deve ao fato de que os outros modos de detecção, que incluem os exames coletivos e os de contato, pouco frequentes nos registros desse estudo, assim como no de Opromolla, Dalben e Cardim<sup>52</sup>, são os mais fiéis no reconhecimento da enfermidade e colaboram na precocidade do diagnóstico. A pouca aplicação desses recursos no hospital universitário em questão pode indicar que a busca ativa é pouco praticada e, como defendem Selvasekar *et al.*<sup>53</sup>, a sua não execução prejudica o controle das regiões acometidas pela hanseníase.

A propósito, no que diz respeito à busca passiva, Mello, Popoaski e Nunes<sup>29</sup> encontraram predomínio dos modos de detecção encaminhamento ou demanda espontânea (90,90%), na mesma direção da presente investigação (95,80%), e reiteram que esses números refletem em baixa realização de busca ativa de novos casos e exames dos comunicantes, apesar de grande parte dos doentes referirem contatos domiciliares.

Considerar e destacar os contatos referidos pelos enfermos é signficante, pois todos os portadores de hanseníase já foram comunicantes inicialmente e, portanto, os mais próximos ao doente constituem relevante grupo de risco<sup>54</sup>. Ademais, reforça essa afirmação Van Beers, Hatta e Klatser<sup>55</sup> concluírem haver cerca de nove vezes mais chance de que contatos intradomiciliares adquiram a moléstia e quatro vezes mais entre os vizinhos.

Outro dado é que, segundo a OMS/OPAS<sup>56</sup>, estudos indicaram que os conviventes com os paucibacilares têm duas vezes maior risco de contrair o bacilo. Ora, quando se trata dos comunicantes com indiví-

duos multibacilares, a probabilidade de adoecer passa a ser de quatro a dez vezes mais. Assim, como na presente pesquisa encontrou-se maioria dos doentes pertencentes às formas multibacilares, a identificação dos contatos é essencial para redução de casos novos.

## CONCLUSÃO

Observou-se nos registros feitos no HMCP durante período definido, apesar de baixa detecção em menores de 15 anos, a presença de elevado número de doentes com grau II de incapacidade física, acima do preconizado pelo Ministério da Saúde, bem como predomínio das formas clínicas virchowiana e dimorfa, multibacilares, responsáveis pela manutenção da transmissão; possivelmente o diagnóstico está sendo tardio.

Evidencia-se que a obtenção de informações como essas, basilares para a compreensão do comportamento da doença e efetivação de respectivas intervenções a nível populacional, explicita a fundamental relevância da Ficha de Notificação Epidemiológica como recurso fundamental no processo de gestão do estado de saúde de determinado território, ainda que nem sempre reconhecida e praticada como tal.

## AGRADECIMENTOS

Aos integrantes do Grupo de Epidemiologia e Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Campinas; às funcionárias da Unidade de Vigilância em Saúde do Hospital e Maternidade Celso Pierro, Samira de Oliveira Santin, Maria Marleide de Oliveira e Gabriela Caroline Amaral da Silva.

## REFERÊNCIAS

- 1 World Health Organization. Global leprosy: update on the 2012 situation [Internet]. *Wkly Epidemiol Rec.* 2013 [cited 2016 Ago 08];88(35):365-80. Available from: <http://www.who.int/wer/2013/wer8835.pdf?ua=1>.
- 2 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
- 3 Lastória JC, Abreu MAMM. SBD-RESP na busca ativa de casos de hanseníase. *An Bras Dermatol.* 2011;86(3):613-8. doi: 10.1590/S0365-05962011000300039.
- 4 Ministério da Saúde (BR). DATASUS: indicadores de morbidade. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. [citado em 2016 Maio 20]. Disponí-

vel em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/d0206.def>.

- 5 Brasil. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro; 2013. Disponível em: [http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/campinas\\_sp](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/campinas_sp).
- 6 Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Hospital Maternidade da PUC-Campinas: história e valores do HMCP [Internet]. Campinas: Hospital e Maternidade Celso Pierro; c2014. [citado em 2016 Maio 19]. Disponível em: <http://www.hospitalda-puc-campinas.com.br/historia-e-valores/>.
- 7 Penna GO, Domingues CMAS, Siqueira Junior JBS, Elkhoury ANSM, Cechinel MP, Grossi MAF, et al. Doenças dermatológicas de notificação compulsória no Brasil [Internet]. *An Bras Dermatol.* 2011 [cited 2016 Ago 08];86(5):865-77. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n5/en\\_v86n5a02.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n5/en_v86n5a02.pdf).
- 8 World Health Organization. Enhanced Global Strategy for further reducing the disease burden due to leprosy: plan period 2011-2015. Geneva: WHO; 2009. Report No.: SEA-GLP-2009.3.
- 9 Rouquayrol MZ, Gurgel M. *Epidemiologia & Saúde.* 7a ed. Rio de Janeiro: Medbook; 2012.
- 10 Zar JH. *Biostatistical analysis.* 5a ed. New Jersey: Prentice Hall; 2009.
- 11 Padovani CR. Introdução à Bioestatística. In: Campana AO, editor. *Introdução à investigação clínica.* São Paulo: Trianon; 1995. p. 21-9.
- 12 Instituto Brasileiro de Normas e Estatísticas. *Normas de apresentação tabular.* 3a ed. Rio de Janeiro: IBGE; 1993.
- 13 Gonçalves A. Os testes de hipóteses como instrumental de validação da interpretação (estatística inferencial). In: Marcondes MA, Lakatos EM. *Técnicas em pesquisas.* São Paulo: Atlas; 1982. p. 173-181.
- 14 Lima LS, Jadão FRS, Fonseca RNM, Silva Junior GF, Barros Neto RC. Caracterização clínica-epidemiológica dos pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Caxias, MA [Internet]. *Rev Soc Bras Clín Méd.* 2009 [citado em 2016 Ago 08];7(2):74-83. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2009/v7n2/a001.pdf>.
- 15 Miranzi SSC, Pereira LHM, Nunes AA. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2010;43(1):62-7. doi:10.1590/S0037-86822010000100014
- 16 Pinto RA, Maia HF, Silva MAF, Marback M. Perfil clínico epidemiológico dos pacientes notificados com hanseníase em um hospital especializado em

- Salvador, Bahia [Internet]. Rev B. S. Publica Miolo. 2010 [citado em 2016 Ago 08];34(4):906-18. Disponível em: <http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/82/88>.
- 17 Teixeira MAG, Silveira VM, França ER. Características epidemiológicas e clínicas das reações hansênicas em indivíduos paucibacilares e multibacilares, atendidos em dois centros de referência para hanseníase, na Cidade de Recife, Estado de Pernambuco [Internet]. Rev Soc Bras Med Trop. 2010 [citado em 2016 Ago 08];43(3):287-92. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v43n3/15.pdf>.
  - 18 Brito KKG, Araújo DAL, Uchôa REMN, Ferreira JDL, Soares MJGO, Lima JO. Epidemiologia da hanseníase em um estado do Nordeste brasileiro. Rev Enferm. UFPE. 2014;8(8):2686-3693. doi: 10.5205/reuol.6081-52328-1-SM.0808201415
  - 19 Oliveira VM, Assis CRD, Silva KCC. Levantamento epidemiológico da hanseníase no nordeste brasileiro durante o período de 2001-2010. Scire Salutis. 2013;3(1):16-27. doi: <http://dx.doi.org/10.6008%2FESS2236-9600.2013.001.0002>.
  - 20 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. 2003;36(1):57-64. doi: 10.1590/S0037-86822003000100009.
  - 21 Conte ECM, Magalhães LCB, Cury MRCO, Soubhia RMC, Nardi SMT, Paschoal VDA, et al. Situação Epidemiológica da hanseníase no município de São José do Rio Preto, SP, Brasil [Internet]. Arq Cienc Saúde. 2009 [citado em 2016 Ago 08];16(4):149-54. Disponível em: [http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-16-4/IDK1\\_out-dez\\_2010.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-16-4/IDK1_out-dez_2010.pdf).
  - 22 Lobo JR, Barreto JCC, Alves LL, Crispim LC, Barreto LA, Duncan LR, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase através de exame de contato no município de Campos dos Goytacazes, RJ [Internet]. Rev Soc Bras Clin Med. 2011 [citado em 2016 Ago 08];9(4):283-87. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n4/a2187>.
  - 23 Paes ALV, Santos HV, Borges MMG, Penha PGC. Perfil clínico epidemiológico de portadores de hanseníase. Rev Para Med. 2010;24(3/4):29-33. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2010/v24n3-4/a2341.pdf>
  - 24 Ferreira SB, Ignotti E, Gamba MA. Recidivas de casos de hanseníase no Estado de Mato Grosso. Rev Saúde Pública. 2010;44(4):1-7. doi: 1590/S0034-89102010000400008.
  - 25 Kaimal S, Thappa DM. Relapse in leprosy. Indian J Dermatol Venereol Lepro. 2009;75(2):126-35. doi: 10.4103/0378-6323.48656.
  - 26 Bakker MI, Hatta M, Kwenang A, Van Mosseveld PV, Faber WR, Klatser PR, et al. Risk factors for developing leprosy - a population-based cohort study in Indonesia [Internet]. Lepr Rev. 2006 [cited 2016 Ago 08];77(1):48-61. Available from: <https://www.lepra.org.uk/platforms/lepra/files/lr/Mar06/Lep048-061.pdf>.
  - 27 El-Hassan LA, Khalil EA, El-Hassan AM. Socio-cultural aspects of leprosy among the Masalit and Hawsa in the Sudan [Internet]. Lepr Rev. 2002 [cited 2016 Ago 08];73(1):20-8. Available from: <https://www.lepra.org.uk/platforms/lepra/files/lr/Mar02/0004.pdf>.
  - 28 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase: 2011-2015: diretrizes operacionais (atualizadas). Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
  - 29 Mello RS, Popoaski MCP, Nunes DH. Perfil dos pacientes portadores de Hanseníase na Região Sul do Estado de Santa Catarina no período de 01 de janeiro de 1999 a 31 de dezembro de 2003 [Internet]. ACM. Arquivos catarinenses de medicina. 2006 [cited 2016 Ago 08];35(1): 29-36. Available from: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/352.pdf>.
  - 30 Sobrinho RAS, Mathias TAF. Perspectivas de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública no Estado do Paraná, Brasil. Cad Saúde Pública. 2008;24(2):303-14. doi: 10.1590/S0102-311X2008000200009.
  - 31 Lima HMN, Sauaia N, Costa VRL, Coelho Neto GT, Figueiredo PMS. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendidos em Centro de Saúde em São Luís, MA [Internet]. Rev Soc Bras Clin Med. 2010 [citado em 2016 Ago 08];8(4):323-27. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n4/a007.pdf>.
  - 32 Figueiredo IA, Silva AAM. Aumento na detecção de casos de hanseníase em São Luís, Maranhão, Brasil, de 1993 a 1998: a endemia está em expansão? Cad Saúde Pública. 2003;19(2):439-45. doi: 10.1590/S0102-311X2003000200010.
  - 33 Gonçalves SD, Sampaio RF, Antunes CMF. Fatores preditivos de incapacidades em pacientes com hanseníase. Rev Saúde Pública. 2009;43(2):267-74. doi: 10.1590/S0034-89102009000200007.
  - 34 Opromolla PA, Dalben I, Cardim M. Análise da distribuição espacial da hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. Rev Bras Epidemiol. 2005; 8(4):356-64. doi: 10.1590/S1415-790X2005000400004.

- 35 Souza CS, Bacha JT. Delayed diagnosis of leprosy and the potential role of educational activities in Brazil [Internet]. *Lepr Rev*. 2003 [cited 2016 Ago 08];74(3):249-58. Available from: <https://www.lepra.org.uk/platforms/lepra/files/lr/Sept03/09-249.pdf>.
- 36 Sobrinho SK, Mattos ED. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no município de Londrina/PR. *UNOPAR Cient, Ciênc Biol Saúde*. 2009;11(4):9-14. Disponível em: <http://www.pgskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/viewFile/1424/1364>
- 37 Durães SMB, Guedes LS, Cunha MD, Magnanini MMF, Oliveira MLWDR. Estudo epidemiológico de 107 focos familiares de hanseníase no município de Duque de Caxias - Rio de Janeiro, Brasil. *An Bras Dermatol*. 2010;85(3):339-45. doi: 10.1590/S0365-05962010000300007.
- 38 Romão ER, Mazzoni, AM. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Guarulhos, SP. *Rev Epidemiol Control Infect*. 2013;3(1):22-7. Doi: 10.17058/reci.v3i1.334
- 39 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- 40 World Health Organization. Global leprosy situation [Internet]. *Wkly Epidemiol Rec*. 2010 [cited 2016 Ago 08];35(85):337-48. Available from: <http://www.who.int/wer/2010/wer8535.pdf?ua=1>.
- 41 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Programa Nacional de Controle da Hanseníase*. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- 42 Lana FCF, Carvalho APM, Davi RFL. Perfil epidemiológico da hanseníase na microrregião de Araçuaí e sua relação com ações de controle. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2011;15(1):62-7. doi: 10.1590/S1414-81452011000100009.
- 43 Pacheco MAB, Aires, MLL, Seixas ES. Prevalência e controle de hanseníase: pesquisa em uma ocupação urbana de São Luís, Maranhão, Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2014;9(30):23-30. doi: 10.5712/rbmfc9(30)690
- 44 Pimentel MIF, Nery JAC, Borges E, Gonçalves RR, Sarno EN. O exame neurológico inicial na hanseníase multibacilar: correlação entre a presença de nervos afetados com incapacidades presentes no diagnóstico e com a ocorrência de neurites francas. *An Bras Dermatol*. 2003;78(5):561-8. doi: 10.1590/S0365-05962003000500005.
- 45 Oliveira SN, Hennemann GV, Ferreira FLF, Azevedo AS, Forster AC. Avaliação epidemiológica da Hanseníase e dos serviços responsáveis por seu atendimento em Ribeirão Preto-SP no ano de 1992 [Internet]. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 1996 [citado em 2016 Ago 08];29(1):114-22. Disponível em: [http://revista.fmrp.usp.br/1996/vol29n1/avaliacao\\_epidemiologica\\_hansenia.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/1996/vol29n1/avaliacao_epidemiologica_hansenia.pdf).
- 46 Paschoal VDA, Nardi SMT, Cury MRCO, Lombardi C, Virmond MCL, Silva RMDN, et al. Criação de banco de dados para sustentação da pós-eliminação em hanseníase. *Cienc Saúde Coletiva*. 2011;16(1):1201-10. doi: 10.1590/S1413-81232011000700052.
- 47 Dessunti EM, Soubhia Z, Alves E, Aranda CM, Barro MPAA. Hanseníase: o controle dos contatos no município de Londrina-PR em um período de dez anos. *Rev Bras Enferm*. 2008;61(esp):689-93. doi: 10.1590/S0034-71672008000700006.
- 48 Moreira TMA. Avaliação da descentralização das ações programáticas de hanseníase: um estudo de caso [tese-doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2002.
- 49 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*. 2005;80(Suppl 3):283-88. doi: 10.1590/S0365-05962005001000004.
- 50 Pinto Neto JM, Villa TCS, Mencaroni DA, Gonzales TC, Gazeta CE. Considerações epidemiológicas referentes ao controle dos comunicantes de hanseníase [Internet]. *Hansen Int*. 2002 [citado em 2016 Ago 08];27(1):23-8. Disponível em: [http://www.iisl.br/revista/detalhe\\_artigo.php?id=10618](http://www.iisl.br/revista/detalhe_artigo.php?id=10618).
- 51 Lana FCF, Lanza FM, Velásquez-Melendez G, Branco AC, Teixeira S, Malaquias LCC. Distribuição da hanseníase segundo sexo no Município de Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil [Internet]. *Hansen int*. 2003 [citado em 2016 Ago 08];28(2):131-37. Disponível em: [http://www.iisl.br/revista/detalhe\\_artigo.php?id=10637](http://www.iisl.br/revista/detalhe_artigo.php?id=10637).
- 52 Opromolla PA, Dalben I, Cardim M. Análise geoestatística de casos de hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(5):907-13. doi: 10.1590/S0034-89102006000600022.
- 53 Selvasekar A, Geetha J, Nisha K, Manimozhi N, Jesudasan K, Rao PS. Childhood leprosy in endemic area [Internet]. *Lepr Rev*. 1999 [cited 2016 Ago 08];70(1):21-7. Available from: <http://leprev.iisl.br/>

pdfs/1999/v70n1/pdf/v70n1a06.pdf.

- 54 Vieira CSCA, Soares MT, Ribeiro CTSX, Silva LFG. Avaliação e controle de contatos faltosos de doentes com Hanseníase. *Rev Bras Enferm.* 2008;61(esp):682-8. doi: 10.1590/S0034-71672008000700005.
- 55 Van Beers SM, Hatta M, Klatser PR. Patient contact is the major determinant in incident leprosy: implications for future control [Internet]. *Int J Lepr Other Mycobact Dis.* 1999 [cited 2016 Ago 08];67(2):119-28. Available from: <http://hansen.bvs.isl.br/textoc/>

revistas/intjlepr/1999/pdf/v67n2/v67n2a01.pdf.

- 56 Organização Mundial da Saúde; Organização Pan Americana da Saúde. Manual para o controle da lepra. 2a ed. Washington: PAHO; 1989.

#### **FONTE DE FINANCIAMENTO:**

Fundo de Apoio à Iniciação Científica - FAPIC/ Reitoria – Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

---

Autor correspondente:  
Prof. Dr. Aguinaldo Gonçalves  
Rua Luverci Pereira de Souza, 1151  
Cidade Universitaria - Barão Geraldo  
CEP 13 083-730 - Campinas, SP  
[aguinaldogon@uol.com.br](mailto:aguinaldogon@uol.com.br)