

## DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE CATANDUVA, 2001-2016

### HANSENIASIS EPIDEMIOLOGICAL DATA IN THE MUNICIPALITY OF CATANDUVA, 2001-2016

### DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA HANSENÍASE EN EL MUNICÍPIO DE CATANDUVA, 2001-2016

Gabriela Garcia Agra Naufal\*, Letícia Galbier Ricetto Pegorari\*, Thaís Kestenbaum\*, Rafaela Marega Frigério Lopes\*\*

#### Resumo

**Introdução:** A Hanseníase, doença causada por *Mycobacterium leprae*, é um desafiante problema de saúde pública, por conta de sua condição infectocontagiosa, impacto socioeconômico e repercussão psicológica, advinda das deformidades e incapacidades físicas frequentes no processo do adoecimento. **Objetivo:** Devido à importância que os indicadores epidemiológicos possuem para contribuir com a avaliação dos programas de controle da Hanseníase em determinado local, este estudo teve como objetivo analisar as tendências dos indicadores e dados epidemiológicos da Hanseníase nos indivíduos residentes no município de Catanduva-SP entre os anos 2001-2016, atendidos no Hospital-Escola Emilio Carlos. **Método:** Estudo observacional transversal do tipo descritivo. **Resultados:** No período e local selecionado foram detectados 217 novos casos de Hanseníase, dentre esses, 106 casos foram multibacilares (48,84%) e 111 paucibacilares (51,15%), com prevalência do sexo masculino (n= 118; 54,37%) em comparação ao sexo feminino (n=99; 45,62%). A forma clínica mais prevalente foi tuberculóide com 85 casos dentre os casos novos, chegando ao percentual de 39,17%, enquanto que a forma virchowiana aparece em segundo lugar (n=78; 35,94%), seguida da indeterminada (n=32; 14,74%) e dimorfa (n= 22; 10,13%). Houve oscilação e tendência ao declínio ao longo dos anos, tanto do coeficiente de detecção de casos novos, como coeficiente de prevalência. **Conclusão:** As informações apresentadas permitem visualizar perspectiva em evolução favorável, assim como necessidade de continuar com empenho na realização das ações estratégicas e manutenção da atenção integral à pessoa com Hanseníase e/ou sequelas.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Hanseníase. População.

#### Abstract

**Introduction:** Leprosy, a disease caused by *Mycobacterium leprae*, is a challenging public health problem, due to its contagious condition, socioeconomic impact and psychological repercussion due to deformities and frequent physical disabilities in the illness process. **Objective:** Due to the importance of epidemiological indicators to contribute to the evaluation of leprosy control programs in a specific location, this study aimed to analyze the trends of leprosy indicators and epidemiological data in individuals living in the municipality of Catanduva-SP between the years from 2001 through 2016, attended at the Emilio Carlos School Hospital. **Method:** It is a cross-sectional observational study of the descriptive type. **Results:** A total of 217 new leprosy cases were detected in the selected period and site, 106 of which were multibacillary (48.84%) and 111 paucibacillary (51.15%), with a prevalence of males (n = 118; 54, 37%) compared to females (n = 99; 45.62%). The most prevalent clinical form was the tuberculoid one, with 85 cases among the new cases, reaching 39.17%, while the Virchowian form appears in second place (n = 78; 35.94%), followed by the indeterminate form (n = 32; 14.74%) and the dimorph (n = 22; 10.13%). There was oscillation and tendency to decline over the years, both for the coefficient of new cases detection and for prevalence coefficient. **Conclusion:** The presented information allows to visualize a favorable evolution perspective, as well as the need to continue with commitment in carrying out the strategic actions and maintenance of integral care to the person with leprosy and/or sequelae.

**Keywords:** Epidemiology. Leprosy. Population.

#### Resumen

**Introducción:** La lepra es un desafío problema de salud pública, debido a su condición infecciosa, el impacto socioeconómico y la repercusión psicológica, derivada de las deformidades e incapacidades físicas frecuentes en el proceso de la enfermedad. **Objetivo:** Debido a la importancia que los indicadores epidemiológicos poseen para contribuir con la evaluación de los programas de control de la Hanseniasis en determinado local, este estudio tuvo como objetivo analizar las tendencias de los indicadores y datos epidemiológicos de la Hanseniasis en los individuos residentes en el municipio de Catanduva-SP entre los años 2001-2016, atendidos en el Hospital-Escola Emilio Carlos. **Método:** Estudio observacional transversal del tipo descriptivo. **Resultados:** En el período y lugar seleccionado se detectaron 217 nuevos casos de Hanseniasis, entre los cuales 106 casos fueron multibacilares (48,84%) y 111 paucibacilares (51,15%), con prevalencia del sexo masculino (n = 118, 54,37%) en comparación con el sexo femenino (n = 99; 45,62%). La forma clínica más prevalente fue tuberculóide con 85 casos de los casos nuevos, llegando al porcentaje del 39,17%, mientras que la forma virchowiana aparece en segundo lugar (n = 78, 35,94%), seguida de la indeterminada (n = 32, 14,74%) y dimorfa (n = 22, 10,13%). Hubo oscilación y tendencia al declive a lo largo de los años, tanto del coeficiente de detección de casos nuevos, como coeficiente de prevalencia. **Conclusión:** Las informaciones presentadas permiten visualizar perspectiva en evolución favorable, así como necesidad de continuar con empeño en la realización de las acciones estratégicas y mantenimiento de la atención integral a la persona con Hanseniasis y / o secuelas.

**Palabras clave:** Epidemiología. La lepra. Población.

\*Acadêmicas do curso de Medicina das Faculdades Integradas Padre Albino (FIPA).

\*\*Dermatologista, doutora em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, professora da disciplina de Dermatologia das Faculdades Integradas Padre Albino (FIPA), Catanduva-SP. Contato: rafaelafrigerio@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A Hanseníase, doença causada por *Mycobacterium leprae*, é um desafiante problema de saúde pública, por conta de sua condição infectocontagiosa, impacto socioeconômico e repercussão psicológica, advinda das deformidades e incapacidades físicas frequentes no processo do adoecimento<sup>1,2</sup>.

Apesar dos esforços do Ministério da Saúde e instituições internacionais de saúde para sua eliminação mediante estratégias e ações programáticas, a transmissão ativa da doença continua presente em território brasileiro<sup>3</sup>.

As três últimas décadas testemunharam notáveis avanços e progressos no controle da Hanseníase devido à disponibilidade ampla e gratuita de sólida quimioterapia na forma de poliquimioterapia (PQT), boas estratégias, forte colaboração com importantes parceiros e compromisso político de países onde a Hanseníase é endêmica<sup>4</sup>. No ano 2000, foi alcançada a eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública global, definida pragmaticamente como uma prevalência registrada de menos de um caso de Hanseníase por 10.000 habitantes no mundo<sup>1</sup>. Mais de 16 milhões de pacientes foram diagnosticados e tratados desde a introdução da PQT durante as três últimas décadas<sup>4</sup>.

Em 2014, 94% dos pacientes notificados com Hanseníase eram habitantes de 13 países: Bangladesh, Brasil, República Democrática do Congo, Etiópia, Índia, Indonésia, Madagascar, Myanmar, Nepal, Nigéria, Filipinas, Sri Lanka e República Unida da Tanzânia<sup>4</sup>.

Entre os anos de 2000-2005 a Organização Mundial de Saúde (OMS) elaborou a estratégia "Esforço final para eliminar a Hanseníase como problema de saúde", com o propósito de eliminar a Hanseníase como problema de saúde pública no âmbito nacional<sup>4</sup>. Durante esse período a prevalência da Hanseníase no Brasil decresceu de 4,71 no ano de 2000 para 1,48 em 2005, estabelecendo um grande avanço para atingir as metas preconizadas<sup>5</sup>.

Duas estratégias consecutivas ocorreram posteriormente. Durante a "Estratégia global para aliviar a carga da Hanseníase e manter as atividades de controle da Hanseníase" (período do plano: 2006-2010), as taxas de prevalência brasileiras oscilaram entre 1,41 (ano de 2006) e 1,58 (ano de 2010)<sup>4,5</sup>.

Em seguida, ocorreu a "Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da

Hanseníase" (período do plano: 2011-2015), durante a qual o Brasil apresentou diminuição na prevalência de 1,54 (2011) para 1,01 (2015), colocando-o bem próximo das metas da OMS<sup>4,5</sup>.

O Brasil tem registrado decréscimos nos coeficientes de incidência e de prevalência da Hanseníase de caráter promissor, sendo em 2015 registrados 28.761 casos novos, com uma taxa de incidência de 14,07 e de prevalência de 1,01, valores bem próximos da meta de eliminação da Hanseníase. Enquanto isso, Mato Grosso, Tocantins e Maranhão são os estados de maior prevalência da doença em âmbito nacional com respectivas taxas de prevalência: 7,75, 4,2 e 3,76, permanecendo como áreas de importante manutenção da transmissão<sup>5-7</sup>.

Em São Paulo, no ano de 2015 foram registrados 1212 casos novos, com coeficiente de incidência de 2,73, de prevalência de 0,23 e coeficiente de detecção em menores de 15 anos de 0,24. Esses dados colocam o estado de São Paulo em terceiro lugar no ranking dos estados brasileiros com as menores taxas de prevalência no ano de 2015, atingindo a meta da OMS e ficando abaixo somente do Rio Grande do Sul (0,1) e Santa Catarina (0,16)<sup>5,6</sup>.

Diante dos esforços para cumprir as metas estabelecidas e melhorar a condição de saúde da população, o monitoramento e acompanhamento de indicadores epidemiológicos globais, nacionais, estaduais e municipais tornou-se fundamental para sustentar os avanços epidemiológicos, assim como detectar possíveis abordagens necessárias.

## OBJETIVO

O objetivo do estudo foi analisar as tendências dos indicadores e dados epidemiológicos da Hanseníase nos indivíduos residentes no município de Catanduva-SP entre os anos 2001-2016, atendidos no Hospital-Escola Emilio Carlos.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional transversal do tipo descritivo, referente aos pacientes catanduvenses atendidos no ambulatório de Hanseníase do Hospital Emilio Carlos de Catanduva-SP, durante o período de 2001 a 2016. Os dados coletados foram obtidos através de prontuários e documentações fornecidas pelo Posto de Saúde I, provenientes das fichas de notificações compulsórias,

que consistem em um formulário padronizado com informações sociodemográficas e clínicas preenchidas por profissionais de saúde. Para este trabalho as variáveis computadas foram: número de novos casos anuais e dentre estes, divisão por sexo, faixa etária simplificada em maiores ou iguais e menores de 15 anos de idade, classificação operacional das lesões em multibacilares ou paucibacilares, classificação das formas clínicas em indeterminada, tuberculoide, dimorfa e virchowiana. Também foram computados os casos prevalentes anuais. Foram excluídos os registros com erro de diagnóstico, duplicidades e com códigos incompatíveis do município avaliado.

Os dados populacionais foram obtidos no Instituto

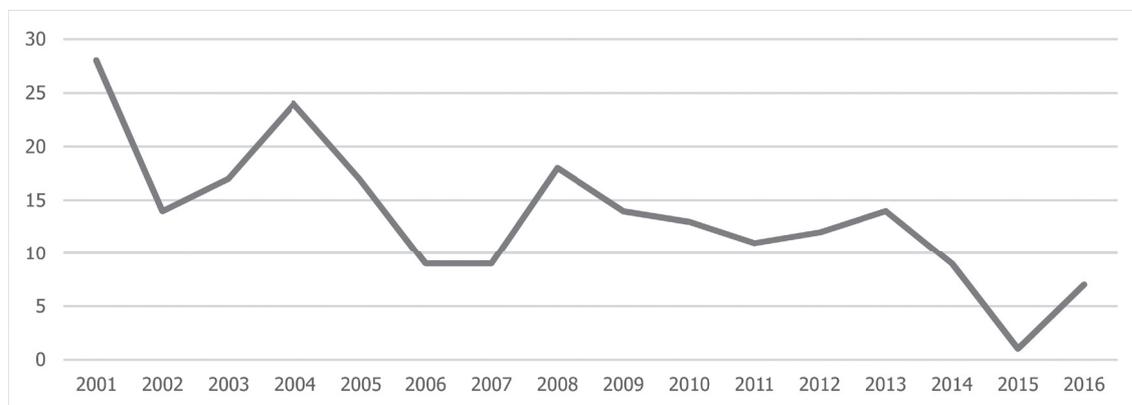
Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com base no censo e estimativa da população de Catanduva durante os anos de 2001 a 2016<sup>8</sup>.

## RESULTADOS

A partir dos dados analisados, pode-se observar que, no período de 2001 a 2016, foi registrado um total de 217 casos novos de Hanseníase em indivíduos residentes do município de Catanduva.

Como mostrado no Gráfico 1, houve um declínio na detecção de casos novos ao longo dos anos. O maior registro ocorreu no ano de 2001 (n=28; 12,90%), e o menor registro em 2015 (n=1; 0,46%).

**Gráfico 1** - Total de casos novos de Hanseníase observados no período de 2001 a 2016



Ainda dentre os novos casos, a divisão por sexo se definiu com prevalência do sexo masculino (n=118; 54,37%) em comparação ao sexo feminino (n=99; 45,62%).

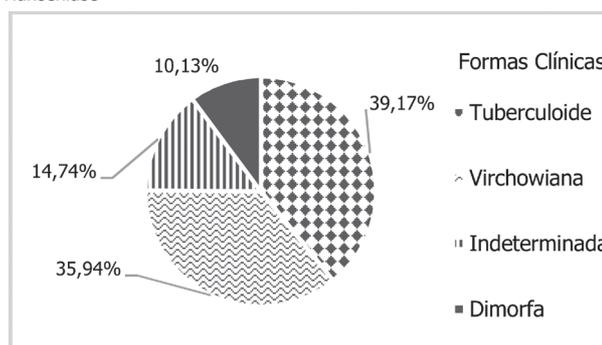
Dentre o intervalo de anos analisados, ocorreu um caso de Hanseníase em indivíduo menor de 15 anos, no ano de 2001. Todos os demais foram diagnosticados em indivíduos maiores ou iguais a 15 anos.

Em relação à quantidade de lesões foram computados 106 casos multibacilares (48,84%) e 111 paucibacilares (51,15%).

A forma clínica mais prevalente foi tuberculoide com 85 casos dentre os casos novos, chegando ao percentual de 39,17%, enquanto que a forma virchowiana aparece em segundo lugar (n=78; 35,94%), seguida da indeterminada (n=32; 14,74%) e dimorfa (n= 22;

10,13%), como mostra o Gráfico 2.

**Gráfico 2** - Distribuição percentual de acordo com as formas clínicas de Hanseníase

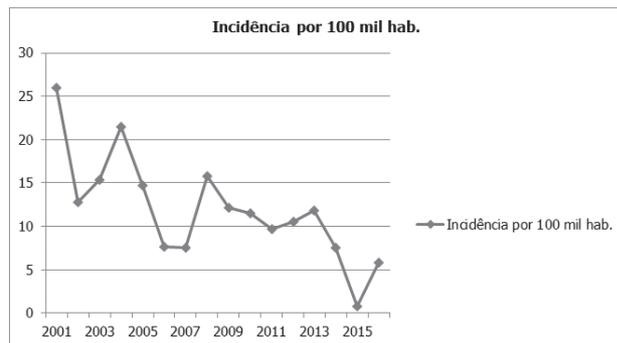


Para o cálculo da taxa de incidência e prevalência foram utilizadas as instruções presentes no Quadro 1, em conjunto com dados populacionais anuais fornecidos pelo censo anual do IBGE<sup>8</sup>.

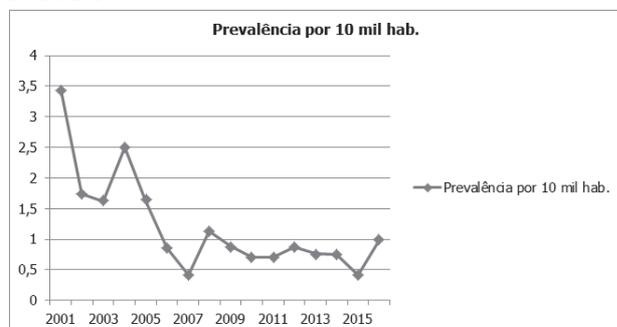
**Quadro 1** – Indicadores de monitoramento do progresso da eliminação da Hanseníase enquanto problema de saúde pública

Nome do indicador	Construção	Utilidade	Parâmetros
<b>Taxa de detecção anual de casos novos de Hanseníase por 100 mil hab.</b>	<b>Numerador:</b> casos novos residentes em determinado local e diagnosticados no ano da avaliação <b>Denominador:</b> população total residente, no mesmo local e período <b>Fator de multiplicação:</b> 100 mil	Medir a força de morbididade, magnitude e tendência da endemia	Hiperendêmico: > 40,0/100 mil hab. Muito alto 20,00 a 39,99/100 mil hab. Alto: 10,00 a 19,99/100 mil hab. Médio: 2,00 a 9,99/100 mil hab. Baixo: < 2,00/100 mil hab.
<b>Taxa de prevalência anual de Hanseníase por 10 mil hab.</b>	<b>Numerador:</b> casos em curso de tratamento em determinado local em 31/12 do ano de avaliação <b>Denominador:</b> população total no mesmo local de tratamento e ano de avaliação <b>Fator de multiplicação:</b> 10 mil	Medir a magnitude da endemia	Hiperendêmico: = 20,0 por 10.000 hab. Muito Alto: 10,0 a 19,9 por 10.000 hab. Alto: 5,0 a 9,9 por 10.000 hab. Médio: 1,0 a 4,9 por 10.000 hab. Baixo: < 1,0 por 10.000 hab.

No Gráfico 3 é possível observar que o coeficiente de detecção anual de casos novos por 10.000 habitantes, ao longo da série analisada, apresentou oscilação entre níveis muito alto e baixo, com oscilação e uma tendência ao declínio ao longo dos anos, atingindo em 2015 o menor valor, 0,83/10.000.

**Gráfico 3** – Incidência da Hanseníase no município de Catanduva entre 2001 e 2016

Através do Gráfico 4, observamos que o coeficiente de prevalência se manteve entre os níveis médio e baixo, também com tendência ao declínio.

**Gráfico 4** – Prevalência da Hanseníase no município de Catanduva entre 2001 e 2016

Em relação aos reingressos, ocorreram três em 2015 e seis em 2016. Os demais anos não apresentam esse registro.

## DISCUSSÃO

A situação epidemiológica da hanseníase no Brasil é considerada heterogênea devido à grande variação do coeficiente de prevalência nas várias regiões do país<sup>9</sup>.

O coeficiente de detecção anual de novos casos tem como objetivo medir força de morbididade, magnitude e tendência da endemia. Os dados epidemiológicos apresentados apostam uma tendência à redução de novos casos diagnosticados anualmente, como pode ser observado no Gráfico 3<sup>10</sup>.

Nota-se que o coeficiente de incidência que em 2015 atingiu o menor valor (0,83 por 100 mil habitantes), parâmetro classificado como baixo, volta a subir em 2016 (5,8 por 100 mil habitantes), retornando ao patamar de parâmetro médio. Medidas de revisão diagnóstica podem ser necessárias para rever se a causa dessa queda é resultado da eficácia do programa implantado ou carência diagnóstica.

Realizando um panorama entre Brasil, estado de São Paulo e Catanduva no ano de 2015 é possível observar o bom desenho catanduvense em relação aos parâmetros comparados. Em 2015 o Brasil detinha uma taxa de incidência de 14,07, enquanto São Paulo apresentava incidência de 2,73 e Catanduva de 0,83, por 100 mil habitantes.

O coeficiente de prevalência tem como objetivo medir a magnitude da endemia em determinado território<sup>10</sup>. Porém, esse parâmetro deve ser analisado com cautela, pois a Hanseníase é uma doença crônica com período de incubação de anos. Além das diferenças epidemiológicas, as informações apresentadas permitem visualizar problemas operacionais que revelam a necessidade de maior empenho dos estados na implementação das ações

estratégicas previstas no Pacto pela Vida, PAVS e PAC-Mais Saúde, para melhoria da atenção integral à pessoa com hanseníase e ou com sequelas da doença<sup>11</sup>. Portanto, as alterações tanto em taxa de prevalência, quanto taxa de incidência tendem demorar a se alterar mediante melhorias no setor da saúde para controle da doença. Esse motivo reforça ainda mais a necessidade de manter vigília e programas de atuação ativos e eficazes contra a Hanseníase<sup>7,12,13</sup>.

Catanduva passou a atingir a meta da OMS de menos de um caso por 10 mil habitantes de coeficiente de prevalência no ano de 2006 (0,85 por 10 mil habitantes), sustentando esse avanço por mais um ano e voltando a sair dessa faixa preconizada em 2008 e 2009 (ambos com 1,13 por 10 mil habitantes). A partir de 2010 e até os dias atuais, Catanduva se mantém dentro da meta da OMS. Em 2016, Catanduva obteve um valor de 0,99 por 10 mil habitantes, com grande influência de seis casos reingressos, ou seja, indivíduos que tiveram a doença anos atrás, foram tratados e curados e são novamente diagnosticados com Hanseníase. Nos demais anos houve apenas três reingressos no ano de 2015, os quais não entram em casos novos, pois estes são definidos como casos nunca antes diagnosticados<sup>4,10</sup>.

Analisando em paralelo Brasil, São Paulo e Catanduva, temos que as taxas de prevalência foram, respectivamente, de 1,01; 0,23 e 0,41 por 10 mil habitantes<sup>5,6</sup>. O coeficiente de detecção em menores de 15 anos, prioridade da política atual de controle da Hanseníase no país, por indicar focos de infecção ativos e transmissão recente, deve ser monitorado com rigor devido à meta estabelecida no PAC-Mais Saúde<sup>11</sup>. Catanduva apresentou um único caso dentre os anos avaliados, o qual ocorreu em 2001, em uma criança de seis anos de idade, sexo feminino. Isso indica bom controle na disseminação da doença pelo município, contribuindo para os avanços em progressão.

Dentro os casos novos, 118 (54,37%) ocorrem no sexo masculino e 99 (45,62%) no sexo feminino.

A classificação operacional dos casos de Hanseníase é baseada no número de lesões cutâneas: paucibacilar (PB) até cinco lesões de pele; e multibacilar (MB) mais de cinco lesões de pele<sup>14</sup>. Essa classificação é realizada por meio de critérios clínicos (história clínica e epidemiológica e exame dermatoneurológico). Quando

disponível a baciloscopia, o seu resultado positivo classifica o caso como MB, porém o resultado negativo não exclui o diagnóstico clínico da Hanseníase e também não classifica obrigatoriamente o doente como PB. Essa divisão é utilizada para auxiliar na decisão do tipo de tratamento poli quimioterápico e também avaliar se os casos estão sendo diagnosticados precocemente (predominância de paucibacilares) ou tardiamente (predominância de multibacilares)<sup>10</sup>. No presente trabalho a classificação operacional de lesões foi registrada em 106 casos multibacilares (48,84%) e 111 paucibacilares (51,15%), indicando miscelânea da gravidade da doença no momento do diagnóstico.

A forma de maior prevalência foi a forma tuberculóide (n=85; 39,17%), que se caracteriza como uma forma de contenção da multiplicação bacilar (paucibacilar) e cuja característica clínica é de máculas variando de hipocrômicas a eritematosas, bem delimitadas, hipo/anestésicas<sup>15-17</sup>. Em segundo lugar, a predominância foi da forma virchowiana (n=78; 35,94%), expressa a forma clínica grave, de susceptibilidade ao bacilo (multibacilar), com multiplicação, infiltração e disseminação sistêmica da doença. Na pele têm-se placas eritematosas infiltradas, mal delimitadas, tubérculos e nódulos, madarose, lesões de mucosas, com alteração de sensibilidade<sup>16,18</sup>.

A forma indeterminada (n=32; 14,74%) é caracterizada por áreas de hipo/anestesia com manchas hipocrômicas. É considerada a primeira manifestação clínica da Hanseníase, podendo evoluir com cura espontânea, desenvolver-se, ou, ainda, ser um estágio transitório para os demais espectros clínicos da doença. E, por fim, a forma dimorfa (n=22; 10,13%) contou com a minoria dos casos, sendo caracterizada por uma instabilidade imunológica (multibacilar), com manifestações clínicas na pele, nos nervos e no comprometimento sistêmico, que variam entre os espectros da Hanseníase virchowiana e tuberculóide<sup>16,18</sup>.

## CONCLUSÃO

Os indicadores epidemiológicos – casos novos anuais, coeficiente de detecção anual de novos casos na população geral e coeficiente de prevalência – indicaram redução no diagnóstico da Hanseníase no município de Catanduva-SP ao longo dos anos de 2001 a 2016, salvo algumas oscilações. O comportamento desses coeficientes

pode indicar a redução da transmissibilidade da doença, visto que houve apenas um caso, dentre todos os anos, em menor de 15 anos, e o coeficiente de detecção elevado entre menores de 15 anos nos países endêmicos assinala continuidade da transmissão do bacilo e inconsistência das atividades de controle<sup>1,4,9</sup>. Porém, as estratégias de combate à Hanseníase devem permanecer em ação, com busca ativa de casos, diagnóstico precoce, tratamento medicamentoso e também orientação para toda a população, uma vez que com frequência, as pessoas afetadas pela Hanseníase são vítimas de estigma e discriminação. Isso tem impacto negativo no acesso ao diagnóstico, no resultado do tratamento ou na atenção, além de afetar o funcionamento social. O estigma é uma causa importante de atraso do diagnóstico, o que facilita a transmissão da infecção nas famílias e nas comunidades<sup>4</sup>.

O propósito da Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020 é a detecção e tratamento precoces para evitar incapacidades e reduzir a transmissão da infecção na comunidade<sup>4</sup>.

Por fim, as informações apresentadas permitem visualizar perspectiva em evolução favorável. Este fato, provavelmente, está relacionado à aplicação de estratégias para detecção precoce da Hanseníase, como as campanhas públicas, o exame de contatos intradomiciliares, fácil acesso da população ao serviço de controle de Hanseníase, apresentando-se medidas eficazes na melhor adesão ao tratamento e controle da doença, assim como necessidade de continuar com empenho na implementação das ações estratégicas e manutenção da atenção integral à pessoa com Hanseníase e/ou sequelas.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira KS, Souza J, Campos RB, Zilly A, Silva-Sobrinho RA. Avaliação dos indicadores epidemiológicos e operacionais para a Hanseníase em municípios prioritários no estado do Paraná, 2001 a 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015; 24(3):507-16.
2. Sampaio SA, Rivitti EA. *Dermatologia*. 3ª ed. São Paulo: Artes médicas; 2007. p. 625-51.
3. Pires CAA, Malcher CMRS, Abreu Junior JMC, Albuquerque TG, Correa IRS, Daxbacher ELR. Hanseníase em menores de 15 anos: a importância do exame de contato. *Rev Paul Pediatr*. 2012; 30(2):292-5.
4. Organização Mundial da Saúde. Estratégia global para hanseníase 2016-2020: aceleração rumo a um mundo sem hanseníase [Internet]. 2016 [citado em 15 jul. 2017]. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208824/8/9789290225201-Portuguese.pdf?ua=1>
5. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Taxa de prevalência de Hanseníase, estados, Brasil, 2015. [Internet]. 2016 [citado em 17 jul. 2017]. Disponível em: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/10/Taxa-de-prevalencia-de-hansen-ase-1990a2016-.pdf>
6. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Taxa de detecção geral de casos novos de Hanseníase, estados, Brasil, 2015. [Internet]. 2016 [citado em 17 jun. 2017]. Disponível em: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/julho/07/Taxa-de-detec-ao-geral-de-casos-novos-de-hansen-ase-estados-Brasil-2015..pdf>
7. Monteiro LD, Melo FRM, Brito AL, Lima MS, Alencar CH, Heukelbach J. Tendências da Hanseníase no Tocantins, um estado hiperendêmico do Norte do Brasil, 2001-2012. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2015 [citado em 15 abr. 2017]; 31(5):971-80. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n5/0102-311X-csp-31-5-0971.pdf>
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas populacionais [Internet] [citado em 15 fev. 2017]. Disponível em: [https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa\\_dou.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa_dou.shtm)
9. Silva-Sobrinho RA, 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.
10. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública. Manual técnico-operacional. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016.
11. Ministério da Saúde (BR). Hanseníase no Brasil: dados e indicadores selecionados. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2009.
12. Lockwood DN, Suneetha S. Leprosy: too complex a disease for a simple elimination paradigm. *Bull World Health Organ*. 2005; 83:230-5.
13. Penna ML, Penna GO. Trend of case detection and leprosy elimination in Brazil. *Trop Med Int Health*. 2007 May; 12(5):647-50.
14. Ministério da Saúde (BR). Guia de vigilância epidemiológica. 7ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
15. Ministério da Saúde (BR). Portal da Saúde SUS. Descrição da doença. [Internet] [citado em 28 maio 2017]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/705-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/hanseníase/11294-descricao-da-doença>
16. Souza CS. Hanseníase: formas clínicas e diagnóstico diferencial. *Simpósio Hanseníase*. 1997; 30:325-34.
17. Organização Mundial da Saúde. Global leprosy situation. *Wkly Epidemiol*. 2010; 85(35):337-48.
18. Araujo MG. Hanseníase no Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2003; 36(3):373-82.

Recebido em: 26/07/2017  
Aceito em: 24/09/2017