

**Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de 15 anos no estado do acre
no período de 2010 a 2015.**

**Epidemiological profile of leprosy in children under 15 in the state of acre from
2010 to 2015.**

Denis Lima Oliveira

Especialista em Banco de Sangue e Hematologia Clínica pela Faculdade Unyleya, Brasília- DF-Brasil.

Jufner Celestino Vaz Toni

Mestre em Biotecnologia; Professor do curso de especialização em Patologia Clínica na Faculdade Unyleya, Brasília -DF- Brasil.

Kely Braga Imamura

Doutora em Biotecnologia; Professora do curso de especialização em Banco de Sangue e Hematologia Clínica na Faculdade Unyleya, Brasília -DF- Brasil. (kely.imamura@hotmail.com).

Resumo: A hanseníase é uma doença de caráter crônico-contagiosa, considerada um problema de saúde pública no Brasil, e que tem como agente etiológico o *Mycobacterium leprae*. O coeficiente de detecção de novos casos em menores de 15 anos é utilizado para monitorar o controle da transmissão ativa da doença. Nesse sentido, a redução de casos em crianças é prioridade pelo programa de controle nacional, uma vez que a detecção de casos nesta faixa-etária evidencia focos de transmissão recentes da doença. Dessa forma, o presente estudo objetiva investigar a ocorrência de casos de hanseníase no estado do Acre, notificados à Secretaria Municipal de Saúde (SMS), em menores de 15 anos no período de 2010 a 2015. Neste período, verificou-se que 9,19% dos novos casos de hanseníase ocorreram em menores de 15 anos, com predominância do sexo masculino (64,34%) e da forma multibacilar (73,44%), notou-se também altas taxas de detecção (1.077 casos). O perfil epidemiológico e clínico da ocorrência de novos casos de hanseníase no estado do Acre evidenciou que os coeficientes de detecção geral da hanseníase em menores de 15 anos se mantiveram em nível hiperendêmico no período avaliado. É essencial ações de controle da hanseníase buscando a participação do paciente, familiares e comunidade na prevenção da doença de forma contínua aliada com a vigilância epidemiológica municipal.

Palavras-chave: Epidemiologia, Hanseníase, *Mycobacterium leprae*.

Abstract: Hansen's disease is a chronic-contagious, considered a public health problem in Brazil, whose etiological agent is *Mycobacterium leprae*. The detection coefficient of new cases in children under 15 years of age is used to monitor the control of active transmission of the disease. In this sense, the reduction of cases in children is a priority for the national control program, since the detection of cases in this age group shows recent outbreaks of disease transmission. Thus, this study aims to investigate the occurrence of Hansen's disease cases in the state of Acre, notified to the *Secretaria Municipal de Saúde (SMS)*, in children under 15 years old in the period from 2010 to 2015. During this period, it was found that 9.19% of new cases of Hansen's disease occurred in children under 15 years of age, with a predominance of

males (64.34%) and the multibacillary form (73.44%), with high detection rates also noted (1.077 cases). The epidemiological and clinical profile of the occurrence of new cases of disease in the state of Acre showed that the general detection coefficients of leprosy in children under 15 years of age remained at a hyperendemic level during the period evaluated. Actions to control Hansen's disease are essential, seeking the participation of the patient, family and community in the prevention of the disease in a continuous way, together with municipal epidemiological surveillance.

Keywords: Epidemiology, Hansen's disease, *Mycobacterium leprae*.

Introdução

A hanseníase é uma doença infecto-contagiosa, crônica, caracterizada por lesões cutâneas e neurológicas, causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, que possui baixa patogenicidade, alta infectividade e alto potencial incapacitante (FERREIRA, et al., 2011; LIMA et al., 2011). Além de pele e nervos o bacilo acomete também outros tecidos, como o sistema retículo-endotelial, ossos, articulações, membranas mucosas, olhos, testículos e músculos (TALHARI; TALHARI; PENNA, 2014; LUNA et al., 2013), podendo causar deformidades e incapacidades físicas, muitas vezes irreversíveis. Dessa forma, a hanseníase é considerada um grande problema de saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento (MIRANZI et al., 2010).

O *M. leprae*, foi descoberto pelo pesquisador Gerhard Henrick Armauer Hansen, em 1873 (MATOS et al., 2015). A bactéria pertence à família *Mycobacteriaceae*, e morfológicamente caracteriza-se como um bastonete reto ou pouco curvo, com extremidades arredondadas, medindo aproximadamente de 1 a 8 µm de comprimento e 0,2 a 0,5 µm de largura. A forma tuberculoide, paucibacilar da hanseníase, é não-contagiosa, e possui poucas (máximo 5) lesões de pele hipocrômicas (pálidas ou avermelhadas), com perda de sensibilidade, sendo caracterizada pela elevada resposta imune mediada por células (Th1) associada à produção de baixos títulos de anticorpos contra os antígenos do *M. leprae*. Já a forma clínica disseminada e multibacilar, apresenta características opostas, ou seja, são incapazes de gerar respostas imunológicas mediadas por células (Th1) específicas contra o *M. leprae*, entretanto há uma produção aumentada de células B. Além de ser a forma contagiosa, a multibacilar está associada a múltiplas (mais de 5) lesões de pele, nódulos, placas, espessamento da derme ou infiltração cutânea e, em alguns

casos, envolvimento da mucosa nasal, causando congestão nasal e epistaxe (OMS, 2010).

O Brasil ocupa atualmente o segundo lugar do mundo dentre os países com mais casos de hanseníase, atrás somente da Índia (BRASIL, 2020). No mundo, foram reportados à Organização Mundial da Saúde (OMS) 208.619 novos casos da doença em 2018. Desses, 30.957 ocorreram nas Américas e 28.660 (92,6% do total das Américas) foram notificados somente no Brasil. Do total de casos novos diagnosticados no país, 1.705 (5,9%) ocorreram em menores de 15 anos (OMS, 2019). No Brasil, principalmente nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, ainda há taxas muito elevadas da doença, acima de 20 casos por 100.000 habitantes, demonstrando a necessidade de planos de ações que visam atingir as metas propostas pela OMS (WHO, 2012). O coeficiente de detecção de novos casos no Brasil alcançou a média de 17,65/100.000 habitantes. O percentual de novos casos em menores de 15 anos correspondeu a 7,12% do total anual registrado no país, com o maior percentual referente à região Norte (1,97%) (Ministério da Saúde, 2008 e 2012). O aumento das infecções em menores de 15 anos, de acordo com o Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH) da Secretaria de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2009), indica exposição precoce e transmissão persistente da hanseníase (LANA, 2007), sinalizando uma deficiência na vigilância epidemiológica, ocasionando a falta de controle da doença (AMADOR, et al., 2001; FERREIRA; ALVAREZ, 2005). Uma região é considerada hiperendêmica quando o coeficiente de detecção em menores de 15 anos se apresenta acima de 10/100.000 habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

A hanseníase faz parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças (Portaria da Consolidação MS/GM nº 4, de 28 de setembro de 2017), e, portanto, é obrigatório que os profissionais da saúde reportem os casos do agravo no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN). A análise dos dados do sistema é fundamental para identificar diferentes padrões de ocorrência da doença, as áreas de maior vulnerabilidade e as dificuldades na vigilância dessa endemia no país. Sendo assim, o objetivo do presente estudo é descrever o perfil epidemiológico e clínico da ocorrência de novos casos de hanseníase em menores de 15 anos notificados à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) no Acre, no período de 2010 a 2015.

Metodologia

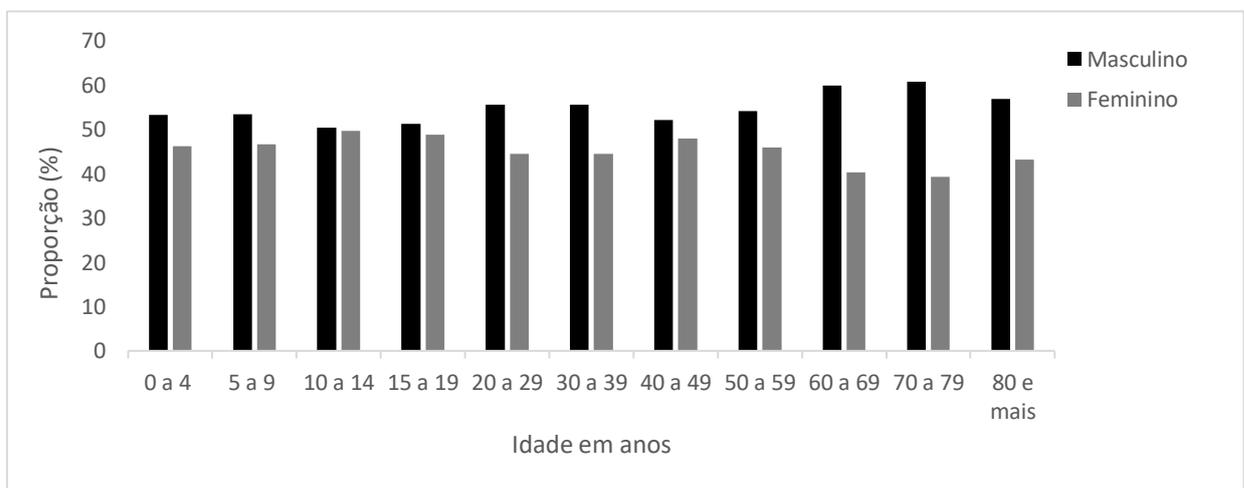
Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo, de natureza exploratória e descritiva, realizado a partir da coleta de dados secundários obtidos por meio da notificação da hanseníase no SINAN. Incluíram-se neste estudo todos os casos de hanseníase, que ocorreram em menores de 15 anos, de ambos os sexos, residentes no estado do Acre e notificados no SINAN no período de 2010 a 2015, analisando neste contexto, a classificação operacional (paubacilar, multibacilar) da hanseníase.

Para a análise de dados utilizou-se como indicadores o coeficiente de detecção anual de novos casos de hanseníase por 100.000 habitantes, bem como o coeficiente de detecção anual na população de 0 a 14 anos por 100.000 habitantes. Para a análise estatística utilizou-se o software Bioestat 5.0, na comparação de médias entre dois grupos, aplicando-se o teste do Qui-Quadrado de Pearson, Tukey e ANOVA com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

Entre os anos de 2014 a 2018, foram diagnosticados no Brasil 140.578 novos casos de hanseníase. A Figura 1 apresenta a proporção de novos casos de hanseníase diagnosticados entre 2014 a 2018, segundo o sexo e a faixa etária. Neste período, 77.544 novos casos ocorreram no Brasil. De acordo com a figura, percebe-se que há uma predominância da doença no sexo masculino em todas as faixas etárias analisadas.

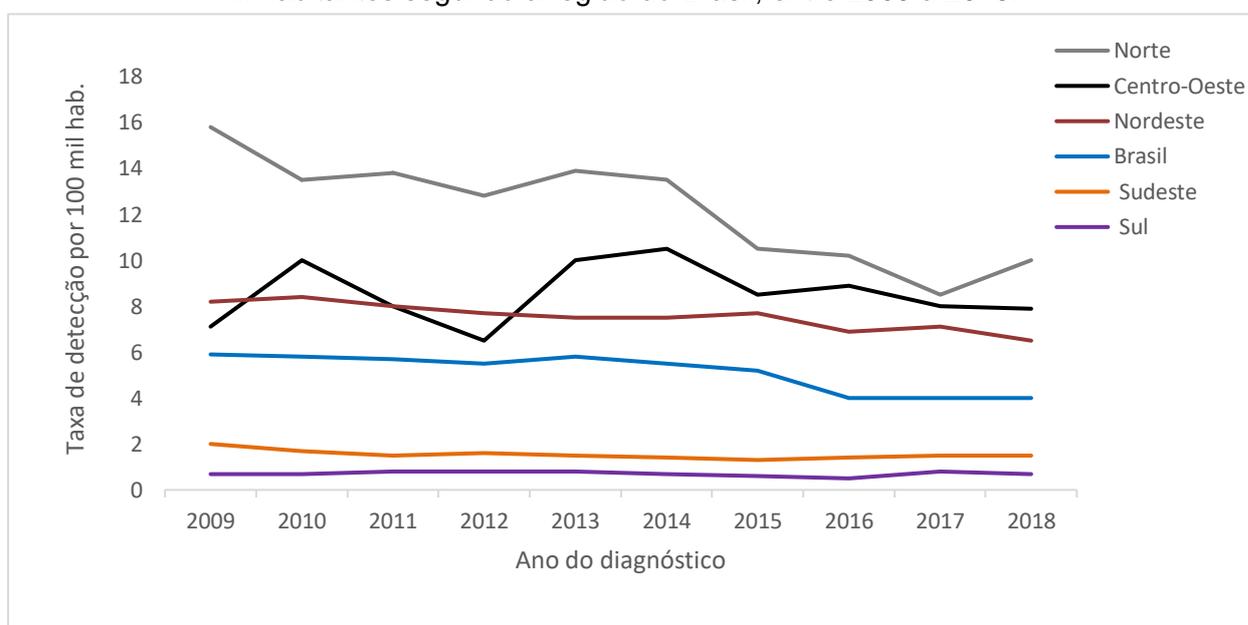
Figura 1. Proporção de novos casos de hanseníase segundo o sexo e faixa etária no Brasil, entre 2014 e 2018.



Fonte: SINAN/SV-MS, (2021).

No período de 2009 a 2018, foram diagnosticados no Brasil 21.808 novos casos de hanseníase em menores de 15 anos (Figura 2). Nota-se nesta figura, que a região Norte destaca-se apresentando um grande número de casos de hanseníase em menores de 15 anos. Devido ao longo período de incubação da doença, a ocorrência de casos nessa faixa-etária indica focos de transmissão ativa, importante sinalizador para o monitoramento da endemia. Em relação à taxa de detecção de novos casos em menores de 15 anos, o Brasil apresentou uma redução de 31% de 2009 para 2018. Todavia, percebe-se uma instabilidade desse indicador nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com picos ascendentes e descendentes.

Figura 2. Taxa de detecção de novos casos de hanseníase em menores de 15 anos por 100 mil habitantes segundo a região do Brasil, entre 2009 a 2018.

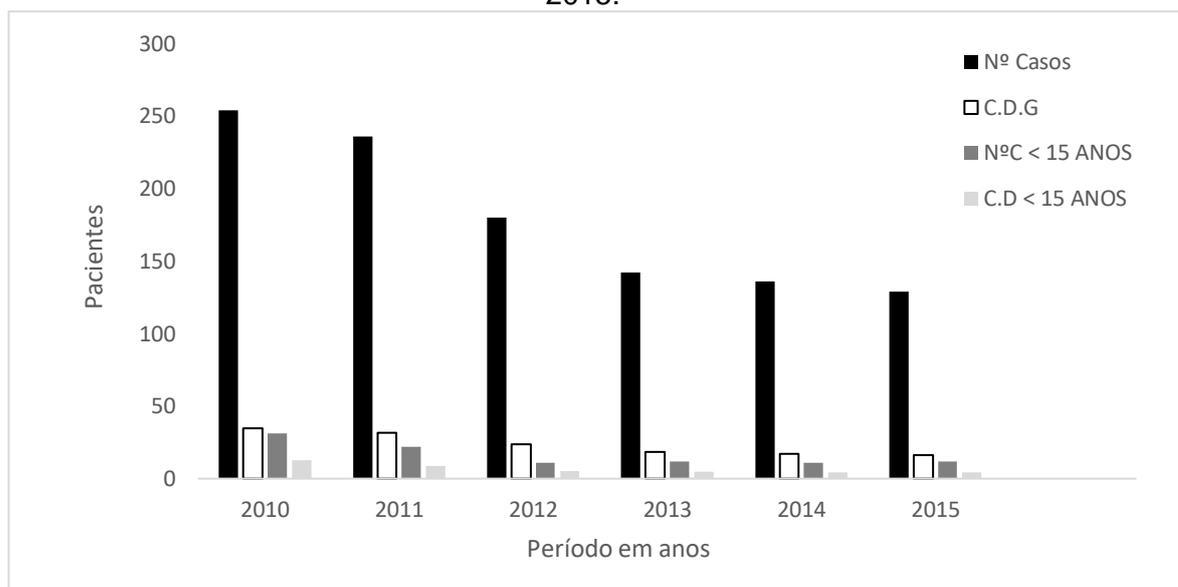


Fonte: SINAN/SV-MS, (2021).

Entre 2010 e 2015, período avaliado neste estudo, foram notificados, somente no estado do Acre, 1.077 novos casos de hanseníase, sendo que destes, 99 casos (9,19%) ocorreram em menores de 15 anos (Figura 3). Em 2018, o Tocantins apresentou a maior taxa de detecção geral (84,87) de novos casos por 100 mil habitantes do País. O Mato Grosso ocupou a segunda posição, com 62,08 dos casos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2018). Em 2019, o Brasil diagnosticou 23.612 casos novos de hanseníase, sendo que destes, 1.319 (5,6%) foram detectados em menores de 15 anos.

Ao avaliar o período de 2010 a 2015, nota-se que houve um decréscimo no número de casos e consequentemente nos coeficientes de detecção, como mostra a figura 3. Todavia, de 2010 a 2012 os níveis de endemicidade obtiveram coeficientes de detecção entre 34,66 e 23,72, ou seja, a queda nos coeficientes de detecção foi observada apenas de 2013 a 2015 (Figura 3).

Figura 3. Números de casos novos de hanseníase e coeficientes de detecção geral em menores de 15 anos por 100.00 habitantes no estado do Acre, no período de 2010 a 2015.



Fonte: DATASUS/SINAN, (2021).

O coeficiente de detecção representa uma ferramenta necessária para identificar a realidade endêmica da hanseníase (RODRIGUES-JUNIOR, 2008). Esse coeficiente em menores de 15 anos é determinado pelo Ministério da Saúde (MS) como um dos principais indicadores epidemiológicos para o diagnóstico precoce da doença expressando a força da transmissão recente da hanseníase e a sua tendência (MATOS et al., 2015), uma vez que a taxa de detecção é calculada em função da incidência real dos casos de hanseníase e da agilidade diagnóstica do sistema de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Assim, a ocorrência da hanseníase em crianças pode ser considerada um indicador da prevalência da doença na população geral e sua detecção é importante para determinar o nível de transmissão (NORMAN, et al., 2004).

Luna, et al., (2013), ao analisarem os coeficientes de detecção geral da hanseníase e de detecção em menores de 15 anos, no município de Juazeiro-BA

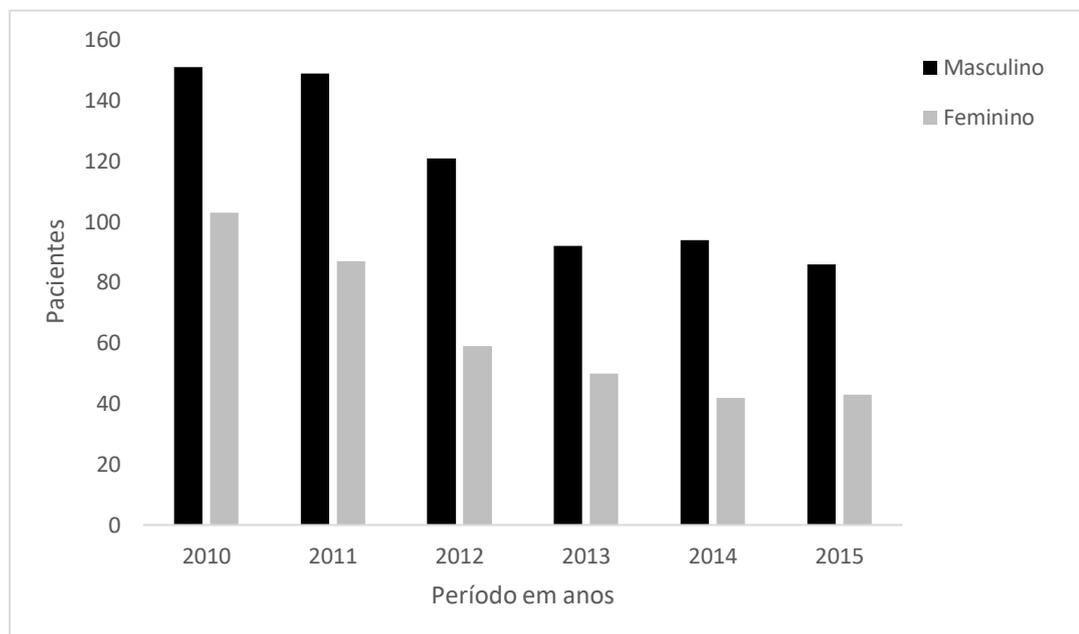
observaram que as taxas mantiveram-se em nível hiperendêmico ao longo de todo o período avaliado. De acordo com Monteiro, et al., (2019), os coeficientes de detecção em menores de 15 anos de idade apontaram persistência da doença com transmissão ativa e contínua em situação de hiperendemicidade no estado do Tocantins.

No período estudado, os autores identificaram 145 novos casos de hanseníase notificados em menores de 15 anos de idade, representando 7,94% do total de diagnósticos no mesmo período. Vale ressaltar que alguns autores justificam a menor prevalência da hanseníase em crianças menores de 5 anos de idade devido ao longo tempo de incubação do bacilo (IMBIRIBA, et al., 2018; FERREIRA; ALVAREZ, 2005). Silva, et al., (2020), encontrou em seus estudos uma prevalência em relação à faixa etária de 10 a 14 anos (70,1%), indicando falhas no combate à cadeia de transmissão da hanseníase dentro do município, seja no processo de detecção de novos casos, ou no seu tratamento imediato (OLIVEIRA; DINIZ, 2016; SANTOS, et al., 2018; SEHGAL; SEHGAL, 1988). Entre os 14.532 novos casos de hanseníase registrados no Tocantins entre 2001 e 2012, 8,4% dos casos ocorreram em menores de 15 anos. Nota-se que grande parte dos estudos mostra a prevalência da hanseníase em menores de 15 anos, revelando a persistência da transmissão do bacilo, bem como a dificuldade dos programas de saúde no controle da doença (BARBIERI; MARQUES, 2009).

Segundo Lana et al., (2007) nos países classificados como endêmicos, existem diferenças na prevalência da hanseníase entre as diversas regiões, e a doença concentra-se, principalmente, nos locais de maior precariedade. Outros fatores importantes na manifestação da hanseníase consistem na baixa escolaridade das famílias e na falta de informações sobre a doença, dificultando o acesso ao diagnóstico e a adesão ao tratamento da doença (FERREIRA; EVANGELISTA; ALVAREZ, 2007).

Com relação ao gênero, no presente estudo, observou-se maior prevalência de novos casos de hanseníase no sexo masculino durante todo o período analisado (figura 4). No ano de 2010 ocorreu o maior número de casos da doença em ambos os sexos, todavia, dos 1.077 casos notificados no período, 693 foram do sexo masculino, o que corresponde a 64,34%.

Figura 4. Frequência dos casos novos de hanseníase segundo sexo, no estado do Acre, no período de 2010 a 2015.



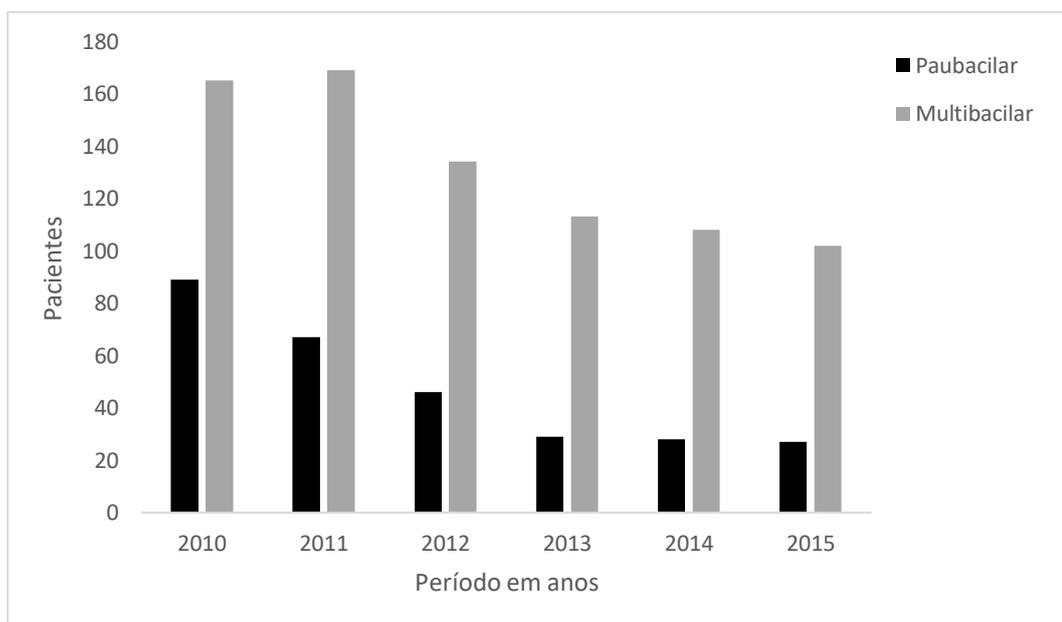
Fonte: DATASUS/SINAN, (2021).

Em um estudo realizado em Campina Grande, no Estado da Paraíba, no período de 2003 a 2012 foram diagnosticados 552 novos casos de hanseníase, sendo que 277 casos acometeram indivíduos do sexo masculino (SILVA, 2014). Dados semelhantes foram obtidos na região Nordeste, no período de 2001 a 2011 que evidenciou 106 novos casos em indivíduos do sexo masculino, em um total de 204 casos. Em 2013, pesquisadores observaram uma maior prevalência de novos casos de hanseníase no sexo feminino, em relação ao sexo masculino no período de 2011 a 2012 (LUNA, 2013).

De acordo com o encontrado pelos pesquisadores Luna, et al., (2013), em relação ao gênero, houve predominância do sexo feminino (55,86%) ao estudar a ocorrência de novos casos de hanseníase em menores de 15 anos no município de Juazeiro-BA. O gênero feminino prevaleceu com a maior porcentagem de novos casos de hanseníase (51,7%) nos estudos conduzidos por Franco em Igarapé Açu-PA no ano de 2014, o mesmo ocorreu nos estudos conduzidos por Moura, et. al., (2012), no município de Juazeiro-BA, onde o gênero feminino obteve 61% das notificações analisadas na pesquisa. A ocorrência de casos de hanseníase, aparentemente, possui uma frequência semelhante entre os sexos na população em geral (IMBIRIBA, et al., 2008).

Quanto às características sociodemográficas, para fins estatísticos, os casos foram separados segundo a classificação clínica operacional em paucibacilares e multibacilares. A classificação operacional da hanseníase é de extrema importância para determinar o tratamento quanto ao tipo e o tempo da estratégia quimioterápica (BRITO et al., 2014). Observa-se que dos novos casos de hanseníase no estado do Acre, predominou a forma multibacilar, assim, do total de 1.077 casos notificados, 73,44% equivaleram a forma multibacilar, e apenas 26,55% corresponderam a forma paucibacilar (Figura 5). Os portadores multibacilares são consideradas a principal fonte de infecção e, portanto a manutenção da cadeia epidemiológica da doença (ARAÚJO, 2003). Os resultados encontrados neste estudo apontam para uma elevada transmissão do bacilo no estado do Acre, visto que há uma predominância relevante da forma multibacilar durante todo período analisado.

Figura 5. Distribuição dos casos novos de hanseníase segundo classificação operacional no estado do Acre, no período de 2010 a 2015.



Fonte: DATASUS/SINAN, (2021).

A forma clínica tuberculoide correspondeu a 55,17% dos casos de hanseníase nos estudos conduzidos por Luna, (2013). Já na pesquisa de Monteiro (2019), os casos paucibacilares predominaram com 75,8% do total analisado. As formas paucibacilares (74,48%) da doença predominaram sobre as formas multibacilares (25,52%). Santos et al., (2020), estudando os casos de hanseníase segundo à

classificação operacional, encontrou que dos 2.298 novos casos, 63,27% foram correspondentes à classificação operacional paucibacilar. Em relação à predominância de novos casos e porcentagem de paucibacilares, destacam-se, respectivamente, o sexo feminino, com 53,16%, o ensino fundamental incompleto, com 66,02%, os pardos, com 63,34%, e a zona urbana, com 77,79%.

Observou-se que no período de 2010 a 2015, a classificação operacional multibacilar representou 55,5% dos casos. Ao relacionar estes dados com os dados obtidos em relação ao gênero no mesmo período observa-se que há uma relação de predominância entre a classificação multibacilar e o sexo masculino (tabela 1).

Tabela 1. Distribuição de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos segundo sexo e classificação operacional no estado do Acre, no período de 2010 a 2015.

Anos	Nº casos < 15 anos	Masculino	Feminino	Paucibacilar	Multibacilar
2010	31	16	15	16	15
2011	22	16	6	10	12
2012	11	6	5	5	6
2013	12	6	6	6	6
2014	11	7	4	3	8
2015	12	9	3	4	8
Total	99	60	39	44	55

Fonte: DATASUS/SINAN, (2021).

A hanseníase é uma das doenças definidas como prioritárias estando inserida como negligenciada, na II Conferência Nacional de Ciência Tecnologia, Inovação e Saúde. Todavia, o incentivo à formação de redes e investimentos em pesquisas não são suficientes para o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes para o controle da doença (SANTANA, 2016). A finalidade da Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020 possui o objetivo de detectar precocemente a hanseníase, conduzindo um tratamento imediato após o diagnóstico, com o intuito de reduzir a transmissão da infecção na sociedade, melhorando os níveis de conscientização sobre os sinais iniciais da hanseníase, bem como das habilidades da equipe de atenção à saúde no diagnóstico da doença.

Conclusão

A análise dos dados revela que apesar da redução ao longo do período estudado, o coeficiente de detecção na faixa etária de 10 a 15 anos se manteve em nível de alta endemicidade, ressaltando a importância do coeficiente de detecção em

menores de 15 anos, considerada pelo Ministério da Saúde como um dos indicadores epidemiológicos estratégicos para análise do padrão da hanseníase em uma área específica. Verificou-se, neste estudo, maior prevalência da hanseníase no sexo masculino, sendo a multibacilar, a forma clínica mais frequente. Dessa forma, medidas de prevenção e controle devem ser mantidas com o objetivo de detectar e tratar os casos o mais rápido possível, uma vez que crianças respondem adequadamente a intervenção nos estágios iniciais da doença, contribuindo para ações de prevenção, diagnóstico e tratamento, evitando as incapacidades e deformidades da hanseníase.

Referências bibliográficas

AMADOR, M.P.S.C.; ALBUQUERQUE, P.J.B.; BUNA, M.I.F.; BARROS, V.R.S. et al. Hanseníase na infância no município de Curionópolis – Sudeste do Pará: relato de caso. *Hansen Int.* v.26, n.2, p.121-125, 2001.

ARAÚJO, G.M. Hanseníase no Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop.* v.36, n.3, p.373–382, 2003.

BARBIERI, C.L.A., MARQUES, H.H.S. Hanseníase em crianças e adolescentes: revisão bibliográfica e situação atual no Brasil. *RevPediatr*, 2009.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Vigilância em Saúde: Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil, 2008.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Conjunta nº 125, de 26 de março de 2009. Define ações de controle da hanseníase. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2009.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Indicadores epidemiológicos e operacionais de hanseníase no Brasil, 2012.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância e Doenças Transmissíveis. Guia Prático sobre a hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 70 p., 2017.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim epidemiológico. Caracterização da situação epidemiológica da hanseníase e diferenças por sexo, Brasil, 2012 a 2016. Brasília - DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde; v.49, n.4, 12p., 2018.

BRASIL, Boletim Epidemiológico Especial. Hanseníase. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020.

BRITO, K.K.G. et al. Epidemiologia da hanseníase em um estado do nordeste brasileiro. *Revista de enfermagem UFPE on line*-ISSN: 1981-8963, v. 8, n. 8, p. 2686-2693, 2014.

FERREIRA, I.N.; ALVAREZ, R.R. Leprosy in patients under fifteen years of age in the city of Paracatu - MG (1994 to 2001). *Rev Bras Epidemiol*, 2005.

FERREIRA, I. N.; EVANGELISTA, M. do S. N.; ALVAREZ, R. R. A. Distribuição espacial da hanseníase na população escolar em Paracatu – Minas Gerais, realizada por meio da busca ativa (2004 a 2006). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.10, n.4, p.555-567, 2007.

FERREIRA, P.R; BERZOINI, N.D; MIRANDA, M.A; ARAÚJO ALA. Acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes com hanseníase atendidos no ambulatório multidisciplinar do hospital universitário da universidade federal de Juiz de Fora. *Hansen*, v.36, n.1, p.45, 2011.

IMBIRIBA, E.B. et al. Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de quinze anos de idade, Manaus (AM), 1998-2005. *Revista de Saúde Pública*, v. 42, n. 6, p. 1021-1026, 2018.

LANA, F. C. F. et al. Hanseníase em menores de 15 anos no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 60, n. 6, 2007.

LIMA, A.B.; ARAÚJO, J.S.; OLIVEIRA, D.T.; ROLLEMBERG, K.C.V.; PAIXÃO, T.R.S.; ABUAWAD, Y.G. et al. Perfil clínico de pacientes com hanseníase e fatores associados a reações hansênicas e lesões neurológicas. *Hansen*, v.36, n.1, p.73.2011.

LUNA, C.F.; DE MOURA, I.R.; VIEIRA, L.T.A.; CHRISTINI, M. Perfil clínico-epidemiológico da hanseníase em menores de 15 anos no município de Juazeiro-BA. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 26, n. 2, 2013.

MATOS, E.V.M.; FERREIRA, A.M.R.; PALMEIRA, I.P. et al. Hanseníase em menores de quinze anos: revisão integrativa *Rev. Pre. Infec e Saúde*, v.1, n.4, p.63-72, 2015.

MIRANZI, S.S.C.; PEREIRA, L.H.M.; NUNES, A.A. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006 TT - Epidemiological profile of leprosy in a Brazilian municipality between 2000 and 2006. *Rev Soc Bras Med Trop*. v.43, n.1, p.62–67, 2010.

MONTEIRO, et al., Hanseníase em menores de 15 anos no estado do Tocantins, Brasil, 2001–2012: padrão epidemiológico e tendência temporal. *Rev Bras Epidemiol* 2019.

NORMAN, G.; JOSEPH, G.A.; UDAYASURIYAN, P.; SAMUEL, P.; VENUGOPAL, M. Leprosy case detection using schoolchildren. *Lepr Review*. v.75, n.1, p.34-39, 2004.

OLIVEIRA, M.B.B.; DINIZ, L.M. Leprosy among children under 15 years of age: literature review. *Anais brasileiros de dermatologia*. v.91, n.2, p.196-203, 2016.

OMS, Organização Mundial da Saúde. Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase: 2011-2015: diretrizes operacionais (atualizadas). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2010.

OMS, Organização Mundial da Saúde. Global leprosy update, 2018: moving towards a leprosy free world. *Weekly Epidemiological Record*, Genebra, n. 94, p. 389-412, 30 ago. 2019.

RODRIGUES-JÚNIOR, A.L., et al. Estudo espacial e temporal da hanseníase no estado de São Paulo, 2004-2006. *Revista de Saúde Pública*, v. 42, n. 6, p. 1012-1020, 2008.

SANTANA, R.S.; LEITE, S.N. Prioridades da pesquisa clínica com medicamentos no Brasil e as doenças da pobreza. *Rev Panam Salud Publica*. v.40, n.5, p.356–362, 2016.

SANTOS, S.M.F.; SOUSA, M.T.; SANTOS, L.A.; JACOB, M.S.L.; FIGUEIRA, M.; MELO M.C. Perfil Epidemiológico e Percepção sobre a Hanseníase em Menores de 15 anos no Município de Santarém-PA. *Journal of Health Sciences*. v.20, n.1, p.61-67, 2018.

SANTOS, A.N.; COSTA, A.; SOUZA, J.E.R.; ALVES, K.A.N.; OLIVEIRA, K.P.M.M.; PEREIRA, Z.B. Epidemiological profile and tendency of leprosy in people younger than 15 years. *Rev Esc Enferm USP*, 2020.

SEHGAL, V.N.; SEHGAL, S. Leprosy in young urban children. *Int J Dermatol*. v.27, n.2, p.112-144, 1988.

SINAN, Sistema de Notificação de Agravos, Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

SILVA, P.H.A. Levantamento epidemiológico dos pacientes assistidos no serviço de referência em hanseníase do município de Campina Grande-PB no período de 2003 a 2012, 2014.

SILVA, et al., Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de quinze anos, em município hiperendêmico da região Norte do Brasil. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n.12, p.93793-93807 dec. 2020.

TALHARI, C.; TALHARI, S.; PENNA, G.O. Clinical aspects of leprosy. *Clin Dermatol*. v.33, n.1, p.26–37, 2014.

WHO, World Health Organization. *Weekly epidemiological record*. WHO, v.35, n.85, p.337–348, 2012.