

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES PORTADORES DE HANSENÍASE NO BRASIL, ENTRE 2015 E 2019

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY PATIENTS IN BRAZIL, BETWEEN
2015 AND 2019

Karina de Assis Carvalho¹
Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves²

RESUMO: A hanseníase é uma das principais causas preveníveis de incapacidade funcional no mundo, sendo que de 16 a 65% dos portadores cursam com danos irreversíveis. Além das deformidades, os pacientes geralmente apresentam menor qualidade de vida e 80% dos casos registrados no mundo estão concentrados na Índia, Brasil e Indonésia. O presente estudo tem o objetivo de analisar a incidência da hanseníase no Brasil, entre 2015 e 2019, traçando perfil epidemiológico dos portadores da doença. Foi realizado estudo observacional e transversal, a partir de dados secundários do Sistema de Informações de Notificações e Agravos (SINAN) e da Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (IVIS/MS). De 2015 a 2019 foram notificados 177.038 casos novos de hanseníase em território brasileiro, concentrados principalmente na região Nordeste, em indivíduos do sexo masculino, pardos, com ensino fundamental incompleto, sob a forma multibacilar e dimorfa; 7,4% cursavam com incapacidade funcional grau 2 ao diagnóstico. A taxa de detecção anual da doença aumentou desde 2016, apesar das estratégias globais para redução da hanseníase. O grande número de portadores da forma multibacilar é preocupante, pelo fato de ser mais grave e mais transmissível. O aumento de indivíduos com incapacidade ao diagnóstico é sinal de diagnóstico tardio e demora na procura de serviços de saúde, aumentando a probabilidade de desenvolvimento de deficiências permanentes. Diante disso, é necessário que o país realize políticas de promoção em saúde para as populações mais vulneráveis, a fim de reduzir a perpetuação da doença.

Palavras-chave: Hanseníase. Hanseníase multibacilar. Hanseníase paucibacilar. *Mycobacterium leprae*.

ABSTRACT: Leprosy is one of the main preventable causes of functional disability in the world, with 16 to 65% of carriers suffering from irreversible damage. In addition to deformities, patients generally have a lower quality of life and 80% of the cases recorded worldwide are concentrated in India, Brazil and Indonesia. The present study aims to analyze the incidence of leprosy in Brazil, between 2015 and 2019, tracing the epidemiological profile of patients with the disease. An observational and cross-sectional study was carried out, using secondary data from the Notification and

¹ Estudante de medicina. Universidade de vassouras E-mail: karinac93@hotmail.com. ORCID: 0000-0001-8502-3911.

² Mestre. Universidade de vassouras.

Diseases Information System (SINAN) and the Ministry of Health's Integrated Health Surveillance Platform (IVIS / MS). From 2015 to 2019, 177,038 new cases of leprosy were reported in Brazilian territory, mainly concentrated in the Northeast region, in males, browns, with incomplete elementary education, in the form of multibacillary and borderline; 7.4% were in grade 2 functional disability at diagnosis. The annual detection rate of the disease has increased since 2016, despite global strategies to reduce leprosy. The large number of patients with the multibacillary form is worrying, because it is more serious and more transmissible. The increase in individuals with incapacity for diagnosis is a sign of late diagnosis and delay in seeking health services, increasing the probability of developing permanent disabilities. Given this, it is necessary for the country to carry out health promotion policies for the most vulnerable populations, in order to reduce the perpetuation of the disease.

Keywords: Leprosy. Leprosy. Multibacillary. Leprosy. Paucibacillary. *Mycobacterium leprae*.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é considerada uma doença tropical negligenciada^{1,2,3} e é causada pela infecção por *Mycobacterium leprae*^{1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17}, transmitido principalmente pelas vias aéreas superiores^{4,6}, por meio do contato prolongado e íntimo com pacientes portadores do bacilo^{5,18}. Apesar de apresentar evolução insidiosa¹⁰, corresponde a uma das principais causas preveníveis de incapacidade funcional^{4,5,6,10,17,19}. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2018, foram registrados 208.619 casos novos de hanseníase no mundo²⁰, sendo que, a cada ano, aproximadamente 80% dos casos novos se concentram na Índia, Brasil e Indonésia^{9,11,12,14}.

O patógeno apresenta tropismo por macrófagos e células de Schwann^{6,8,10}, causando lesões na pele e alterações de sensibilidade^{4,6}. O diagnóstico é eminentemente clínico^{10,17} e o paciente geralmente apresenta história de moradia em área endêmica e contato com portador da doença¹¹; a presença de lesões cutâneas com hipostesia^{8,10}, espessamento de nervos à palpação e/ou baciloscopia intradérmica positiva fecham diagnóstico e indicam início de terapêutica para hanseníase^{8,21}. O diagnóstico pode ser confirmado através de biópsia da pele, para análise histopatológica²¹.

De acordo com a resposta imunológica do infectado, a doença apresenta diferentes formas clínicas: indeterminada, tuberculoide, dimorfa e virchowiana^{10,18}. A forma indeterminada é inicial, geralmente evolui para cura, além de cursar com apenas

uma lesão e hipoestesia; a tuberculoide é uma forma localizada e benigna¹⁸, com boa resposta imune¹⁰, responsável por causar poucas lesões, bem delimitadas e com anestesia, podendo causar atrofia muscular; a dimorfa é forma intermediária, geralmente acomete mais nervos periféricos e provoca maior número de lesões; por fim, a virchowiana corresponde à ausência de imunidade contra o *M. leprae*, com grande proliferação do bacilo, responsável por maior ocorrência de deformidades, atrofia muscular e nódulos, podendo acometer até mesmo órgãos internos¹⁸. Outra maneira de diferir a doença é através de sua classificação operacional: os pacientes multibacilares cursam com mais de cinco lesões ou baciloscopia intradérmica positiva, enquanto os paucibacilares apresentam menos de cinco lesões e baciloscopia negativa^{6,8,10}.

De 16 a 65% dos portadores de hanseníase cursam com danos irreversíveis no curso da doença¹⁰ e, atualmente, é estimado que mais de 3 milhões de indivíduos vivam com incapacidades causadas pela infecção bacilar¹⁵. Devido a isso, é fundamental a avaliação neurológica ao diagnóstico e ao decorrer do tratamento, para triagem do surgimento e grau das incapacidades funcionais (GIF)¹⁹. O GIF vai ser dividido em grau zero, quando não há incapacidade; GIF₁ e GIF₂ quando há alterações motoras e/ou sensitivas⁴.

Atualmente, o diagnóstico e tratamento precoces são capazes de reduzir a transmissibilidade da doença, bem como seu risco de deformidades e incapacidades^{4,16,17,21}. A base da terapêutica contra hanseníase é a poliquimioterapia com rifampicina, dapsona e clofazimina^{4,8}, distribuída gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS)⁸, com duração de 6 meses para os portadores da forma paucibacilar e 12 meses na multibacilar^{19,21}; os surtos reacionais são tratados com corticoides e talidomida⁴. Nos últimos 20 anos, estima-se que aproximadamente 16 milhões de indivíduos foram curados através da poliquimioterapia²¹.

De 2007 a 2016, na América Latina e Caribe, foram registrados 356.763 casos de hanseníase, sendo 92,9% destes localizados no Brasil²², demonstrando a alta endemicidade do país⁵, que se concentra principalmente nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste^{2,5}. Além das deformidades, os pacientes com hanseníase geralmente apresentam menor qualidade de vida, quando comparados com portadores de outras doenças dermatológicas, uma vez que a doença pode afetar a capacidade funcional,

aparência e o status emocional²³, sendo a depressão o transtorno psiquiátrico mais comumente observado em tais pacientes⁷.

Devido a isso, o presente estudo tem o objetivo de analisar a incidência da hanseníase no Brasil, entre 2015 e 2019, traçando o perfil epidemiológico dos pacientes portadores da doença.

MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo observacional e transversal, a partir do levantamento de dados secundários do Sistema de Informações de Notificações e Agravos (SINAN), disponibilizados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e dados secundários da Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (IVIS/MS). Foram coletados dados acerca de casos novos de hanseníase de acordo com o ano de notificação, região e Unidade Federativa de residência. Os dados cruzados diziam respeito ao tipo de entrada, dividido em casos novos, recidivas, transferência do mesmo município, outro município, outro estado e outro país, outras formas de ingresso e ignorado; tipo de saída, fracionado em cura, óbito e abandono; sexo masculino e feminino; raça branca, preta, amarela, parda e indígena; escolaridade, dividida em analfabeto, 1^a a 4^a série incompleta do ensino fundamental, 1^a a 4^a série completa do ensino fundamental, 5^a a 8^a série incompleta do ensino fundamental, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, educação superior incompleta, educação superior completa; faixa etária menor de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos ou mais; classe operacional multibacilar ou paucibacilar ao diagnóstico; forma clínica de notificação indeterminada, tuberculoide, dimorfa, virchowiana e não classificada; avaliação da incapacidade funcional ao diagnóstico, dividida em grau zero, grau 1, grau 2 e não avaliado. Os dados ignorados/brancos, transferência, erro diagnóstico, informado o ou 99 não foram utilizados. A taxa de detecção anual da hanseníase é dada por 100.000 habitantes.

O presente artigo apresenta limitações, pois as bases de dados de 2017 a 2019 estão passíveis de sofrerem atualizações.

RESULTADOS

De 2015 a 2019 foram notificados 177.038 casos de hanseníase no Brasil e, de acordo com o tipo de entrada no sistema, 141.410 (79,87%) se tratavam de casos novos, 8.415 (4,75%) recidivas, 3.953 (2,23%) transferência do mesmo município, 5.792 (3,3%) transferência de outro município, 3.266 (1,84%) transferência de outro estado, 96 (0,05%) transferência de outro país e 13.927 (7,86%) outros ingressos.

Análise epidemiológica dos casos novos:

A taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase em 2015 foi de 14,07/100.000 habitantes, enquanto em 2018 foi de 13,7/100.000 habitantes. Em 2018, o Mato Grosso foi o estado com maior prevalência, apresentando coeficiente de incidência de 138,3/100.000 habitantes, seguido do Tocantins com 109,32/100.000 habitantes e Maranhão com 44,94/100.000 habitantes. A taxa de detecção anual de 2015 a 2018 está representada na **figura 1**.

Figura 1: taxa anual de detecção de hanseníase por ano, no Brasil, no período de 2015 a 2018.



Observe que a taxa é dada por 100.000 habitantes e que o valor foi crescente desde 2016.

Do total de casos novos, de 2015 a 2019, a maioria ocorreu na região Nordeste, que registrou 60.674 (42,9%) casos, principalmente no estado do Maranhão, com 16.969 (12%) casos; a região Sul foi responsável pela menor incidência da doença, com apenas 4.355 (3%) casos notificados.

Em relação ao sexo, o masculino foi o mais acometido, computando 77.969 (55,1%) casos, enquanto o feminino foi responsável por 63.431 (44,9%). A maior parte dos casos ocorreu em indivíduos autodeclarados pardos, 83.033 (58,7%), seguidos dos brancos, 34.425 (24,3%). A faixa etária de 40 a 59 anos representou o maior percentual

de casos, com 37,6% (53.221) e a população menor de 15 anos foi a menos assolada, com 9.121 (6,45%) casos notificados.

De acordo com a escolaridade, a maior incidência ocorreu entre aqueles com 1ª a 4ª série incompleta, 28.270 (20%) e a menor incidência entre aqueles com ensino superior incompleto e completo, com 2.174 (1,5%) e 4.977 (3,5%), respectivamente.

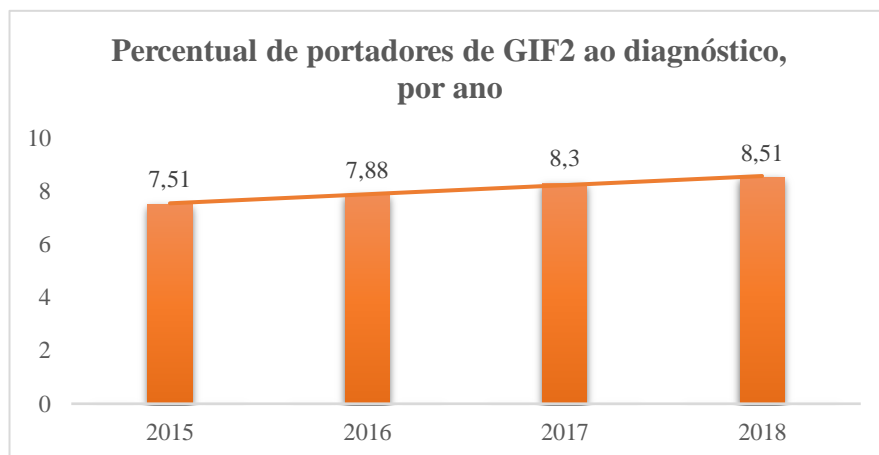
No período analisado, 96.845 (68,5%) casos foram curados, 2.069 (1,5%) evoluíram para óbito e 7.452 (5,3%) abandonaram o tratamento. O percentual de cura dos casos novos de hanseníase, em 2015 foi de 83,46% e, em 2018, de 80,6%.

Ao diagnóstico, 104.952 (74,2%) casos se remetiam à forma multibacilar e 36.440 (25,7%) à paucibacilar. Em 2015, a proporção de casos novos diagnosticados com a forma multibacilar foi de 68,89% e, em 2018, 77,21%, sendo o maior percentual encontrado no Mato Grosso (93,63%).

Além disso, de acordo com a forma clínica, 18.165 (12,8%) ocorreram na indeterminada, 19.320 (13,6%) na tuberculoide, 69.169 (48,9%) na dimorfa, 22.336 (15,8%) na virchowiana e 7.774 (5,5%) não foram classificados. De acordo com as lesões cutâneas, 31.916 (22,5%) se apresentaram com lesão única, 42.250 (29,8%) com 2 a 5 lesões e 51.154 (36,1%) com mais de 5 lesões.

Em relação à avaliação de incapacidade causada pela doença, 10.761 (7,6%) casos não foram avaliados, 6.455 (4,5%) foram deixados em branco, 80.142 (56,6%) não denotaram incapacidade funcional ao diagnóstico, 33.610 (23,7%) apresentaram GIF1 e 10.442 (7,4%) GIF2. Em 2015, o percentual de indivíduos portadores de GIF2 ao diagnóstico foi de 7,51% e, em 2018, de 8,51%. **(Figura 2).**

Figura 2: percentual de portadores de GIF2 ao diagnóstico da doença, no Brasil, anualmente.



Observe que os dados são fornecidos em porcentagem.

DISCUSSÃO

Com o objetivo de eliminar a hanseníase no mundo até 2020, a OMS criou a Estratégia Global para Hanseníase, com a criação de metas a serem cumpridas pelos países, como detecção precoce de casos através de busca ativa em áreas com hiperendemicidade, garantia de adesão e início imediato do tratamento, melhoria na prevenção e manejo de incapacidades, entre outras²⁶.

De acordo com a OMS, o recomendado para que haja erradicação da hanseníase é o coeficiente de incidência menor que 1/10.000 habitantes²¹ e, em 2000, essa recomendação foi atingida a nível mundial. No entanto, a incidência varia de acordo com as regiões¹⁰ e, atualmente, a distribuição da hanseníase vem se localizando em um número limitado de países¹⁴. Nosso estudo demonstrou que o Brasil ainda apresenta taxa maior que a indicada (1,32/10.000 habitantes), podendo chegar a níveis extremamente elevados em determinadas localidades, como o Mato Grosso (13,8/10.000 habitantes). Além disso, diferente de outros locais, como Benin, localizado no continente Africano, de 2006 a 2018¹⁵ e província Shaanxi, na China, de 1998 a 2018¹³, que demonstraram queda na taxa de detecção anual de casos novos da doença^{13,15}, foi evidenciado que desde 2016 essa taxa vem apresentando caráter ascendente no Brasil.

Apesar de não apresentar uma diferença muito expressiva, o sexo masculino foi o mais acometido por casos novos de hanseníase em território brasileiro. Da mesma forma, esse resultado também foi encontrado em diversos estudos realizados em outros locais do Brasil, como na região Sul do país, de 2010 a 2016⁶, no estado do Maranhão, em 2011⁴, na Paraíba, de 2008 a 2012⁸; analisando outras regiões do globo, o mesmo foi encontrado na província de Shaanxi, na China, de 1998 a 2018¹³, em Benin, de 2006 a 2018¹⁵, na Arábia Saudita¹⁶ e no sudeste da Nigéria, entre 2011 e 2015¹. Diferente do exposto, a cidade de Diamantina, em Minas Gerais, em 2012, apresentou maior acometimento entre mulheres¹⁹, bem como o Vietnã, em 2017²¹. Há indícios de que isso ocorre, pois, os homens são mais expostos ao bacilo por fatores culturais e comportamentais¹³. Ademais, o fato de o sexo masculino ser o mais acometido é preocupante, uma vez que os homens geralmente postergam a busca aos serviços de saúde, com maior risco de evolução para incapacidades e deformidades⁴.

No presente artigo ficou evidenciado que os adultos são os mais acometidos pela hanseníase no território brasileiro, bem como evidenciado entre janeiro de 2000 e

maio de 2012, na Arábia Saudita¹⁶, na província de Shaanxi, na China, de 1998 a 2018¹³ e em Benin, de 2006 a 2018¹⁵. Apesar da incidência na população menor de 15 anos, no Brasil, ter sido menor que 10%, a presença de hanseníase nesses indivíduos indica que a cadeia de transmissão está sendo mantida em ambiente domiciliar e a busca por adultos bacilíferos está sendo ineficaz^{5,27}. Proporção similar ao nosso estudo foi encontrada por Chukwu et al., no sudeste da Nigéria, entre 2011 e 2015, em que 7,3% menores de 15 anos foram afetados pela doença¹.

A hanseníase é uma doença que atinge populações mais desfavorecidas economicamente^{2,5,8,9,10,19}, que vivem em ambientes com alta densidade populacional^{5,8,9}, espaços pequenos e mal ventilados⁵. Um estudo realizado por Fernandes e colaboradores demonstrou que, no Maranhão, a baixa escolaridade e renda inferior a um salário mínimo são fatores de risco para infecção pelo bacilo⁵. Em consonância a isso, nosso estudo demonstrou que indivíduos com ensino fundamental incompleto apresentaram maior taxa de incidência da doença no Brasil. Da mesma forma, um estudo realizado com 130 pacientes em Bauru, São Paulo, demonstrou que a maior parte dos indivíduos infectados pela doença apresentavam baixa escolaridade⁷. Ainda, estudo conduzido por Campos et al., na Paraíba, entre 2008 e 2012, também demonstrou que a doença afetava principalmente indivíduos com ensino fundamental incompleto⁸.

A classificação operacional da hanseníase precisa ser realizada para que o tratamento adequado seja instituído⁶. O presente artigo demonstrou que, no Brasil, a forma multibacilar é mais comumente encontrada, em proporção maior que a documentada pela OMS, em 2017, em que 60% dos casos se remetiam a tal forma da doença²¹. Igualmente, estudo realizado em uma província da Indonésia, em 2015, também demonstrou uma expressiva quantidade de portadores da forma multibacilar da hanseníase¹², bem como no continente africano, em 2015 e no sudeste da Nigéria, entre 2011 e 2015¹. Tal indicativo é preocupante, uma vez que portadores da forma multibacilar representam maior risco de transmissão^{6,16}, cursam com sintomas mais severos, maior risco de complicações e necessitam de maior tempo de tratamento¹³. Ademais, estudo realizado na Universidade Federal de São Paulo, de 2007 a 2009, demonstrou que os pacientes portadores dessa classificação operacional têm qualidade

de vida pior quando comparados com os portadores da forma paucibacilar, apresentando inclusive maior interferência em atividades do cotidiano²³.

Em relação às formas clínicas da hanseníase, evidenciou-se que, no período analisado, aproximadamente metade dos casos foram diagnosticados como dimorfos, seguidos dos virchowianos e a minoria se apresentou na forma indeterminada. Em concordância, foi evidenciado em São Luís do Maranhão, entre 2008 e 2009, que a maior parte dos casos também foi representada pela forma diforma, seguida da virchowiana⁴, bem como demonstrado em estudo conduzido em Diamantina, Minas Gerais, de 2005 a 2010¹⁹; entretanto, na Arábia Saudita, entre janeiro de 2000 e maio de 2012, a forma mais encontrada foi a virchowiana, seguida da forma dimorfa¹⁶. Além disso, grande maioria dos casos analisados cursaram com manifestações cutâneas ao diagnóstico, da mesma forma encontrada na Arábia Saudita, entre janeiro de 2000 e maio de 2012¹⁶.

O GIF causado pela hanseníase é dividido em zero, quando não há alterações de sensibilidade nas mãos, pés e nos olhos; GIF₁ quando há hipoestesia ou anestesia nas mãos, pés e/ou olhos e GIF₂ na presença de alterações de sensibilidade e deformidades físicas⁷. Apesar da maioria dos casos de hanseníase não apresentarem GIF ao diagnóstico, aproximadamente 10% dos casos já apresentam GIF₂, além de ter sido denotado caráter ascendente no período analisado, representando atraso na busca pelos serviços de saúde e diagnóstico tardio da doença^{1,10,13,15,17}, responsáveis pelo aumento da probabilidade de incapacidades permanentes e manutenção de transmissão ativa¹⁵. Foi encontrada proporção mais elevada de pacientes já diagnosticados com GIF₂ em São Luís do Maranhão, entre 2008 e 2009⁴, bem como na província de Shaanxi, na China, entre 1998 e 2008¹³ e em Benin, de 2006 a 2018¹⁵, os quais também evidenciaram aumento nas taxas de GIF₂ no período analisado^{13,15}. Ao analisar a taxa de portadores de GIF₂ ao diagnóstico, no mundo, proporção similar a encontrada em nosso estudo é registrada anualmente²⁸. A presença de GIF ao diagnóstico é preocupante, uma vez que tais alterações deixam os pacientes mais vulneráveis a queimaduras, acidentes e feridas^{6,19}, além de representar maior risco de evolução para deficiências permanentes⁷.

CONCLUSÃO

Destarte, fica evidente que a população de maior risco para desenvolvimento de hanseníase no Brasil são indivíduos do sexo masculino, adultos, pardos, de baixa escolaridade, residentes na região Nordeste; ademais, nota-se caráter ascendente no surgimento de casos novos da doença em território brasileiro, sendo a principal forma de manifestação na classificação operacional multibacilar, forma clínica dimorfa e parte com GIF2 ao diagnóstico. Diante disso, é necessário o desenvolvimento de políticas em promoção de saúde e prevenção de agravos pelo Ministério da Saúde, a fim de oferecer conhecimentos acerca da doença, evitando a permanência de sua transmissibilidade, bem como os índices de diagnóstico tardio, que aumentam a probabilidade de desenvolvimento de deficiências permanentes.

REFERÊNCIAS

- 1- Chukwu J N, Ekeke N, Nwafor C C, Meka A O, Alphonsus C, Mbah O K, et al. Worsening of the disability grade during leprosy treatment: prevalence and its determinants in Southern Nigeria. *Trans R Soc Trop Med Hyg* [revista na Internet]. Novembro de 2018 [acesso em 10 de dezembro de 2020]; 112(11):491-499. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30189090/>
- 2- Monteiro L D, Mota R M S, Martins-Melo F R, Alencar C H, Heukelbach J. Determinantes sociais da hanseníase em um estado hiperendêmico da região Norte do Brasil. *Rev Saúde Pública* [revista na Internet]. Julho de 2017 [acesso em 10 de dezembro de 2020]; 51:70. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsp/2017.v51/70/pt/>
- 3- Blok D J, De Vlas S J, Richardus J H. Global elimination of leprosy by 2020: are we on track? *Parasit Vectors* [revista na Internet]. Outubro de 2015 [acesso em 10 de dezembro de 2020]; 8:548. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26490878/>
- 4- Pacheco M A B, Aires M L L, Seixas E S. Prevalência e controle de hanseníase: pesquisa em uma ocupação urbana de São Luís, Maranhão, Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [revista na Internet]. Setembro de 2014 [acesso em 10 de dezembro de 2020]; 9(30):23-30. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/690/602>
- 5- Fernandes M V C, Esteves A V F, Castro D B, Rocha E P, dos Santos C B. Hanseníase na população juvenil e sua relação com a desigualdade social: revisão integrativa. *Rev Scientia Amazonia* [revista na Internet]. Janeiro de 2017 [acesso em 10 de dezembro de 2020]; 6(1):117-124. Disponível: <http://scientia-amazonia.org/wp-content/uploads/2016/10/v6-n1-117-124-2017.pdf>

- 6- de Oliveira K S, Arcoverde M A M, Deschutter E J, da Silva A J, Zilly A, Sobrinho R A S. Hanseníase em países fronteiriços na América do Sul: um estudo ecológico. *Cogitare Enf* [revista na Internet]. 2019 [acesso em 10 de dezembro de 2020]; 24. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/64917>
- 7- Corrêa B J, Marciano L H S C, Nardi S T, Marques T, de Assis T F, Prado R B R. Associação entre sintomas depressivos, trabalho e grau de incapacidade na hanseníase. *Acta Fisiátr* [revista na Internet]. Março de 2014 [acesso em 10 de dezembro de 2020]; 21(1):1-5. Disponível em: https://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=528
- 8- Campos M R M, Batista A V A, Guerreiro J V. Perfil Clínico-Epidemiológico dos Pacientes Diagnosticados com Hanseníase na Paraíba e no Brasil, 2008 – 2012. *Rev Bras Ciên Saúde* [revista na Internet]. Março de 2018 [acesso em 17 de dezembro de 2020]; 22(1):79-86. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881615/perfil-clinico-epidemiologico-dos-pacientes.pdf>
- 9- Grantz K H, Chabaari W, Samuel R K, Gershon B, Blum L, Worden L, et al. Spatial distribution of leprosy in India: an ecological study. *Infect Dis Poverty* [revista na Internet]. Março de 2018 [acesso em 11 de dezembro de 2020]; 7(1):20. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29580296/>
- 10- Reibel F, Cambau E, Aubry A. Update on the epidemiology, diagnosis, and treatment of leprosy. *Med Mal Infect* [revista na Internet]. Setembro de 2015 [acesso em 16 de dezembro de 2020]; 45(9):383-393. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26428602/>
- 11- Bharucha T, Lockwood D. Leprosy in the UK. *Br J Hosp Med (Lond)* [revista na Internet]. Outubro de 2016 [acesso em 12 de dezembro de 2020]; 77(10):154-156. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27723400/>
- 12- Tosepu R, Gunawan J, Effendy D V, Fadmi F R. Stigma and increase of leprosy cases in SouthEast Sulawesi Province, Indonesia. *Afr Health Sci* [revista na Internet]. Março de 2018 [acesso em 17 de dezembro de 2020]; 18(1):29-31. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29977254/>
- 13- Zhang Q, Li G, Li C, Lin Z, Chen P. Epidemiological situation of leprosy in a province in China: a long time to diagnosis and a high rate of deformity. *BMC Public Health* [revista na Internet]. Novembro de 2020 [acesso em 10 de dezembro de 2020]; 20(1):1790. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33238966/>
- 14- Pescarini J M, Strina A, Nery J S, Skalinski L M, de Andrade K V F, Penna M L F, et al. Socioeconomic risk markers of leprosy in high-burden countries: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis* [revista na Internet]. Julho de 2018 [acesso em 11 de dezembro de 2020]; 12(7):6622. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29985930/>

- 15- Gnimavo R S, Djossou P, Sopoh G E, Anagonou G E, Barogui Y T, Wadagni A A C, et al. Trends of the leprosy control indicators in Benin from 2006 to 2018. *BMC Public Health* [revista na Internet]. Agosto de 2020 [acesso em 16 de dezembro de 2020]; 20(1):1254. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32811449/>
- 16- Alotaibi M H, Bahammam S A, Rahman S U, Bahnassy A A, Hassan I S, Alothman A F, et al. The demographic and clinical characteristics of leprosy in Saudi Arabia. *J Infect Public Health* [revista na Internet]. Outubro de 2016 [acesso em 11 de dezembro de 2020]; 9(5):611-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26810580/>
- 17- Srinivas G, Muthuvel T, Lal V, Vaikundanathan K, Schwienhorst-Stich E, Kasang C. Risk of disability among adult leprosy cases and determinants of delay in diagnosis in five states of India: A case-control study. *PLoS Negl Trop Dis* [revista na Internet]. Junho de 2019 [acesso em 16 de dezembro de 2020]; 13(6):7495. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31247040/>
- 18- Organização Pan-Americana de Saúde [página na Internet]. Doenças transmissíveis e não transmissíveis: hanseníase [acesso 10 de dezembro de 2020]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=419:hanseníase&Itemid=463.
- 19- Ribeiro G C, Lana F C F. Incapacidades físicas em hanseníase: caracterização, fatores relacionados e evolução. *Cogitare Enf* [revista na Internet]. Setembro de 2015 [acesso em 12 de dezembro de 2020]; 20(3):496-503. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483647680006>
- 20- Organização Mundial da Saúde [página na Internet]. Fact sheets: leprosy [acesso em 10 de dezembro de 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leprosy>
- 21- Sarode G, Sarode S, Anand R, Patil S, Jafer M, Baeshen H, et al. Epidemiological aspects of leprosy. *Dis Mon* [revista na Internet]. Julho de 2020 [acesso em 14 de dezembro de 2020]; 66(7):100899. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31806242/>
- 22- Lana F C F, Bueno I C, Lages D S, Kerr B M, Hermsdorf M O. Tendência epidemiológica da hanseníase na América Latina e Caribe. *Col Pan Invest Enfermeria* [página na Internet]. Novembro de 2018 [acesso em 15 de dezembro de 2020]. Disponível em: <http://www.coloquioenfermeria2018.sld.cu/index.php/coloquio/2018/paper/view/558/365>
- 23- Albuquerque R G, Buratto G G, Hirotsu C, Maeda S M, Floriano M C, Andersen M L, et al. Comparison of quality of life evaluated by SF-36 and DLQI in multibacillary and paucibacillary leprosy patients from Sao Paulo, Brazil. *Int J Dermatol* [revista na Internet]. Dezembro de 2019 [acesso 13 de dezembro]; 58(12):1415-1422. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31148144/>

- 24- Ministério da Saúde [base de dados online]. Sistema de Informações de Agravos de Notificação [acesso em 10 de dezembro]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/hanswbr.def>
- 25- Ministério da Saúde [base de dados]. Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde [acesso em 10 de dezembro de 2020]. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/cidades/>
- 26- Organização Mundial da Saúde [página na Internet]. Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020 [acesso em 10 de dezembro de 2020]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225201-pt.pdf>
- 27- Vieira M C A, Nery J S, Paixão E S, de Andrade K V F, Penna G O, Teixeira M G. Leprosy in children under 15 years of age in brazil: A systematic review of literature. PLoS Negl Trop Dis [revista na Internet]. Outubro de 2018 [acesso em 13 de dezembro de 2020]; 12(10):6788. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30278054/>
- 28- Pescarini J M, Strina A, Nery J S, Skalinski L M, de Andrade K V F, Penna M L F, et al. Socioeconomic risk markers of leprosy in high-burden countries: A systematic review and meta-analysis. PLoS Negl Trop Dis [revista na Internet]. Julho de 2018 [acesso em 12 de dezembro de 2020]; 12(7):6622. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29985930/>