



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 06, pp. 57024-57027, June, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.24772.06.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

HANSENÍASE: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E CONTEXTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE UMA DOENÇA NEGLIGENCIADA

*Jose Irismar De Oliveira Correa

Médico. Mestrando pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales. Assunción – República Del Paraguay

ARTICLE INFO

Article History:

Received 20th March, 2022

Received in revised form

17th April, 2022

Accepted 23rd May, 2022

Published online 28th June, 2022

Key Words:

Hanseníase,
Epidemiologia,
Doenças Negligenciadas.

ABSTRACT

A Hanseníase é uma doença infectocontagiosa, crônica, potencialmente incapacitante, e que é considerada negligenciada em países como o Brasil. O objetivo deste estudo foi analisar os aspectos epidemiológicos da hanseníase no contexto brasileiro, considerando ainda contextos sociodemográficos correlacionados com a doença. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, cuja pesquisa por estudos se deu nas bases de dados vinculadas à Biblioteca Virtual em Saúde, e à *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), utilizando-se os descritores (*Mesh terms*): Hanseníase (*Leprosy*), Epidemiologia (*Epidemiology*). Foram selecionados para análise doze estudos que abordavam os aspectos epidemiológicos e sociodemográficos da hanseníase no Brasil. Evidenciou-se o maior acometimento da doença por indivíduos com baixa escolaridade, menor renda, e de cor/raça parda. A baixa escolaridade esteve associada ainda à maior grau de incapacidade no momento do diagnóstico.

*Corresponding author:

Jose Irismar De Oliveira Correa

Copyright © 2022, Jose Irismar De Oliveira Correa. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Jose Irismar De Oliveira Correa. "Hanseníase: aspectos epidemiológicos e contextos sociodemográficos de uma doença negligenciada", *International Journal of Development Research*, 12, (06), 57024-57027.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma das doenças mais antigas relatadas pela humanidade, sendo frequentemente associada à condições socioeconômicas, e acesso à saúde desfavoráveis. Trata-se de uma doença crônica, infectocontagiosa, que acomete mucosas, pele e nervos, manifestando-se neurodermatologicamente através e lesões de pele com diferentes graus de alteração sensitiva. Pode ainda manifestar-se puramente por alterações nervosas, sendo que a progressão da neuropatia desencadeia deformidades físicas, e importante comprometimento funcional (Azevedo *et al.*, 2021). A hanseníase possui como agente etiológico o *Mycobacterium leprae*, um patógeno que interage com o organismo humano gerando diferentes respostas fisiopatológicas, e desta forma desencadeando manifestações clínicas variadas (Chu, 2017). Possui uma evolução lenta, tendo em vista que a taxa de duplicação do *M. leprae* é de 12,5 dias em média, com uma temperatura ótima para crescimento de 27-30 ° C, o que faz com que se desenvolva em áreas de menor temperatura no corpo, sendo que o microrganismo apresenta tropismo por macrófagos da pele, e pelas células de Schwann de nervos periféricos (Pereira, 2015; Pinheiro, 2017; Marzliak, 2019). O *M. leprae* foi inicialmente descrito por Gerhard Armauer Hansen em 1873, um médico norueguês, que demonstrou se tratar de um bacilo

não cultivável em meios de cultura artificiais, sendo que os primeiros modelos animais utilizados para estudo da doença foram camundongos e tatus (Pinheiro, 2017; Tavares, 2021). É um bastonete reto ou levemente curvo, álcool-ácido resistente, sendo que em esfregaços de pele e em cortes histopatológicos os patógenos podem ser observados isoladamente ou em grupamentos (Chacha, 2009). Acredita-se que a predileção do patógeno pelas células de Schwann se deva na realidade à menor resposta imune destas células, uma vez que as mesmas não produzem moléculas antimicrobianas capazes de limitar o crescimento do bacilo. Observa-se ainda que a existência de uma barreira entre os nervos e o sangue acaba limitando a ação de drogas antimicrobianas, propiciando a sobrevivência e proliferação do *M. leprae* (Souza, 2019; Santana, 2016). As manifestações clínicas da doença resultam da resposta imune celular do indivíduo acometido. Geralmente são precedidas por um período de incubação longo (6 meses a 20 anos), com média de 2-4 anos (Basso, 2017). Tal período se deve à limitação metabólica do bacilo, com sua proliferação lentificada como já descrito anteriormente. Importante observar que embora apresente grande transmissibilidade, a maior parte dos indivíduos são imunocompetentes, ou seja, não desenvolvem a doença. No padrão clínico inicial observa-se a redução da sensibilidade nas áreas acometidas, sendo observada perda de sensibilidade térmica, dolorosa e tátil sequencialmente (Propércio, 2021).

No Brasil o Ministério da Saúde utiliza como parâmetro para diagnóstico a Classificação de Madri, que considera as formas hansênicas indeterminada, tuberculóide, dimorfa e virchowiana. A hanseniase indeterminada é considerada uma fase comum e inicial da doença, e pode ser ou não perceptível. Em alguns casos o paciente permanece com o quadro indeterminado até sua evolução para cura. Apresenta-se comumente como uma lesão de pele única, hipocrômica, com bordas mal delimitadas. Embora haja perda de sensibilidade térmica e/ou dolorosa, observa-se que em geral a sensibilidade tátil é preservada nestes pacientes (Brasil, 2017). Na forma tuberculóide o paciente apresenta uma espécie de quadro benigno da doença, visto que o sistema imune comumente consegue destruir espontaneamente os bacilos. Manifesta-se geralmente por placa, totalmente anestésica, e em alguns casos ocorre acometimento de tronco neural único associado. Tanto as formas indeterminadas como a forma tuberculóide são comuns em crianças e adolescentes na detecção de novos casos (Propércio, 2021; Brasil, 2017). A hanseniase dimorfa, é uma forma multibacilar, que se apresenta com várias manchas de pele esbranquiçadas ou avermelhadas, mal delimitadas e com elevação de bordas. Há perda de sensibilidade, com comprometimento de funções autonômicas, sendo comum ainda o comprometimento assimétrico de nervos periféricos. Por fim, a hanseniase virchowiana, forma mais contagiosa da hanseniase, é caracterizada por uma infiltração cutânea, em que a pele apresenta “aspecto de casca de laranja” com poros dilatados, ressecamento, e eritema. Comumente o paciente não apresenta manchas visíveis, mas com a evolução da doença surgem pápulas ou nódulos escurecidos e assintomáticos (hansenomas). Pode haver ainda madarose e perda de cílios associado ao quadro (Brasil, 2017).

Em alguns países a doença é considerada eliminada, tendo em vista sua prevalência inferior à um caso a cada 10 mil habitantes, não representando nestes locais um problema de saúde pública (Lopes, 2021). Contudo, o Brasil é descrito pela literatura como o segundo país com maior número de casos da doença em todo o mundo. No período compreendido entre 2015 e 2019 foram diagnosticados no país 137.385 novos casos da doença, com maior predominância em indivíduos do sexo masculino (55,3%). Observou-se ainda, segundo o Boletim Epidemiológico Brasileiro um predomínio de novos casos de hanseniase em indivíduos com baixa escolaridade (42,2%) e de raça/cor parda (58,7%) (Brasil, 2021). Em tal contexto, o objetivo do presente estudo foi analisar os aspectos epidemiológicos da hanseniase no contexto brasileiro, considerando ainda contextos sociodemográficos correlacionados com a doença.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, cuja pesquisa por estudos se deu nas bases de dados vinculadas à Biblioteca Virtual em Saúde, e à *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), utilizando-se os descritores (*Mesh terms*): Hanseníase (*Leprosy*), Epidemiologia (*Epidemiology*). Foram incluídos estudos originais, que abordavam o contexto brasileiro e analisavam aspectos epidemiológicos da hanseniase. Buscando uma discussão atualizada dos dados, optou-se por um recorte temporal incluindo estudos publicados entre os anos 2016-2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados para análise doze estudos abordando questões epidemiológicas e sociodemográficas da hanseniase em diferentes regiões brasileiras. Observou-se maior predomínio de estudos analisando o contexto das regiões norte e nordeste, em detrimento de regiões como sul e centro-oeste. Os estudos selecionados abrangeram o período compreendido entre 2000 e 2019. No Quadro 1 estão apresentados sucintamente os estudos selecionados para discussão. Em estudo realizado no Estado do Maranhão analisando dados epidemiológicos da hanseniase no período de 2008 a 2017 observou-se um total de 2.476 casos, com 67,34% (n=1662) da amostra

composta por casos multibaciares (MB), e 32,66% (n=806) de casos paubaciares (PB). Foi observado ainda predomínio dos casos MB em indivíduos do sexo masculino (76,43%), faixa etária ≥ 60 anos (77,52%), raça/cor parda (69,54%), escolaridade < 8 anos (72,58%). Observou-se redução progressiva da prevalência de hanseniase ao longo do período analisado, com valor máximo de 15,6 por 10 mil habitantes, em 2008, e mínimo de 7,8 por 10 mil habitantes, em 2016 (Lopes, 2021). No município de Paulo Afonso - Bahia, observou-se no período compreendido entre 2000 e 2015 um total de 1.069 casos da doença. Similarmente ao descrito anteriormente, observou-se também uma discreta redução do número absoluto de casos novos da doença no período (39 casos em 2000 e 34 em 2015). A maior prevalência da doença em indivíduos de baixa escolaridade (83,7%) e com cor de pele parda (66,92%) também foram referenciados. Um dado relevante apresentado foi a maior concentração de casos novos na zona urbana (93,97%), bem como a menor faixa etária dos indivíduos acometidos (média de idade entre os casos novos foi de $40,7 \pm 18,9$ anos). Quanto ao sexo, houve maior frequência no sexo feminino (57,16%) (Azevedo, 2021). No estudo apresentado por Moura e col. (21) foi observado que além da maior frequência da hanseniase ser em indivíduos do sexo masculino, correspondendo a 53,73% (n=252) estes apresentavam ainda formas clínicas consideradas mais graves, a Dimorfa e Virchowiana, que no estudo acometeram 76% dos indivíduos do sexo masculino. Quanto à faixa etária, prevaleceram – 150(32%) - pacientes com idade entre 37 e 53 anos. Sobre a raça foram identificados 338 sujeitos de raça parda (72,1%), sendo esta a raça mais prevalente. A baixa escolaridade também foi um fator marcante entre os portadores de hanseniase analisados no estudo, sendo que 49,5% (n=231) destes não concluíram o Ensino Fundamental.

A presença de casos de hanseniase em crianças e adolescentes, levando-se em consideração o curso crônico da doença pode indicar a transmissão ativa da doença, representando importante dado para controle epidemiológico. Durante o período compreendido entre 2007 e 2017 foram identificados na Bahia 2.298 casos novos de hanseniase em menores de 15 anos. Destes, 63,27% foram correspondentes à classificação operacional PB. Houve maior predomínio do sexo feminino (53,16%), indivíduos de cor parda (63,34%) e zona urbana (77,79%) (Santos, 2020). Em estudo ecológico realizado na Bahia no período compreendido entre 2001-2015 verificou-se a detecção de 42.227 casos novos de hanseniase nos municípios baianos, sendo que 8,1% (n=3430) acometeu indivíduos com idade inferior à 15 anos. Do total de 417 municípios 3,6% (n=15) foram classificados como silenciosos, 6,5% (n=27) como de baixa endemicidade, 43,6% como de média endemicidade, 28,5% (n=119) como de alta endemicidade e 8,4% (n=35) como de muito alta endemicidade. Houve ainda 9,4% (n=39) dos municípios que foram classificados como hiperendêmicos para hanseniase. Outro dado relevante pelo estudo foi a associação entre o índice de carência social (ICS) dos municípios e a endemicidade para hanseniase. Dos 10 municípios com maior ICS, quatro deles foram classificados como hiperendêmicos para a hanseniase (Souza, 2020). Durante o período compreendido entre 2015 e 2019 foram diagnosticados 177 novos casos de hanseniase em Centro de Referência no município de Bauru - São Paulo, destes, observou-se maior prevalência de indivíduos do sexo masculino (59,9%) e de baixa escolaridade (65,6%). Diferentemente do observado em outros estudos, a raça de maior acometimento foi a raça branca (79,1%). Em relação à forma clínica predominante, observou-se que 42,4% da amostra apresentava a forma dimorfa, sendo que a baciloscopia foi positiva em 38,4% do total da amostra. Outro dado que destoa dos demais estudos selecionados, é o elevado índice de incapacidade no momento do diagnóstico. Observou-se que 56,9% possuíam incapacidades desde a avaliação inicial (Chagas, 2015). As características sociodemográficas dos portadores de hanseniase se assemelham nos diversos estudos consultados. Em Centro de Referência Nacional em Dermatologia Sanitária no Estado do Ceará, do total de 50 usuários hansênicos verificou-se que 84% possuíam até o Ensino Fundamental Completo, e 70% apresentavam renda de no máximo 1 salário-mínimo (Costa, 2020). Dados similares foram identificados em estudos na Bahia (Azevedo, 2016; Souza, 2020;

Autor	Região	Período	Aspecto principal analisado	Resultados
Lopes e col.(2021)	Maranhão	2008-2017	Prevalência	2.476 casos de hanseníase analisados Prevalência entre 15,6 e 7,8/10 mil hab.
Azevedo e col. (2021)	Bahia	2000-2015	Deteção de novos casos	1.069 casos novos notificados Média foi de 66,8±29,2 casos ao ano Coeficiente de deteção inicial e final de 39,10/100 mil hab. e 28,5/100 mil hab. respectivamente
Santos e col. (2020)	Bahia	2007 - 2017	Deteção de novos casos	2.298 casos novos notificados em menores de 15 anos Casos paucibacilares 63,27%
Monteiro e col. (2000)	Tocantins	2000-2015	Óbitos correlacionados	201 óbitos relacionados à hanseníase no Tocantins Coeficiente médio de mortalidade de 0,7 óbitos/100 mil hab.
Souza e col. (2001)	Bahia	2001-2014	Controle da doença	Entre 42,7 -61,4% dos municípios com percentual de cura inferior à 75% De 32,5 -36,9% dos municípios com mais de 10% de recidiva dos casos
Boigny e col. (2020)	Bahia, Piauí e Rondônia	2001-2014	Controle da doença	233 casos de hanseníase analisados 66,1% dos pacientes com 3 ou mais casos de hanseníase na família 53,2% acometimento de duas ou mais gerações
Costa e col.(2020)	Ceará	2008-2012	Perfil clínico e sociodemográfico	50 indivíduos hansenícos incluídos 50% dos pacientes sem incapacidade ao diagnóstico 64% do sexo masculino
Moura e col. (2016)	Ceará	2012 -2012	Perfil clínico e sociodemográfico	469 prontuários Forma dimorfa 55,95% Raça parda 72,1% Baixa escolaridade 49,5% 66,7% dos pacientes sem incapacidade física ao diagnóstico
Souza e col. (2020)	Bahia	2001-2015	Perfil clínico e sociodemográfico	42.227 casos novos de hanseníase 8,1% em indivíduos com idade inferior à 15 anos 60,4% dos casos de hanseníase foram identificados em municípios de pior renda e desenvolvimento
Pires e col. (2019)	Pará	2010-2015	Deteção de novos casos	Taxa de deteção geral entre 37,23 a 50,72 casos novos a cada 100 mil habitantes. Taxa de prevalência média de 5,501 casos por 10.000 habitantes no estado do Pará
Chagas e col. (2019)	São Paulo	2015-2019	Deteção de novos casos e perfil sociodemográfico	177 novos casos de hanseníase 59,9% sexo masculino Faixa etária mais prevalente 60-74 anos (29,9%) 65,6% baixa escolaridade 56,9% possuíam incapacidades no diagnóstico
Lages e col. (2018)	Minas Gerais	2001-2017	Deteção de novos casos e perfil sociodemográfico	1.940 casos de hanseníase no Vale do Jequitinhonha Taxa média de deteção de 47 casos/100.000 habitantes 49,5% apresentavam algum grau de incapacidade no diagnóstico

Mendonça, 2016), São Paulo (Chagas, 2015) e no Maranhão (Lopes, 2021; Mendonça, 2016). Um dado relevante trazido por estudo realizado no Vale do Jequitinhonha é a relação direta entre a baixa escolaridade e aumento de incapacidades físicas no momento do diagnóstico. Do total de 1.940 casos de hanseníase notificados entre 2001 e 2017, observou-se uma taxa média de deteção de 47 casos/100.000 habitantes. Indivíduos sem escolaridade tiveram 82% mais chance de apresentarem incapacidades no diagnóstico de hanseníase quando comparados àqueles com nível fundamental (25). A hanseníase é uma doença incapacitante, e que pode culminar com perda da funcionalidade, bem como, relacionar-se direta ou indiretamente ao óbito dos indivíduos acometidos. Em estudo descritivo de série temporal realizado no Estado do Tocantins verificou-se no período compreendido entre 2000 e 2015 um total de 201 óbitos correlacionados com a hanseníase, sendo 73 (36,3%) como causa básica e 128 (63,7%) como causa associada de morte (Monteiro, 2020). O controle da doença é fundamental para prevenir tais desfechos. Em estudo ecológico de base populacional compreendendo o período de 2001- 2014 em municípios baianos, observou-se que o percentual de cura da doença foi inferior à 75% em 42,7% (n=178) dos municípios entre 2001-2007 e em 61,4% (n=291) destes entre 2009-2014. A notificação de recidiva da doença maior que 10% do total de casos variou entre 32,5% (n=54) entre 2001-2007 e 36,9% (n = 75) dessa situação no período de 2008 a 2014. Infelizmente a maioria dos municípios do Estado da Bahia apresentou desempenho insatisfatório no controle da doença no período analisado (Souza, 2020). De acordo com Boigny e col. (Boigny, 2020) a ocorrência de falhas operacionais no controle da hanseníase propicia a perpetuação da doença em redes de convívio de indivíduos hansenícos, evidenciando ainda, a necessidade de maior acurácia na

busca por contatos, e realização de exame dermatoneurológico nestes. No estudo foram avaliados 233 casos de hanseníase, sendo que 66,1% (n=154) pertenciam a redes de convívio domiciliar (RCD), apresentando 3 ou mais casos na mesma família e/ou domicílio. O estudo envolveu municípios dos estados do Piauí, Bahia e Rondônia, e demonstrou que em 53,2% dos casos duas ou mais gerações familiares foram acometidas pela doença, sendo tal desfecho diretamente associado à não realização de exame dermatoneurológico em contatos de casos -índices. O baixo índice de contatos intradomiciliares examinados também foi observado em estudo realizado no Estado do Pará entre os anos de 2010-2015 (Pires, 2019). No período compreendido entre 2010-2013 o estado atingiu menos de 75% de coeficiente de contatos examinados, caracterizando uma busca ativa e controle precários. Nos anos de 2014 e 2015 o coeficiente de contatos examinados foi respectivamente de 75,84% e 75,19%, considerados como regulares, segundo parâmetro estabelecido pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos selecionados demonstraram grande impacto da hanseníase em diversas regiões do país. Observou-se que a baixa escolaridade se correlaciona com maior número de casos e com maior grau de incapacidade no momento do diagnóstico. O baixo nível socioeconômico também esteve associado à maior ocorrência da doença. Em relação ao controle dos casos, observa-se principalmente em estudos na Bahia falhas no controle associado à ausência ou baixa cobertura de exames de contatos intradomiciliares de casos índices.

REFERÊNCIAS

- Azevedo YP, Bispo VA da S, Oliveira RI de, Gondim BB, Santos SD dos, Natividade MS da, et al. 2021. Perfil epidemiológico e distribuição espacial da hanseníase em paulo afonso, bahia. *Rev baiana enferm* [Internet].35:e37805–e37805. Available from: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&)
- Chu BBR, Falcão Brandão Côrtes Gobbo G, Copês R, Gutjahr G, Cavalcanti Cossa E, dos Santos Paiva E. Leprosy simulating systemic sclerosis: a case report. *Rev Bras Reumatol Engl Ed* [Internet]. 2017;57(6):630–2. Available from: <https://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2016.09.010>
- Pereira KC. 2016. Tendências da detecção de casos novos de hanseníase com incapacidade física em Minas Gerais - Período: 1995 - 2015 [Internet]. p. 89. Available from: <http://hdl.handle.net/1843/ANDO-AHREEU>
- Pinheiro MGC, Miranda FAN de, Simpson CA, Carvalho FPB de, Ataíde CAV, Lira ALB de C. 2017. Compreendendo a "alta em hanseníase": uma análise de conceito. *Rev gaúch enferm* [Internet].;38(4):e63290–e63290. Available from: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&)
- Marzliak MLC. 2019. Hanseníase: o controle da doença e desafios atuais. *BEPA, Bol epidemiol paul (Impr)* [Internet]. 2019; 16(181/182):37–44. Available from: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/rbfig>
- Pinheiro MGC, Miranda FAN de, Simpson CA, Carvalho FPB de, Ataíde CAV, Lira ALB de C. 2017. Compreendendo a "alta em hanseníase": uma análise de conceito. *Rev gaúch enferm* [Internet].;38(4):e63290–e63290. Available from: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&)
- Tavares MCS de, Ribeiro SCS, Martins CPT, Moura IGS, Araújo LVF de, Koenig CM, et al., 2021. Hanseníase: revisão sistemática da literatura sobre o estigma vivenciado por seus portadores. *International Journal of Development Research*. Feb 24; 11(02):44634–9.
- Chacha JJ, Sotto MN, Peters L, Lourenço S, Rivitti EA, Melnikov P. 2009. Sistema nervoso periférico e pressupostos da agressão neural na hanseníase. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. Oct;84(5).
- Souza CDF de, Santos FGB. 2019. Prevalência da hanseníase, taxa de grau II de incapacidade física e proporção de casos multibacilares: um paradoxo que evidencia diagnóstico tardio e prevalência oculta? *Rev epidemiol controle infecç* [Internet]. 9(1):96–9. Available from: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/11765>
- Santana EMF de, Brito KKG de, Soares MJGO. 2016. Estado da arte na hanseníase: revisão integrativa em três periódicos brasileiros de impacto internacional. *Hansen int* [Internet]. 41(1/2):84–94. Available from: http://www.ils.br/revista/detalhe_artigo.php?id=12782
- Basso ME de M, Silva RLF da. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes acometidos pela hanseníase atendidos em uma unidade de referência. *Rev Soc Bras Clín Méd* [Internet]. 2017;15(1):27–32. Available from: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/cubk4>
- Propércio ANA, Oliveira FA de, Vale TN do, Bandeira DR, Marinho AM de S. 2021. O Tratamento da Hanseníase a partir de uma Revisão Integrativa/ The Treatment of Leprosy from an Integrative Review. *Brazilian Journal of Health Review*. Apr 12;4(2).
- Brasil. Guia Prático sobre a Hanseníase [Internet]. 1st ed. Ministério da Saúde, editor. Vol. 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. 1–68. Available from: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico
- Lopes F de C, Ramos ACV, Pascoal LM, Santos FS, Rolim ILTP, Serra MAA de O. et al., 2021. Hanseníase no contexto da Estratégia Saúde da Família em cenário endêmico do Maranhão: prevalência e fatores associados. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 26(5):1805–16. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&
- Brasil. Boletim Epidemiológico: Hanseníase 2021. Ministério da Saúde [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 24];1:1–56. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hanseníase-2021>
- Santos AN, Costa AKAN, Souza JÉR de, Alves KAN, Oliveira KPMM de, Pereira ZB. 2020. Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos. *Rev Esc Enferm USP* [Internet].54:e03659–e03659. Available from: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&)
- Monteiro LD, Martins-Melo FR, Pires BS. Tendência temporal e distribuição espacial da mortalidade relacionada à hanseníase no estado do Tocantins, 2000-2015. *Epidemiol serv saúde* [Internet]. 2020;29(3):e2018336–e2018336. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&)
- Souza EA de, Heukelbach J, Oliveira MLW-D-R, Ferreira AF, Sena Neto SA de, Raposo MT, et al., 2020. Baixo desempenho de indicadores operacionais de controle da hanseníase no estado da Bahia: padrões espaçotemporais, 2001-2014. *Rev bras epidemiol* [Internet]. 23:e200019–e200019. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&)
- Boigny RN, Souza EA de, Ferreira AF, Cruz JR, García GSM, Prado NMB de L, et al., 2020. Falhas operacionais no controle da hanseníase em redes de convívio domiciliar com sobreposição de casos em áreas endêmicas no Brasil. *Epidemiol serv saúde* [Internet]. 29(4):e2019465–e2019465. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&)
- Costa NMGB, Barbosa T da CS, Queiroz DT, Oliveira AKA, Montemezzo LCD, Andrade U do C. 2020. Perfil sociodemográfico e grau de incapacidade do portador de hanseníase em um centro de referência no estado do Ceará. *Brazilian Journal of Development*. 6(6).
- Moura ADA, Albuquerque ERDO, Chaves ES, Souza AR de, Lima GG de, Chaves CS. 2016. Perfil dos portadores de hanseníase de um centro de referência de um estado brasileiro [Profile of leprosy patients at a reference center in a Brazilian state] [Perfil de los portadores de lepra de un centro de referencia de un estado brasileiro]. *Revista Enfermagem UERJ*. Dec 19;24(6).
- Souza CDF de, Magalhães MAFM, Luna CF. 2020. Hanseníase e carência social: definição de áreas prioritárias em estado endêmico do Nordeste brasileiro. *Rev bras epidemiol* [Internet].; 23:e200007–e200007. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&)
- Pires CAA., Chaves EC., Salmen CF., Balieiro AB da R., Santos MBL., de Araújo Filho GG. et al., 2019. Análise do perfil clínico-epidemiológico da hanseníase no Pará e avaliação dos indicadores de saúde. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. Jul 18;(27).
- Chagas LBM de O., 2019. Análise do perfil clínico-epidemiológico e sociodemográfico de pacientes com hanseníase diagnosticados no Instituto Lauro de Souza Lima entre 2015 e [Internet]. 2021. p. 34. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1178629>
- Lages D dos S, Kerr BM, Bueno I de C, Niitsuma ENA, Lana FCF. 2018. A baixa escolaridade está associada ao aumento de incapacidades físicas no diagnóstico de hanseníase no Vale do Jequitinhonha. *HU rev* [Internet]. 44(3):303–9. Available from: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/14035/18766>
- Mendonça MR., 2016. Hanseníase no Maranhão: indicadores epidemiológicos e operacionais [Internet]. Available from: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/7458>
- Brasil. 2016. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública [Internet]. Ministério da Saúde, editor. Brasília; Available from: <http://editora.saude.gov.br>