Dataset Reports 3:1 (2024)
ISSN 2965-1182

RESEARCH ARTICLE

DATASET REPORTS

Perfil epidemiológico dos portadores de hanseníase no estado do Pará nos anos de 2016 a 2021

Epidemiological profile of leprosy patients in the state of Pará from 2016 to 2021

Ana Yasmim de Morais Gomes [a], Maria Eduarda Carvalho Rezende [a*], João Gabriel Pereira Rocha [a], Carolinny Sousa do Vale Barbosa [a], André Gomes Araújo [a], Raphaella Machado Resende Cabral [b], Aline de Castro Correia [b], Victoria Sardinha de Lisboa [b], Ana Cristina Doria dos Santos [b]

[a] Curso de Medicina ,Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida - FESAR, 68550-325, Redenção, PA, Brasil
[b] Curso de Medicina, Universidade de Rio Verde - UNIRV - Campus Aparecida, 74823-440, Goiânia, GO, Brasil

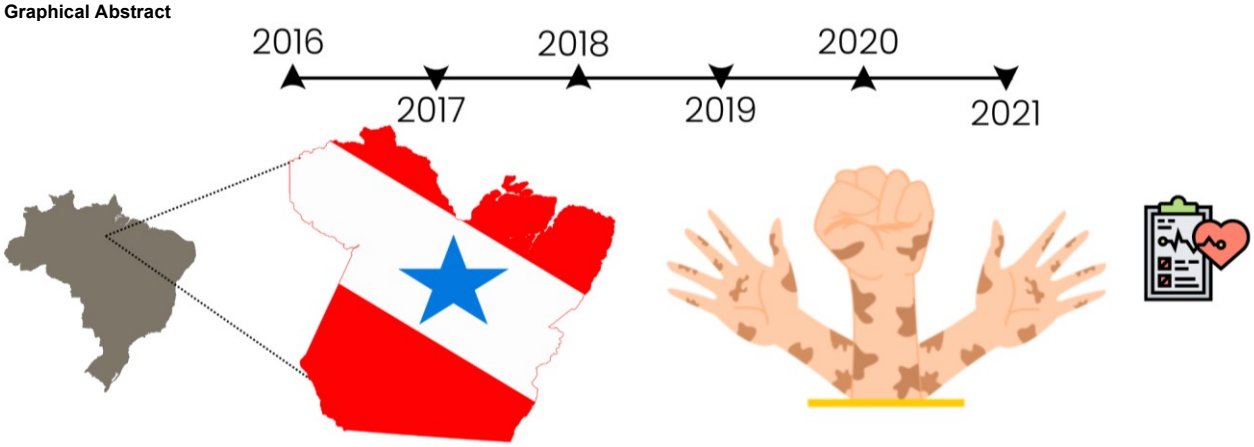
Resumo
A hanseníase apresenta-se como uma doença milenar, denominada pela bíblia como Lepra, é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica que traz consigo estigmas de preconceito dos enfermos que sofrem tal patologia. São inúmeras as manifestações clínicas, sendo apresentadas da forma mais branda à mais acentuada, as quais são resultantes do acometimento tanto das células cutâneas quanto nervosas pelo *Mycobacterium leprae*. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil epidemiológico da Hanseníase no estado do Pará nos anos de 2016 a 2021. Trata-se de um estudo epidemiológico observacional e descritivo baseada em dados notificados no site oficial DATASUS através do Tabnet. Foram incluídos todos os casos confirmados, notificados e publicados do ano de 2016 a 2021. Entre 2016 e 2021, foram diagnosticados 18.117 casos de hanseníase no estado do Pará, com uma média de 3019 casos por ano. A amostra apresentou um desvio padrão de 632, com um coeficiente de variação anual de 20.95%. De acordo com os dados deste estudo, a maioria dos casos diagnosticados não tiveram o número de lesões cutâneas levados em consideração, uma vez que a quantidade de lesões não se assemelha com a quantidade de diagnósticos organizados pela forma clínica. Ainda, houve uma alta prevalência da Hanseníase no sexo masculino, sendo a forma clínica dimorfa a mais comum. O estado do Pará é uma região endêmica de Hanseníase, necessitando de políticas públicas para a melhoria no atendimento, a fim de realizar o diagnóstico precoce e, assim, proporcionar o tratamento imediato.

Palavras-chave: Hanseníase. Estigma. Epidemiologia.

Abstract
Leprosy is an ancient disease, referred to in the Bible as leprosy, and it is a chronic infectious disease that carries with it stigmas of prejudice for those suffering from the condition. The clinical manifestations are numerous, ranging from mild to severe, resulting from the involvement of both skin and nerve cells by *Mycobacterium leprae*. The aim of this study was to evaluate the epidemiological profile of leprosy in the state of Pará from 2016 to 2021. This is an observational and descriptive epidemiological study based on data reported on the official DATASUS website through Tabnet. All confirmed, reported, and published cases from 2016 to 2021 were included. Between 2016 and 2021, 18,117 cases of leprosy were diagnosed in the state of Pará, with an average of 3,019 cases per year. The sample presented a standard deviation of 632, with an annual coefficient of variation of 20.95%. According to the data from this study, the majority of diagnosed cases did not consider the number of skin lesions, as the number of lesions did not correspond to the number of diagnoses organized by clinical form. Furthermore, there was a high prevalence of leprosy in males, with the dimorphic clinical form being the most common. Conclusions: The state of Pará is an endemic region for leprosy, requiring public policies to improve healthcare services to enable early diagnosis and thus provide immediate treatment.

Keywords: Leprosy. Stigma. Epidemiology.

Graphical Abstract



*Corresponding author: Maria E. C. Rezende. E-mail address: eudurezende07@icloud.com
Submitted: 13 August 2024; Accepted: 20 August 2024; Published: 21 August 2024.
© The Author(s) 2024. Open Access (CC BY 4.0).

ROYALDATASET

1. Introdução

A Hanseníase é uma doença milenar, infectocontagiosa, de evolução crônica, tendo como agente etiológico o *Mycobacterium leprae*, também conhecida como bacilo de Hasen. O *M. leprae* é um parasita intracelular bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) que afeta principalmente os nervos periféricos, olhos e pele. Podendo acometer ambos os sexos e faixas etárias, evoluindo de forma lenta e progressiva, levando até mesmo a consequências irreversíveis quando não tratada de forma correta (Brasil 2017a, 2017b, 2017c).

Tal doença é relatada desde os primórdios, havendo relatos escritos na Bíblia sagrada. Como não havia cura para a doença, o enclausuramento e a exclusão dos doentes do convívio social eram a única alternativa. Nos relatos antigos percebe-se o preconceito e a discriminação com a doença que na época era descrita como Lepra e ainda que essa denominação seja utilizada na maioria dos países, no Brasil, pelo teor estigmatizante, foi substituído por hanseníase (Alves et al., 2014)

Quanto à transmissão, o bacilo é eliminado em grande quantidade pelas secreções nasais da orofaringe, sendo esta a via mais frequente de transmissão. Assim, a principal via de entrada é a respiratória. Normalmente é transmitida de uma pessoa com maior probabilidade de adoecer em contato com um portador sem tratamento ativo. Sendo que maior parte das pessoas que entrarem em contato o bacilo, possivelmente não apresentarão manifestações clínicas devido a maioria da população possuir imunidade contra o *M. Leprae* (Santos et al., 2008)

O diagnóstico de hanseníase leva em consideração tanto a história de evolução da lesão, quanto a epidemiologia e o exame físico, no qual terá nervos periféricos espessados e/ou lesões de pele ou áreas de pele com alterações de sensibilidade térmica e/ou dolorosa e/ou tátil, alterações autonômicas circunscritas quanto à reflexia à histamina e/ou à sudorese. Em algumas situações, a baciloscopia e a biópsia de pele podem ser necessários para auxiliar o diagnóstico (Brasil, 2017a).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, para fins operacionais de tratamento, os doentes são classificados em paucibacilares (PB: presença de até cinco lesões de pele com baciloscopia de raspado intradérmico negativo, quando disponível) ou multibacilares (MB: presença de seis ou mais lesões de pele ou baciloscopia de raspado intradérmico positiva). Ainda, quanto ao diagnóstico, para uma melhor compreensão e facilidade utiliza-se também a classificação de Madri: hanseníase indeterminada (PB), tuberculóide (PB), dimorfa (MB) e virchowiana (MB) (WHO, 2020a, 2020b).

Apesar de todo o cuidado quanto ao tratamento e combate para a diminuição de casos, o Brasil ainda continua sendo o segundo país em números de casos no mundo, após a Índia. Em 2020, dos 127.386 casos novos da doença no mundo reportados à Organização Mundial da Saúde, 19.195 (15,1%) ocorreram na região das américas sendo desses 17.979 notificadas pelo Brasil (Ministério da Saúde, 2022a).

O Pará já é considerado um estado hiperendêmico para a hanseníase. Dos 144 municípios do estado, 123 têm endemia da doença, o que corresponde a 85% do território paraense. Apenas cinco dos municípios não possui nenhum caso registrado: Afuá, Aurora do Pará, Colares, São João da Ponta e Terra Alta. Entretanto, a ausência de casos é considerada indicativo da falta de rastreamento e diagnóstico de novos caso (Assembleia Legislativa do Pará - Alepa, 2024).

Há uma estratégia Global que visa o bem-estar e uma vida saudável com a meta de combater doenças como a hanseníase, sendo um compromisso mundial para ser cumprido até 2030. Tal estratégia aborda a interrupção da transmissão e a eliminação dos casos, cujo objetivo em longo prazo é o conceito de zero hanseníase. Embora observa-se uma significante redução dos casos de hanseníase nos últimos anos, recentemente esta pode estar relacionada à menor detecção de casos ocasionada pela pandemia de covid-19 (OMS, 2021).

Desse modo, diante da importância abordada quanto ao tabu que foi criado em relação à Hanseníase, este estudo objetivou buscar e expor conhecimento acerca dos dados epidemiológicos no Estado do Pará, onde os números da doença são de grande valia para compreender a realidade de tais indivíduos que possuem essa enfermidade na nossa região.

2. Material e Métodos

Trata-se de uma pesquisa descritiva retrospectiva, com abordagem quantitativa, baseada em dados secundários notificados no site oficial do Governo Federal através do DATASUS/TABNET. Uma pesquisa descritiva retrospectiva faz uma análise temporal de uma doença ou evento de determinado ponto na história até o presente; por outro lado, a abordagem quantitativa visa coletar e analisar dados sobre variáveis quantitativas. O intuito foi de levantar as características epidemiológicas da população afetada pela Hanseníase no Estado do Pará, um dos sete estados da região Norte do Brasil, que possui uma população de 17.354.884 pessoas, sendo 8.120.131 no Pará, distribuídas em 144 municípios (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022).

Como critério a serem abordados, utilizou-se dados de indivíduos que foram diagnosticados com hanseníase e seus subtipos. Fazendo assim levantamento de dados quanto faixa etária, sexo e região entre os anos de 2016 e 2021. Os pacientes foram categorizados em grupos de homem e mulher, frequência segundo lesões cutâneas, formas clínicas e as seguintes faixas etárias: 0 a 14 anos e 15 anos e mais (Ministério da Saúde, 2022b).

Para a organização dos resultados, os dados coletados foram organizados em planilhas no software Microsoft Excel 2019. Posteriormente, foi realizada uma análise dos resultados utilizando o software BioEstat 5.3 para a obtenção do coeficiente de variação anual, média de casos por ano e desvio padrão.

Esta pesquisa não foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por se tratar de um trabalho com dados secundários disponíveis em site oficial aberto à consulta pública. Como é preconizado na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

3. Resultados

Entre 2016 e 2021, foram diagnosticados cerca de 18.117 casos de hanseníase no estado do Pará, com uma média de 3019 casos por ano. A amostra apresentou um desvio padrão de 632, com um coeficiente de variação anual de 20.95%. O ano com a maior quantidade de diagnósticos de hanseníase foi 2019, com 19,5% dos casos (n = 3.565) e, a menor, compreendeu o ano 2021, com 11,5% (n = 2.127). Ressalta-se que o número de casos diagnosticados estava em uma crescente desde o início do período analisado, tendo esse aumento interrompido em 2020 (n = 2.310), quando houve uma queda acentuada de 35% em relação ao ano de 2019 (n = 3.565).

O primeiro parâmetro analisado foi a faixa etária, que revelou, logicamente, um maior número de casos na população com idade maior que 15 anos (n = 16.654), representando 92% do total de casos, conforme demonstrado na **Tabela 1**.

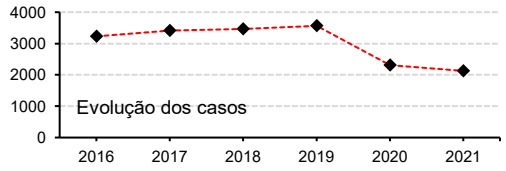
Tabela 1 Casos de hanseníase diagnosticados no estado do Pará entre 2016 e 2021 de acordo com a faixa etária

Ano	Faixa etária		Total
	0 – 14 anos	> 15 anos	
2016	318	2914	3232
2017	283	3134	3417
2018	294	3172	3466
2019	264	3301	3565
2020	188	2122	2310
2021	116	2011	2127
Total	**1463**	**16654**	**18117**

Ao se analisar os casos de hanseníase de acordo com o sexo (**Tabela 2**), houve uma predominância do sexo masculino, com 63% dos casos (n = 11.411) quando comparado com o sexo feminino, que representou apenas 37% (n = 6.705) do total. É importante destacar que em nenhum ano do período analisado o sexo feminino apresentou números maiores que o masculino. Ademais, em 2016, registrou-se 1 caso em que o sexo do paciente foi ignorado.

Tabela 2 Casos de hanseníase diagnosticados no estado do Pará entre 2016 e 2021 de acordo com o sexo

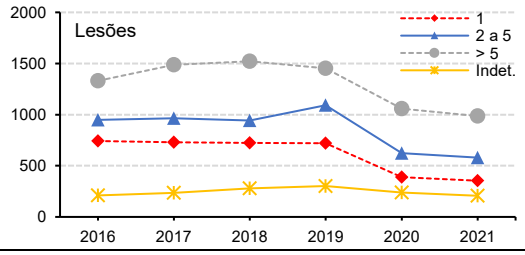
Ano	Sexo			Total
	Homem	Mulher	Ignorado	
2016	2071	1160	1	3232
2017	2123	1294	0	3417
2018	2098	1368	0	3466
2019	2225	1340	0	3565
2020	1464	846	0	2310
2021	1430	697	0	2127
Total	**11411**	**6705**	**1**	**18117**



Em relação à quantidade de lesões cutâneas, a **Tabela 3** revela uma grande disparidade no número de casos. Pacientes com lesão única representaram 20% dos casos (n = 3.660), casos com 2 a 5 lesões corresponderam a cerca de 29% (n = 5.152) e casos com mais de 5 lesões foram a maior parte dos casos, com 43% (n = 7.835). Casos em que não foi possível identificar, ou seja, do tipo indeterminado, foram apenas 8% (n = 1.470).

Tabela 3 Casos de hanseníase diagnosticados no estado do Pará entre 2016 e 2021 de acordo com a quantidade de lesões cutâneas

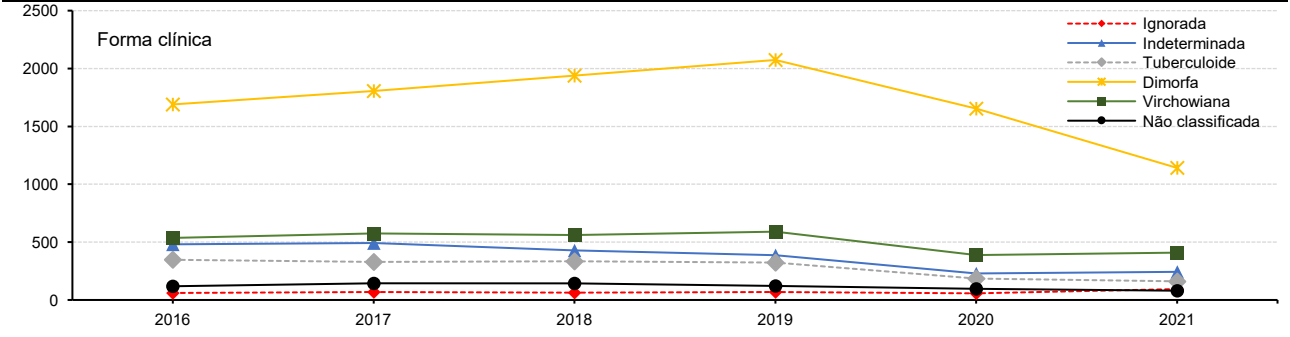
Ano	Lesão cutânea				Total
	Lesão única	2 – 5 lesões	> 5 lesões	Indeterminado	
2016	742	950	1330	210	3232
2017	731	965	1486	235	3417
2018	724	942	1522	278	3466
2019	719	1092	1452	302	3565
2020	390	623	1059	238	2310
2021	354	580	986	207	2127
Total	**3660**	**5152**	**7835**	**1470**	**18117**



Quanto às formas clínicas da hanseníase, foram analisadas suas principais formas: dimorfa, virchowiana, tuberculoide e indeterminada. Pacientes cuja forma clínica não foi possível de ser caracterizada representam a categoria “não classificada”; os demais, tiveram sua ficha de notificação ignorada ou em branco em relação a esse parâmetro. Evidentemente, conforme demonstrado na **Tabela 4**, a forma mais diagnosticada foi a dimorfa, com 55% dos casos (n = 10.004), seguida das formas virchowiana, com 17% (n = 3.062), indeterminada, com 12,5% (n = 2.260) e tuberculoide, com 9% (n = 1.679).

Tabela 4 Casos de hanseníase diagnosticados no estado do Pará entre 2016 e 2021 de acordo com a forma clínica notificada

Ano	**Forma clínica**						**Total**
	Ignorada	**Indeterminada**	**Tuberculoide**	**Dimorfa**	**Virchowiana**	**Não classificada**	
2016	60	481	347	1689	537	118	3232
2017	69	492	329	1807	576	144	3417
2018	62	428	333	1938	562	143	3466
2019	68	388	323	2074	590	122	3565
2020	57	229	186	1655	388	95	2310
2021	94	242	161	1141	409	80	2127
Total	**410**	**2260**	**1679**	**10004**	**3062**	**702**	**18117**



Por fim, analisou-se o resultado da baciloscopia realizada pelos pacientes com hanseníase no período analisado (**Tabela 5**). Não houve uma diferença significativa entre a quantidade de casos com baciloscopia (n = 5.595) ou negativa (n = 4.689), no entanto, chama atenção que 38,5% (n = 7.000) dos pacientes com hanseníase não realizaram baciloscopia.

Tabela 5 Casos de hanseníase diagnosticados no estado do Pará entre 2016 e 2021 de acordo com a baciloscopia

Ano	Baciloscopia				
	Ignorada	Positivo	Negativo	Não realizada	
2016	151	867	863	1351	3232
2017	177	1007	887	1346	3417
2018	180	1026	925	1335	3466
2019	112	1131	851	1471	3565
2020	110	775	649	776	2310
2021	103	789	514	721	2127
Total	**833**	**5595**	**4689**	**7000**	**18117**

4. Discussão

Entre 2016 e 2021, no Brasil, foram notificados 188.477 casos de hanseníase. Este número expressivo faz com que o país ocupe o segundo lugar em relação aos novos casos de hanseníase no mundo (WHO, 2020a; 2020b). Para Teixeira et al. (2017), o grande número de pacientes hansênicos no país ocorre devido ao ciclo de transmissão da doença não estar controlado.

No mesmo período, a região Norte apresentou 36.595 casos de hanseníase, estando o Pará, então, representando cerca de 49.5% (n = 18.117) desses casos. É importante ressaltar que a hanseníase está presente, principalmente, em locais cujas condições socioeconômicas são desfavoráveis, como na região Norte. Como consequência, a população encontra dificuldade de acesso a informações sobre a doença, culminando na redução da busca por atendimento médico, o que influi diretamente no atraso do diagnóstico (Magalhães & Rojas, 2007; SINAN, 2022).

Ademais, em um estudo realizado no estado do Pará, Rosa et al. (2020) levantaram a hipótese de que a alta prevalência da hanseníase no estado pode estar relacionada a uma possível resistência antimicrobiana ao esquema terapêutico, se tornando o principal desafio para o controle e eliminação da doença.

Em 2020 e 2021, pode-se atribuir a drástica redução no número de casos no estado devido a ascensão da pandemia de COVID-19, que fez com que a maioria dos serviços de saúde do país, tanto a nível de atenção básica quanto hospitalar, mudassem o seu perfil de atendimento, havendo uma reestruturação dos serviços para que fosse priorizado os pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2 e que apresentassem complicações decorrentes da COVID-19 (Jardim et al., 2021).

Os resultados referentes à alta prevalência da doença no sexo masculino se assemelham com os demonstrados por Pires et al. (2019), que observaram um predomínio da enfermidade na população masculina no Pará entre 2010 e 2015, e com os expostos por Lima Filho et al. (2021), que encontraram uma prevalência de 56% de casos no sexo masculino na região Nordeste entre 2016 e 2020. Essa discrepância entre sexos pode ser explicada devido a maior exposição dos homens aos fatores desencadeantes da doença, possivelmente em seus locais de trabalho. Além disso, historicamente, os homens procuram, em menor escala, atendimento médico e se preocupam menos com as alterações físicas causadas pela doença (Pereira Junior, 2011).

Em relação à ocorrência de hanseníase em menores de 15 anos de idade seja inferior do que na população com mais de 15 anos, Araújo et al. (2004) destacam que, nessa faixa etária, a enfermidade possui grande valor epidemiológico, uma vez que indica uma exposição precoce ao agente etiológico, se tornando um ponto importante para avaliação da sua transmissibilidade. Ao correlacionar a faixa etária com a forma clínica, nota-se que a forma dimorfa é a mais prevalente em jovens e adultos, embora a virchowiana apresente uma mortalidade mais expressiva entre idosos de 60 a 69 anos. Isso porque a forma dimorfa se manifesta após um longo período de tempo devido à lenta multiplicação dos bacilos, fazendo com que o paciente não saiba que é portador da doença e acabe transmitindo-a com mais facilidade para outros indivíduos. Por sua vez, a forma virchowiana, é a mais contagiosa, culminando em um diagnóstico confirmado rapidamente (Traúzola et al., 2022).

É importante ressaltar a quantidade alarmante de casos em branco ou ignorados, que indicam que muitos dados referentes à hanseníase não foram incluídos, mesmo sendo uma doença de notificação compulsória no Brasil. Além disso, os espaços referentes a “não classificado” indicam, possivelmente, a dificuldade em avaliar o paciente de maneira eficaz devido a incapacidade física progressiva ocasionada pela doença (Lima Filho et al., 2021; Traúzola et al., 2022).

De acordo com os dados deste estudo, a maioria dos casos diagnosticados não tiveram o número de lesões cutâneas levados em consideração, uma vez que a quantidade de lesões não se assemelha com a quantidade de diagnósticos organizados pela forma clínica. Portanto, é possível que muitos desses diagnósticos tenham sido feitos de maneira precipitada, fato também observado no estudo de Bucater & Dias (2020).

5. Conclusões

Segundo os resultados deste estudo, foi possível constatar uma alta prevalência da Hanseníase em indivíduos do sexo masculino no estado do Pará, sendo a forma clínica dimorfa a mais comum. Ainda, demonstrou-se que o estado do Pará é uma região endêmica de Hanseníase, necessitando de políticas públicas para a melhora no atendimento, a fim de realizar o diagnóstico precoce e, assim, proporcionar o tratamento de forma precoce. Não obstante, constatou-se o impacto negativo da pandemia de COVID-19 sobre os sistemas de saúde, acarretando uma diminuição do número de notificações e diagnósticos de Hanseníase. Futuramente, o atraso no diagnóstico dessa enfermidade durante a pandemia pode trazer prejuízos a saúde pública, uma vez que terá de lidar com casos mais graves. Como limitação dessa pesquisa, destaca-se a quantidade de dados não preenchidos ou ignorados pelos profissionais de saúde durante o preenchimento dos prontuários, o que dificulta na construção de um perfil epidemiológico e, consequentemente, na organização de estratégias de saúde.

Contribuições dos Autores

A.Y.M.G., M.E.C.R., J.G.P.R., C.S.V.B, A.G.A., R.M.R.C. A.C.C., V.S.L. A.C.D.S.: Curadoria de Dados, Redação - Preparação do Rascunho Original; Edição, Revisão e Edição. Todos os autores leram e aprovaram o manuscrito final.

Conflitos de Interesses

Os autores declaram não haver interesses conflitantes.

Referências

Alves, E. D., Ferreira, T. L., & Ferreira, I. N. (2014). *Hanseníase: Avanços e Desafios* (1º ed). 492 p.

Araújo, M. G., Lana, F. C. F., Fonseca, P. de T. S., & Lanza, F. M. (2004). Detecção da hanseníase na faixa etária de 0 a 14 anos em Belo Horizonte no período 1992-1999: implicações para o controle TT - Leprosy incidence among children at Belo Horizonte city from 1992 to 1999: control implications. *Revista Médica de Minas Gerais*, *14*(2), 78–83.

Assembleia Legislativa do Pará - Alepa. (2024). *Janeiro roxo: combate à hanseníase e ao preconceito*. Notícias. https://www.alepa.pa.gov.br/Comunicacao/Noticia/7187

Brasil. (2017a). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância e Doenças Transmissíveis. *Guia Prático Sobre a Hanseníase*. Brasília. Ministério da Saúde. 68 p.

Brasil. (2017b). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento

de Vigilância Epidemiológica. *Guia de Vigilância Epidemiológica*. 7. Ed. Brasília.

Brasil. (2017c). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. *Guia de Vigilância em Saúde*: Volume Único. 2ª. Ed. Brasília. Ministério da Saúde. 705 p.

Brasil. (2018). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Hanseníase. Boletim Epidemiológico*, Brasília, v. 49, v.4, p.1-12.

Bucater, E. P., & Dias, M. A. do C. (2020). Prevalência de casos de hanseníase no município de Votuporanga (SP) no período de 2014 a 2018. *Revista Brasileira Multidisciplinar – ReBraM*, *23*(2), 94–106. https://doi.org/https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2020.v23i2.748

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). *Pará - Cidades e Estados*. https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa.html

Jardim, T. V., Jardim, F. V., Jardim, L. M. V., Coragem, J. T., Castro, C. F., Firmino, G. M., & Jardim, P. C. B. V. (2021). Alterações no Perfil dos Pacientes atendidos no Pronto Socorro durante o Surto de COVID-19 em um Hospital Geral Especializado em Tratamento Cardiovascular no Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, *116*(1), 140–143. https://doi.org/10.36660/abc.20200595

Lima Filho, C. A. de, Portugal, W. M., Silva, A. de M. e, Araújo, K. M. S. T. de, Albuquerque, A. O. B. C. de, Silva, M. V. B. da, Silva, D. de L., Nascimento, C. H. T. A. do, Modesto, R. C., Gomes, A. B. S. P., & Vieira, C. M. (2021). Perfil epidemiológico da hanseníase na região Nordeste do Brasil no período de 2016-2020. *Research, Society and Development*, *10*(15), e529101523266. https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23266

Magalhães, M. da C. C., & Rojas, L. I. (2007). Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, *16*(2), 75–84. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742007000200002

Ministério da Saúde. (2022a). Caracterização dos casos coinfectados com covid-19 e hanseníase durante o primeiro ano da pandemia no Brasil. *Boletim Epidemiológico*, *53*(5), 11–23. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no05.pdf/@@download/file>.

Ministério da Saúde. (2022b). *DATASUS*. Informações de Saúde (TABNET) - DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>.

OMS. (2021). Rumo à zero hanseníase Estratégia Global de Hanseníase 2021-2030. *World Health Organization*, *1*, 1–30.

Pereira Junior, F. A. C. (2011). *Motivos do abandono ou interrupção do tratamento da hanseníase: uma revisão sistemática da literatura*. 24 f. TCC (Especialização de Sistema e serviços de saúde) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife, 2011.

Pires, C. A. A., Chaves, E. C., Salmen, C. F., Balieiro, A. B. da R., Santos, M. B. L., De Araújo Filho, G. G., Mesquita, F. M., Bandeira, S. S., & Xavier, M. B. (2019). Análise do perfil clínico- epidemiológico da hanseníase no Pará e avaliação dos indicadores de saúde. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, *27*, e899. https://doi.org/10.25248/reas.e899.2019

Rosa, P. S., D'Espindula, H. R. S., Melo, A. C. L., Fontes, A. N. B., Finardi, A. J., Belone, A. F. F., Sartori, B. G. C., Pires, C. A. A., Soares, C. T., Marques, F. B., Branco, F. J. D., Baptista, I. M. F. D., Trino, L. M., Fachin, L. R. V., Xavier, M. B., Floriano, M. C., Ura, S., Diório, S. M., Delanina, W. F. B., … Mira, M. T. (2020). Emergence and transmission of drug-/multidrug-resistant mycobacterium leprae in a former leprosy colony in the brazilian amazon. *Clinical Infectious Diseases*, *70*(10), 2054–2061. https://doi.org/10.1093/cid/ciz570

Santos, A. S. dos, Castro, D. S. de, & Falqueto, A. (2008). Fatores de risco para transmissão da Hanseníase. *Revista Brasileira de Enfermagem*, *61*(spe), 738–743. https://doi.org/10.1590/S0034-71672008000700014

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. (2022). *Hanseníase*. Acesso em 10 de Agosto de 2024. Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/hanseniase>.

Teixeira, R. L., Nunes, L. M., Bueno, A. C., & Coutinho, T. S. (2018). Perfil epidemiológico dos pacientes de 0 a 15 anos de idade com hanseníase em centro de referência de doenças tropicais (CRDT) de um estado da região amazônica. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*, *6*(3). https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/8571

Traúzola, T. R., Ribeiro, A. E., Marins, A. S., Meneguci, C. A. G., Ahmad, I. T. K., Lima, G. H. V. de, Mota, G. de A., Souza, L. S. C. de, Nicolau, M. E. F. R. N., & Lopes, B. A. (2022). Panorama geral da hanseníase no Brasil: uma análise epidemiológica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, *15*(6), e10223. https://doi.org/10.25248/reas.e10223.2022

World Health Organization - WHO. (2020a). Global Leprosy Situation: Current situation-2019. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/ntds/leprosy/global-consultation-on-global-leprosy-strategy-2021-2030/04-current-global-leprosy-situation.pdf>.

World Health Organization - WHO. (2020b). Global leprosy (Hansen disease) update, 2019: time to step-up prevention initiatives. Weekly epidemiological record n. 36, 4 September 2020, 95, 417–440. Disponível em: < https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9536>.