

Investigação do perfil de epidemiológico e internações de pacientes por hanseníase no município de Pinheiro, Estado do Maranhão (MA), Brasil de 2017 a 2024

Investigation of the epidemiological profile and hospitalizations of patients with leprosy in the municipality of Pinheiro, State of Maranhão (MA), Brazil from 2017 to 2024

Investigación del perfil epidemiológico y de las hospitalizaciones de pacientes con lepra en el municipio de Pinheiro, Estado de Maranhão (MA), Brasil, de 2017 a 2024

Recebido: 21/02/2025 | Revisado: 03/03/2025 | Aceitado: 04/03/2025 | Publicado: 06/03/2025

Gabriel Henrique Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5188-5174>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: biel_hp@icloud.com

Luciane Soares Sarges

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2622-7126>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: luhsoares46@gmail.com

Lana Costa Machado

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6576-5370>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: Lanacostamachadoo@outlook.com

Marcos Antônio Azevedo Amorim

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6833-1736>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: marcos001amorim@gmail.com

Raquel Iris Madeira Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6524-9664>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: iriskel25@gmail.com

Larissa Adriana Lobato Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4585-1202>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: larissalobato398@yahoo.com

Cleydiane Sousa Garcia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4381-8587>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: cleydianesg@gmail.com

Ana Kerly Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5140-7159>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: kerlyanakerly@gmail.com

Resumo

Objetivo: Investigar o perfil epidemiológico e casos de internações de pacientes por hanseníase no município de Pinheiro – MA de 2017 a 2024. Metodologia: trata-se de um estudo de caráter transversal, exploratório, descritivo realizado a partir de dados secundários extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS). Resultados: Foram coletados 262 prognósticos de casos e 81.977 internações por hanseníase durante o período de 2017 a 2024. Eles foram divididos em variáveis, sendo a primeira representada por sexo, do qual 60% dos casos confirmados eram do sexo masculino, já 57,04% das internações foram do sexo feminino. Outrossim, das variáveis de cor e raça apresentam-se em 77,10% prognósticos e 52,65% das internações dispostas pela cor e raça parda. Já os casos confirmados por escolaridade se estabeleceram em maior diagnóstico entre a 1ª e 8ª serie incompleta apresentando-se em 38,9%. Além disso, a faixa etária de ambas as variáveis, representam entre 15 e 59 anos. Por formas operacionais da hanseníase, 76% foram das formas Multibacilar (MB) e 24% Paucibacilar. Por gastos pela doença, o município de Pinheiro – MA gastou cerca de 65.330.035,12\$. As mortes pela doença houve uma diminuição dos casos entre 2023 e 2024 que ficou cerca de menos de 52 mortes. Considerações Finais: O estudo buscou investigar o epidemiológico e internações por casos de hanseníase. Contudo, deve-se considerar que algumas variáveis como sexo e faixa etária precisam ser mais bem condicionadas na literatura nacional.

Palavras-chave: Hanseníase; Epidemiologia; Hospitalização.

Abstract

Objective: To investigate the epidemiological profile and cases of hospitalizations of leprosy patients in the municipality of Pinheiro - MA from 2017 to 2024. **Methodology:** This is a cross-sectional, exploratory, descriptive study based on secondary data extracted from the Brazilian Unified Health System Information Technology Department (DATASUS). **Results:** 262 case forecasts and 81,977 leprosy hospitalizations were collected from 2017 to 2024. They were divided into variables, the first represented by gender, of which 60% of confirmed cases were male, while 57.04% of hospitalizations were female. Furthermore, 77.10% of the prognoses and 52.65% of the hospitalizations were of brown color and race. As for the cases confirmed by schooling, most were diagnosed between the 1st and 8th grade, with 38.9% being incomplete. In addition, the age range for both variables was between 15 and 59 years. By operational forms of leprosy, 76% were Multibacillary (MB) and 24% Paucibacillary. In terms of expenditure on the disease, the municipality of Pinheiro - MA spent around 65,330,035.12\$. Deaths from the disease decreased between 2023 and 2024, with around 52 fewer deaths. **Final considerations:** The study sought to investigate the epidemiology and hospitalizations for leprosy cases. However, it should be considered that some variables such as gender and age group need to be better conditioned in the national literature.

Keywords: Leprosy; Epidemiology; Hospitalization.

Resumen

Objetivo: Investigar el perfil epidemiológico y los casos de hospitalizaciones de pacientes con lepra en el municipio de Pinheiro - MA de 2017 a 2024. **Metodología:** Se trata de un estudio transversal, exploratorio, descriptivo, basado en datos secundarios extraídos del Departamento de Tecnología de la Información del Sistema Único de Salud de Brasil (DATASUS). **Resultados:** Se recogieron 262 previsiones de casos y 81.977 hospitalizaciones por lepra entre 2017 y 2024. Se dividieron en variables, la primera representada por el género, de los cuales el 60% de los casos confirmados fueron hombres, mientras que el 57,04% de las hospitalizaciones fueron mujeres. Además, el 77,10% de los pronósticos y el 52,65% de las hospitalizaciones fueron de color y raza morena. En cuanto a los casos confirmados por la escolarización, la mayoría fueron diagnosticados entre el 1º y el 8º curso, siendo el 38,9% incompletos. Además, el rango de edad para ambas variables fue entre 15 y 59 años. Por formas operativas de lepra, 76% eran Multibacilares (MB) y 24% Paucibacilares. En términos de gasto en la enfermedad, el municipio de Pinheiro - MA gastó cerca de 65.330.035,12\$. Las muertes por la enfermedad disminuyeron entre 2023 y 2024, con cerca de 52 muertes menos. **Consideraciones finales:** El estudio buscó investigar la situación epidemiológica y las hospitalizaciones por casos de lepra. Sin embargo, se debe considerar que algunas variables como el sexo y el grupo de edad necesitan ser mejor condicionadas en la literatura nacional.

Palabras clave: Lepra; Epidemiología; Hospitalización.

1. Introdução

A hanseníase trata-se de uma doença infecciosa causada pelo indivíduo patógeno suscetível do bacilo de álcool-ácido resistente (BAAR) do complexo *Mycobacterium leprae* (*M. lepromatosis* e *M. leprae*). Os indivíduos BAAR em formato de bastonete foram descritos pela primeira vez na história por Gerard Hansen em 1873. Ainda ela afeta os humanos há mais de 4.000 mil anos, principalmente encontrada em relatos bíblicos, e sendo uma doença estigmatizada até atualmente (Gilmore et al., 2023; Jesus et al., 2023; Mi et al., 2020).

M. leprae são microrganismos de lenta evolução e crescimento, eles se replicam intracelularmente em macrófagos, células endoteliais e células de Schwann. Eles são seres parasitas obrigatórios, e não crescem em culturas de meios artificiais. Seu crescimento ocorre entre 27-33°C. A outra bactéria *M. lepromatosis* foi encontrada em 2008 no México que também foi considerada como um agente causador da hanseníase, primeiramente descoberta em formas Multibacilar (MB) e posteriormente em formas Paucibacilar (PB). Ainda, estudos ainda são escassos sobre a variabilidade clínica e sua distribuição geográfica (Brasil, 2022a; Froes et al., 2022; Maymone et al., 2020).

Os pacientes de doença de Hansen apresentam uma ampla gama de manifestações clínicas devido as respostas imunológicas específicas de cada um, com base nessas respostas elas podem ser categorizadas em até 5 grupos distintos segundo a classificação Ridley-Jopling, sendo eles: Tuberculoide (TT), *Virchowiano* (VV), Borderline *Virchowiano* (BV), Borderline Borderline (BB) e Borderline Tuberculoide (BT). O termo “virchowiano” é utilizado em países como o Brasil, que trocaram os termos “lepromatoso” em decorrência ao estigma da doença. O tipo TT possui menos lesões cutâneas, granulomas bastantes desenvolvidos e pouca carga bacteriana. Já o tipo VV possui bactérias abundantes em lesões, ainda, menos linfócitos e

formação de granuloma. Grande parte dos pacientes podem apresentar fenótipos intermediários (subtipos), que são, BT, BV e BB. A classificação de Ridley-Jopling é a mais recomendada em utilização de estudos epidemiológicos (Li et al., 2024; Mendonça et al., 2008).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica pacientes em tipos MB e PB, com base em resultados das lesões cutâneas, onde aqueles que possuem mais de cinco lesões cutâneas sendo MB e até cinco lesões sendo classificados de PB. A doença de Hansen é considerada uma doença ideal para estudar a correlação entre patógeno e hospedeiro. Os humanos são o principal vetor da doença de Hansen, nas Américas o tatu-de-nove-bandas (*Dasypus novemcinctus*) é reconhecido como um reservatório zoonótico para a bactéria. Em estudos recentes publicados, detectaram que chimpanzés e esquilos do olho vermelho podem também ser transmissores da *M. leprae* (Gilmore et al., 2023; Li et al., 2024).

Todos os aspectos da hanseníase necessitam do diagnóstico correto da doença, a resposta imune e o histórico genético desenvolvem papéis essenciais na manifestação e desenvolvimento da doença. Os sintomas da Hansen geralmente ambíguos contribuem para o aumento dos diagnósticos incorretos da doença. No Brasil entre 574.181 novos casos de Hansen, 7.477 (1,3%) são diagnósticos incorretos levando ao uso de terapia multidrogas (Mi et al., 2020; Neves et al., 2021).

Muitos fármacos foram testados contra a hanseníase, no entanto, o óleo de chaulmoogra foi o mais descrito e mais utilizado de maneira atemporal durante o passar dos séculos. O início de 1940, o medicamento sulfonamida (promin) utilizado em animais com tuberculose, começaram a ser testados em humanos, todavia, o medicamento que foi mais bem aderido ao tratamento eficaz da hanseníase foi a dapsona que até os dias atuais juntamente a Rifampicina e Clofazimina. OMS recomenda a Poliquimioterapia (PQT-U) como a abordagem terapêutica a ser utilizado em primeira linha, quando seguida leva a cura em 98% dos casos tratados (Brasil 2022; Gupte, 2023; Santacroce et al., 2021).

O desafio clássico da hanseníase é simplesmente o seu estigma que está associado a bastante tempo a doença, na antiguidade até o século XX a doença era conhecida como a “punição de Deus”, devido ao fato que so pessoas específicas possuírem a doença. A discriminação da doença afeta diretamente as suas famílias e suas comunidades, muitas das vezes ocasionando o sofrimento mental, atraso na detecção e tratamento, deficiência física crônica e exclusão.

No Brasil, as equipes de atenção primária à saúde são as principais em detecção dos sinais e sintomas da doença, elas podem reconhecer as reações hansênicas e fazer o diagnóstico da doença. O Brasil, ainda possui o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) da Hanseníase para definir aspectos de diagnóstico segundo a classificação de madrid e tratamento terapêutico, monitoramento, desafios sociais mediante ao estigma, e mecanismo na gestão e controle da doença (Brasil, 2022a).

A Global Partnership for Zero Leprosy implantou a introdução do termo hanseníase zero juntamente a países para lidar com hanseníase. A OMS lançou simultaneamente a estratégia global para hanseníase durante o período de 2021-2030. O conceito de hanseníase zero na estratégia global tem quatro pilares fundamentais: (I) implementar roteiros integrados e de propriedade nacional para a hanseníase zero em todos os países endêmicos; (II) ampliação da prevenção juntamente com a detecção ativa integrada de casos; (III) gerenciar a hanseníase e suas complicações e prevenir novas deficiências; e (IV) combater o estigma e garantir que os direitos humanos sejam respeitados (Gupte, 2023; Richardus, 2021).

Deste modo, com o grave problema de saúde é a doença de Hansen mesmo com o desenvolvimento de estratégias é totalmente diferente da realidade que ainda assume ao cenário brasileiro do controle da doença. Dessa forma, é de suma importância que análises e investigações sejam de melhores condições para que a doença esteja sempre aos olhos do público e demais leitores. O objetivo dessa pesquisa é investigar o perfil epidemiológico e casos de internações de pacientes por hanseníase no município de Pinheiro – MA de 2017 a 2024.

2. Metodologia

Esta pesquisa trata-se de um estudo de caráter transversal, exploratório, descritivo realizado a partir de dados secundários extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) e que tem a sua natureza quantitativa, fazendo o uso de estatísticas simples com características percentuais (Pereira et al., 2018; Shitsuka et al., 2018; Tossi & Petry, 2021).

A coleta de dados se deu por meio da ferramenta TABNET do portal DATASUS, através dos itens “Epidemiologia e Morbidade” nas seções “Morbidade Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS)” e “Sistema de Informação de Agravos de Notificação”. Os dados extraídos estão disponíveis no endereço eletrônico (<http://datasus.gov.br>).

Os critérios de inclusão utilizados na extração de dados foram, os anos de notificações de casos e internações por hanseníase no município de Pinheiro – MA, delimitados entre 2017 a 2024, hospitalizações e diagnósticos por sexo masculino e feminino, raça e cor, escolaridade, faixa etária, prognósticos por forma operacional de hanseníase sendo PB e MB, valores e médias de permanência hospitalar por ano de atendimento. Para análise dos dados utilizou-se a ferramenta Microsoft Excel (Pacote Office 2025) de tabulações de dados para criar os dados percentuais, gráficos e tabelas.

Para sustentar a base bibliográfica e teórica do estudo foram encontrados através de periódicos disponíveis nas bases de dados sendo o *National Library of Medicine* (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Google Scholar*, usando os termos “Hanseníase”, “Epidemiologia” e “Hospitalização”, para a busca dos estudos.

Essa pesquisa por se tratar apenas de dados secundários disponíveis no DATASUS, não necessitou da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e estar de acordo com a Resolução nº 510 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) de 7 de abril de 2016, sem a identificação individual dos pacientes, pois este projeto não envolve confidencialidade ou privacidade que dependam de revisão ética, uma vez que são dados públicos.

3. Resultados

A Tabela 1 apresenta variáveis de sexo por casos confirmados e internações de hanseníase no município de Pinheiro – MA, ao verificar a tabela apresentada, observa-se que dos casos confirmados o sexo masculino lidera com número de 157 (60%) dos casos contra apenas 105 (40%) do sexo oposto. Já em internações por sexo há uma troca de papéis demográficos, com o sexo feminino tendo mais internações com 46.761 (57,04%) contra 35.216 (42,96%) do sexo masculino.

Tabela 1 - Casos confirmados e internações por sexo por Hanseníase segundo o período de 2017 a 2024 no município de Pinheiro - MA.

Variável	n	%
Casos confirmados por sexo		
Masculino	157	60,00
Feminino	105	40,00
Internações por sexo		
Masculino	35.216	42,96
Feminino	46.761	57,04

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). (2025).

Ao analisar a Tabela 2, encontra-se uma distribuição de casos de hanseníase por raça, a cor parda apresenta maioria dos casos de internação com 43.161 (52,65%) e também lidera a maior porcentagem de casos confirmados apresentando 202 (77,10%) dos diagnósticos, diferentes das demais raças como a branca, preta, amarela e indígena que não chega a 25% juntas

comparadas ao número de casos da raça parda. O número ignorado de coleta de informações nas internações deve ser considerado um número percentual atencioso ao rever que as coletas de dados destes registros são relevantes ao mesclar com demais ferramentas demográficas.

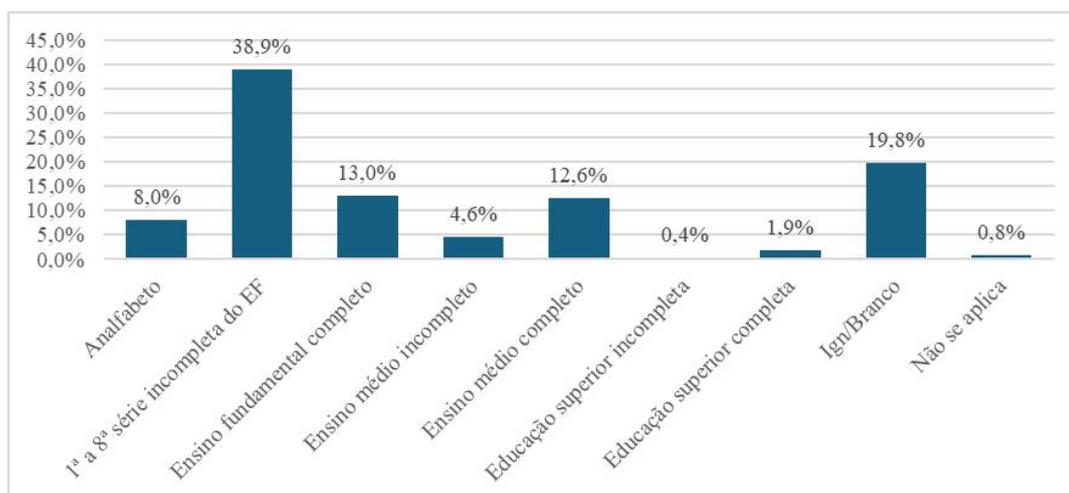
Tabela 2 - Casos e internações por Cor/raça de tuberculose de acordo com SINAN e SIH/SUS no município de Pinheiro – Maranhão durante o período de 2017 a 2024.

Variável	n	%
Casos confirmados por Cor/raça		
Branca	19	7,25
Preta	37	14,12
Amarela	2	0,76
Parda	202	77,10
Indígena	1	0,38
Ignorados/Branco	1	0,38
Internações por Cor/raça		
Branca	1022	1,25
Preta	1725	2,10
Parda	43.161	52,65
Amarela	2.474	3,02
Indígena	4	0,005
Ignorados/Branco	33.591	40,98

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). (2025).

Ao observamos o Gráfico 1, percebe-se que as pessoas que foram diagnosticadas com hanseníase possuem um nível de escolaridade do fundamental incompleto bastante elevado representando 38,9% dos diagnósticos por esta variável, e de menor percentual com 0,4% dos que tem o ensino superior incompleto. Vale destacar que os que possuem diagnostico por ensino médio completo bastante elevado aos que não possuem, sendo a variável e porcentagem destacada com 12,6% daqueles que possuem o nível de escolaridade ensino médio completo contra 4,6% dos que não possuem.

Gráfico 1 - Casos de hanseníase por escolaridade pelo período de 2017 a 2024 no Município de Pinheiro-Maranhão.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. (2025).

Dentro a variável de casos confirmados segundo a faixa etária, ao analisar a Tabela 3 percebe-se que entre a grupo da idade de 40 à 59 anos possui a maior percentual dos casos diagnosticados. Todavia, segundo as internações pessoas entre 20 a 39 anos buscam mais os serviços de saúde ao atendimento de morbidade por doença de Hansen, representando 36,85% da variável. Entretanto, indivíduos com idade inferior a 15 anos com percentual de 19,49 são os segundo de acordo com a estatística que são hospitalizados.

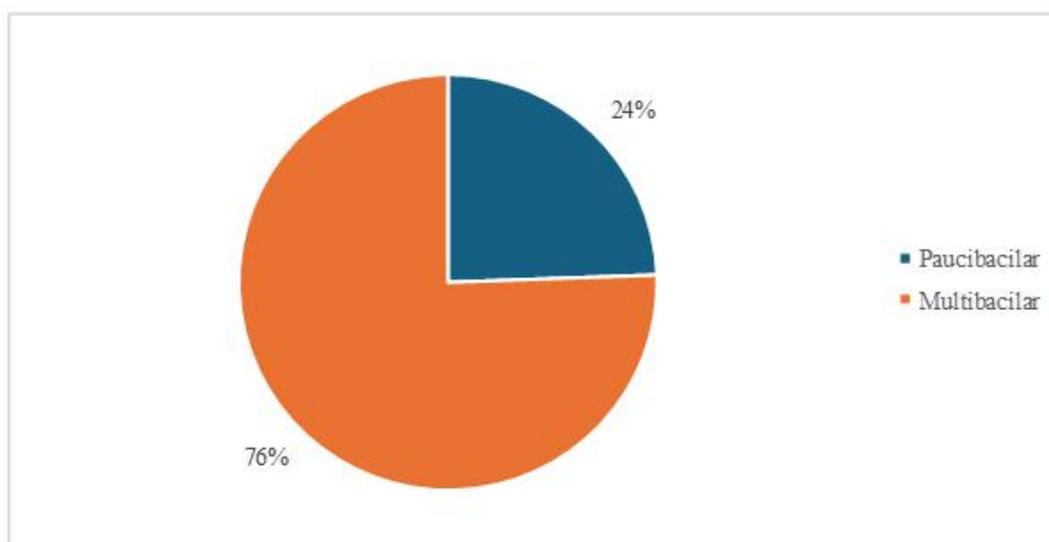
Tabela 3 - Casos confirmados e internações segundo faixa etária hospitalares por tuberculose durante o período de 2017 a 2024 no município de Pinheiro – Maranhão.

Variável	n	%
Casos confirmados segundo Faixa Etária		
<1-14 anos	15	7,81
15 – 19 anos	11	5,73
20-39 anos	7	3,65
40-59 anos	80	41,67
60-69 anos	40	20,83
70-79 anos	29	15,10
80+ anos	10	5,21
Internações segundo Faixa Etária		
<1 – 14 anos	15.977	19,49
15 – 19 anos	7.218	8,80
20-39 anos	30.208	36,85
40-59 anos	14.314	17,46
60-69 anos	5.817	7,10
70-79 anos	4.885	5,96
80+ anos	3.558	4,34

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). (2024).

A seleção de dados por classe de operação no Gráfico 2 apresenta que das notificações pelo tipo de hanseníase, a forma MB foi a mais detectada durante o período de 2017 a 2024 caracterizando 76% dos casos diagnosticados. Já a forma PB teve a menor taxa dos casos notificados representando apenas 24%.

Gráfico 2 - Frequência de casos por forma de hanseníase registrados no município de Pinheiro – MA entre 2017 a 2024.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. (2025).

A Tabela 4 mostra que diante valor total pelas internações o ano de 2021, foi o ano que mais teve gastos com 11.303.993,19 devido as hospitalizações, observa-se que valor médio custeado das internações ficou na casa dos 1.200,00 reais. Todavia, observa-se também que o ano de 2024 foi o ano que teve maiores médias de permanência hospitalar, todavia, o valor custeado aos cofres ficou na faixa de 8.700.000,00.

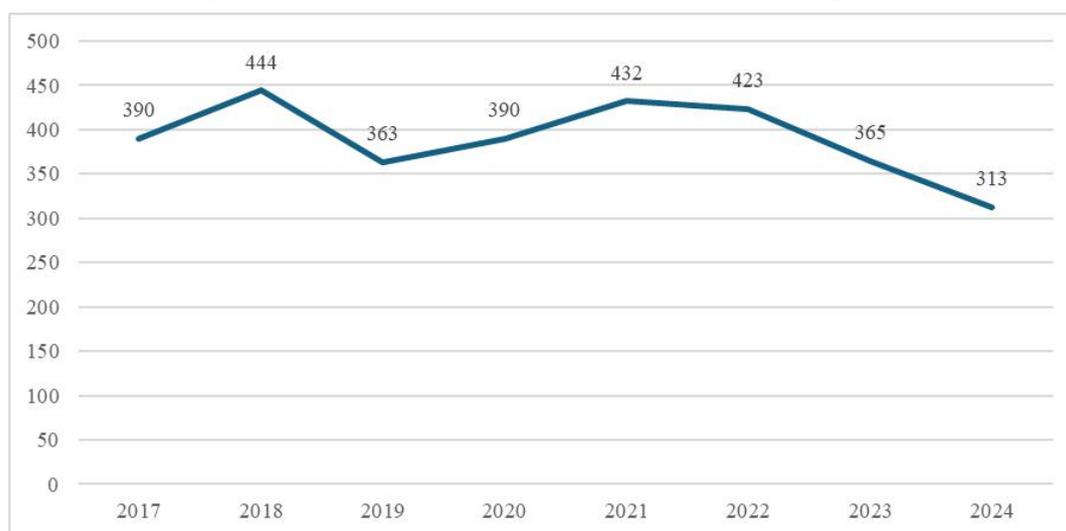
Tabela 4 - Ano de atendimento das internações no município de Pinheiro - MA, média de permanência hospitalar, valor médio e total das internações.

Ano de atendimento	Internações	Média de permanência hospitalar	Valor médio de internações	Valor Total
2017	12.195	3,9 dias	558,74	6.813.879,08
2018	12.398	4,3 dias	580,19	7.193.239,81
2019	11.062	4,2 dias	636,53	7.041.263,68
2020	8.988	4,1 dias	814,13	7.317.392,53
2021	8.981	4,1 dias	1.258,66	11.303.993,19
2022	9.677	4 dias	849,06	8.216.343,84
2023	9.909	4,2 dias	880,96	8.729.448,78
2024	8.767	4,5 dias	994,01	8.714.474,21

Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). (2025).

Enquanto aos óbitos ocorridos pela hanseníase registrados pelo SIH/SUS, o Gráfico 3 nos mostra que o ano de maiores óbitos foram os de 2018 e respectivamente o ano de 2021 com 432 óbitos registrados. Já os anos de menores óbitos foram o ano de 2023 e 2024 seguidos de 365 e 315 casos de morte por hanseníase.

Gráfico 3 - Óbitos por Hanseníase no município de Pinheiro – MA durante o período de 2017 a 2024.



Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). (2025).

4. Discussão

A hanseníase é uma doença infecciosa, granulomatosa, e que afeta principalmente a pele os nervos periféricos. Uma doença espectral na qual as características clínicas e patológicas refletem na imunidade mediada por células do hospedeiro, desta forma, há uma necessidade de uma classificação apropriada devido as suas manifestações variadas. É recomendado o uso de

classificações e nomenclaturas coerentes ao seu diagnóstico e/ou uso epidemiológico. No Brasil, a utilização da “classificação de Madrid” é recorrente para nomear o tipo de manifestação clínica, que são classificados em: Hanseníase Tuberculoide (HT), Hanseníase Virchowiana; Hanseníase Dimorfa, Hanseníase Indeterminada, Hanseníase neural, todavia, em pesquisas epidemiológicas há o uso da classificação de Ridley-Jopling (Brasil, 2022b; Thakkar & Patel, 2014).

Em países com desenvolvimento econômico mais avançados e que tem postura geográfica e sociodemográfica equilibrada há enorme diferença em distribuições de casos, diagnósticos e internações por doença de Hansen. Relacionado a isso o Brasil junto a Índia e Nepal, não conseguiram eliminar a hanseníase. Deste modo, quando analisamos bem perfil epidemiológico daqueles que foram diagnosticados e sofrem recorrente com a doença são totalmente desiguais. Ao exemplo o primeiro índice mostrado entre casos por sexo mostra que os homens possuem mais casos confirmados durante o período de 2017 à 2024 no município de Pinheiro – MA, a caracterização mostra que 60% dos homens são diagnosticados, essa relação se deve ao patriarcado e pela independência financeira e também de contato mútuo com a população (Dijkstra et al., 2017; Li et al. 2021). Todavia, segundo Cobo et al. (2021) as mulheres são as que mais buscam tratamento do que os homens, nesta pesquisa apresentou que 57,04% das internações por Hansen são do sexo feminino. Segundo Varkevisser et al. (2009) este fato ocorre porque as mulheres se dão conta das manifestações clínicas da hanseníase mais rapidamente que os homens.

Portanto, é necessário que haja necessidade de abordagem com ações específicas para o sexo masculino, criando estratégias de desenvolvimento contínuos abordados através da educação em saúde, para a mobilização do autocuidado. Uma forma fundamental é trabalhar através dos serviços de saúde primário que já ofertam estas demandas e podem contribuir gradativamente o seu alcance na comunidade visando ambos os gêneros (Soares et al., 2021).

Observa-se que a população por raça e cor mais afetada por casos é a preta e a parda, a desigualdade racial no Brasil é o principal problema que leva ao prognóstico de casos de hanseníase (Peres et al. 2023). Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2025), a construção de desigualdades raciais parte pelo modo da qualidade de vida, emprego, moradia, rendimento e educação de cada um indivíduo. Em estudos de Crispim e Oliveira (2024), Peres et al. (2023), Soares et al. (2021), o racismo seja ele envolvido de maneira histórica ou social contribui diretamente para o estigma da doença nas raças parda e preta, diferente da raça branca, além disso a falta de vigilância em saúde escancara como a doença pode ser silenciosa para a população preta e parda. Crispim e Oliveira (2024) e Peres et al. (2023) também destacam acerca do racismo ambiental na hanseníase, o que pode infligir principalmente as populações marginalizadas ou que vivem em zona periférica.

Enquanto ao nível de escolaridade associado observou-se que 38,9% daqueles que possuíam ensino fundamental incompleto são os que mais possuem tendência a serem diagnosticados com a doença. O nível educacional permite um papel importante na construção da conscientização. Isso vale tanto para comunidade quanto ao papel da equipe em saúde em fazer o diagnóstico, o que pode ocorrer o prognóstico feito erroneamente confundido com doenças. Além disso ensinar os próprios pacientes com hanseníase permite um fortalecimento em seu tratamento e enfrentar os estigmas colocados pelos indivíduos (Castro & Silva, 2023; Cordeiro & Frade, 2014; Rafferty, 2005).

Quando analisado a variável faixa etária na Tabela 3, percebe-se que há diferenças entre internações e casos confirmados. Todavia, quando analisados em limítrofe entre 15-39 anos, percebe-se que são a maioria entre diagnósticos e hospitalizações. A hanseníase está ligada diretamente com a idade de detecção da doença e não com a idade de início da doença, ela ocorre em todas as idades desde a primeira infância a velhice (Patel et al., 2022). Quando feito uma análise separada, percebe-se que a Tabela 3 mostra que abaixo dos 15 anos de idade, a hanseníase tem alta incidência em internações. Autores como Brasil (2023), Giordano e Carneiro (2024), Silva et al. (2022) e Ribeiro e Almeida (2023), mostram em suas pesquisas a relação da hanseníase e os seus diagnósticos nas idades abaixo dos 15 anos, requer preparo das equipes de vigilância em saúde para ver a sua endemicidade, seja no acompanhamento dos casos e suas zonas de contato, já que uma vez, os autores consideram o alto risco transmissibilidade quando encontrados.

A frequência por casos, mostra que a forma MB mais incidente entre os que apresentam Hanseníase, estudos provam que a Hanseníase pela classe operacional por MB, a maioria dos pacientes podem apresentar o subtipo BT, BV e BB (Bhushan et al., 2008; Li et al., 2024). Além das frequências de casos podem ser analisados o custo de cada internações por Hanseníase, ela pode abranger variados tipos de aspectos, incluindo as causas das internações, o impacto na saúde pública, permeações socioeconômicas e desafios associados. Por isso, é necessário que a abordagem por Hanseníase seja feita não apenas ao tratamento contínuo mais sim na vigilância em saúde (Neta et al., 2024).

Já os óbitos que são notificados no SINAN são representados através dos casos de Hanseníase, mesmo que os óbitos notificados através de Hanseníase podem não estar relacionados direto a doença. Desta forma, pode se adotar um modelo de ficha de investigação destes óbitos, para que haja uma padronização dos mesmos, para que os óbitos registrados no SINAN sejam relacionados ao Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) (Rocha et al., 2015).

5. Considerações Finais

O presente estudo buscou-se evidenciar o perfil epidemiológico e internações por casos de Hanseníase. Percebe-se que há uma vasta literatura em termos específicos da Hanseníase, alguns destes estudos estão colocados em nível municipais das principais regiões que sofrem com os casos e internações da doença de Hansen. Todavia, estudos individuais sem o escopo de analisar o traço epidemiológico, e sim determinando casos de vulnerabilidade social, são poucos produzidos ao analisar o escopo nacional.

Jesus et al. (2023) traz que a Hanseníase não somente pode ser tratada como uma doença mais sim como uma grande representação da sociedade, visto que protocolos e diretrizes já garantem o seu atendimento, seja ela diagnosticada tardiamente ou precocemente. Cabe que os serviços de saúde possam analisar continuamente e propor uma efetiva vigilância em saúde, já que autores como Brasil (2023), Giordano e Carneiro (2024), Neta et al. (2024), Silva et al. (2022) e Ribeiro e Almeida (2023), defendem que a Hanseníase pode ser rastreável e maleável quando a vigilância em saúde focada na endemicidade e contato contínuo de uma comunidade sejam mais bem avaliadas.

Outro ponto que também pode ser considerado e tratado nesta pesquisa, é a Hanseníase inserida no contexto da escolaridade e seu nível e educacional, serviços de saúde devem e podem apresentar diversas estratégias educacionais apresentadas tanto pelo público-alvo, seja comunidade ou até mesmo quem possui a doença. Todavia, as estratégias educacionais podem apresentar também aos próprios profissionais de saúde, já uma vez que, há chances do prognóstico errôneo.

Deste modo, aos próximos autores que trabalharem a temática de Hanseníase seja no âmbito de perfil epidemiológico ou acerca de internações, que relacionem melhor a temática de Hanseníase em idade reprodutiva ou sua divisão por sexo, já que há muitos parâmetros nacionais a serem relevados diante esta temática por grupo etário e segundo o sexo.

Referências

- Bhushan, P., Sardana, K., Koranne, R. V., Choudhary, M., & Manjul, P. (2008). Diagnosing multibacillary leprosy: a comparative evaluation of diagnostic accuracy of slit-skin smear, bacterial index of granuloma and WHO operational classification. *Indian journal of dermatology, venereology and leprology*, 74, 322.
- Brasil. (2022a). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da Hanseníase [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde. <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/resumidos/PCDTResumidoHansenise.pdf>.
- Brasil. (2022b). Hanseníase portaria conjunta scctie/ms nº 67 de 07 de julho de 2022. Ministério da Saúde. <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/resumidos/PCDTResumidoHansenise.pdf>.
- Brasil. (2023). Boletim Epidemiológico Hanseníase - Menores de 15 anos. Ministério da Saúde. https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/boletimHanseniseMenor15anos_No02_janeiro2023.pdf.
- Castro, G. R. S., & de Souza Silva, R. R. (2023). Relação entre nível de escolaridade com a continuidade do tratamento para Hanseníase no Brasil de 2017 a 2022. *Research, Society and Development*, 12(9), e3312943137-e3312943137.

- Cobo, B., Cruz, C., & Dick, P. C. (2021). Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(09), 4021-4032.
- Cordeiro, T. L., & Frade, M. A. C. (2014). Leprosy: education as first priority. *Journal of neurosciences in rural practice*, 5(Suppl 1), S3.
- Crispim, J. C., & Oliveira, J. C. de. (2024). Doenças infecciosas e população negra em uberlândia: desigualdades raciais reveladas pelo datasus em 10 anos. *Hygeia - Revista Brasileira De Geografia Médica E Da Saúde*, 20, e2079. <https://doi.org/10.14393/Hygeia2071805>
- Daniel, E., & Ebenezer, G. J. (2023). Qua vadis leprosy?. *Indian Journal of Medical Research*, 157(1), 5-9.
- Dijkstra, J. I., & van Elteren, M. (2017). Gender and leprosy-related stigma in endemic areas: A systematic review. *Leprosy review*, 88(3), 419-440.
- Froes, L. A. R., Sotto, M. N., & Trindade, M. A. B. (2022). Leprosy: clinical and immunopathological characteristics. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 97(3), 338-347.
- Gilmore, A., Roller, J., & Dyer, J. A. (2023). Leprosy (Hansen's disease): an update and review. *Missouri Medicine*, 120(1), 39.
- Giordano, M. P. D. L., & Carneiro, F. R. O. (2024). Hanseníase em menores de 15 anos de idade na Amazônia: epidemiologia, vigilância e desafios no estado do Pará, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 15.
- Gupte, M. (2023). Global leprosy scenario: Eradication, elimination or control?. *Indian Journal of Medical Research*, 157(1), 1-4.
- IBGE. (2025). Desigualdades sociais por cor ou raça no brasil. <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21039-desigualdades-sociais-por-cor-ou-raca-no-brasil.html>.
- Jesus, I. L. R. D., Montagner, M. I., Montagner, M. Â., Alves, S. M. C., & Delduque, M. C. (2023). Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo. *Ciência & Saúde Coletiva*, 28, 143-154.
- Li, X., Ma, Y., Li, G., Jin, G., Xu, L., Li, Y., ... & Zhang, L. (2024). Leprosy: treatment, prevention, immune response and gene function. *Frontiers in Immunology*, 15, 1298749.
- Li, Y. Y., Shakya, S., Long, H., Shen, L. F., & Kuang, Y. Q. (2021). Factors influencing leprosy incidence: A comprehensive analysis of observations in Wenshan of China, Nepal, and other global epidemic areas. *Frontiers in Public Health*, 9, 666307.
- Maymone, M. B., Laughter, M., Venkatesh, S., Dacso, M. M., Rao, P. N., Stryjewska, B. M., ... & Dunnick, C. A. (2020). Leprosy: clinical aspects and diagnostic techniques. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(1), 1-14.
- Mendonça, V. A., Costa, R. D., Melo, G. E. B. A. D., Antunes, C. M., & Teixeira, A. L. (2008). Imunologia da hanseníase. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 83, 343-350.
- Mi, Z., Liu, H., & Zhang, F. (2020). Advances in the immunology and genetics of leprosy. *Frontiers in immunology*, 11, 567.
- Neta, T. T. F., de Oliveira, M. A. M., Vacari, L., Petroli, L. M., de Araújo Scherer, A. A., Junior, E. D. C. C., ... & da Cruz Souza, E. W. (2024). Análise das interações por Hanseníase: Tendências, desafios e abordagens de tratamento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(4), 1891-1901.
- Neves, K. V. R. N., Nobre, M. L., Machado, L. M. G., Steinmann, P., & Ignotti, E. (2021). Misdiagnosis of leprosy in Brazil in the period 2003-2017: spatial pattern and associated factors. *Acta Tropica*, 215, 105791.
- Patel, K., Patel, P. R., Vyas, J., & Bhagat, V. M. (2022). A study of histopathological spectrum of leprosy at tertiary care hospital. *Indian J Pathol Oncol*, 9(1), 16-20.
- Pereira, A. S., et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica [e-book gratuito]. Editora da UAB/NTE/UFMS.
- Peres, G. L., Griep, R., & Gomes, E. C. Z. (2023). Hanseníase e racismo estrutural: análise dos determinantes sociais de saúde no município de cascavel, paraná. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 9(9), 4546-4559.
- Rafferty, J. (2005). Curing the stigma of leprosy. *Leprosy review*, 76(2), 119-126.
- Ribeiro, U. K. S., & Almeida, P. D. (2023). Hanseníase em menores de quinze anos no amazonas: aspectos clínicos e epidemiológicos e distribuição espacial. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 97(3), e023170-e023170.
- Richardus, J. H. (2021). Towards zero leprosy: Dream or vision? *Indian Journal of Medical Research*, 153(4), 401-403.
- Rocha, M. C. N., Lima, R. B. D., Stevens, A., Gutierrez, M. M. U., & Garcia, L. P. (2015). Óbitos registrados com causa básica hanseníase no Brasil: uso do relacionamento de bases de dados para melhoria da informação. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20, 1017-1026.
- Santacroce, L., Del Prete, R., Charitos, I. A., & Bottalico, L. (2021). *Mycobacterium leprae*: A historical study on the origins of leprosy and its social stigma. *Le infezioni in medicina*, 29(4), 623.
- Shitsuka, Ricardo et al. *Matemática aplicada*. (3.ed.). Editora Somos, 2018.
- Silva, F. J. L. D. A., Aquino, D. M. C. D., Monteiro, E. M. L. M., Coutinho, N. P. S., Corrêa, R. D. G. C. F., & Paiva, M. D. F. L. (2022). La lepra en menores de 15 años: caracterización sociodemográfica y clínica de los casos en un municipio hiperendémico. *Cogitare enfermagem*, 27, e82221.

Thakkar, S., & Patel, S. V. (2014). Clinical profile of leprosy patients: a prospective study. *Indian journal of dermatology*, 59(2), 158-162.

Toassi, R. F. C., & Petry, P. C. (2021). *Metodologia científica aplicada à área da Saúde*. Editora da UFRGS.

Varkevisser, C. M., Lever, P., Alubo, O., Burathoki, K., Idawani, C., Moreira, T. M., & Patrobas, P. (2009). Gender and leprosy: case studies in Indonesia, Nigeria, Nepal and Brazil. *Leprosy review*, 80(1), 65-76.