

Perfil epidemiológico da hanseníase em um município mineiro, no período de 2001 a 2022

Epidemiological profile of leprosy in a municipality in Minas Gerais, from 2001 to 2022

Keiscielly Assunção Faria Silveira ¹; Javahé Candido Deckers Junior ².

¹Residente de Clínica Médica. Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC-UFU) – Uberlândia, Minas Gerais. Brasil.

²Graduado em medicina. Faculdade Ceres (FACERES) – Uberlândia, Minas Gerais. Brasil.

Resumo

Objetivo: Identificar o perfil epidemiológico da hanseníase em Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, de 2001 a 2022. **Métodos:** Trata-se de um estudo de levantamento epidemiológico transversal e descritivo, baseado em dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O período analisado é de janeiro de 2001 a dezembro de 2022, em Uberlândia – MG. **Resultados:** Durante o período analisado, foram registrados 1.913 casos de hanseníase, atingindo seu ápice em 2017. A faixa etária mais impactada compreende indivíduos entre 30 e 59 anos (58,96%). Observa-se predominância em escolaridade até a 8ª série incompleta (27,80%), além de uma maior incidência no sexo masculino (56,08%) e entre indivíduos autodeclarados como brancos (50,54%). A maioria dos casos é classificada como multibacilar (76%), com uma prevalência notável de 5 ou mais lesões (42,49%), e a forma clínica mais comum é a dimorfa (59,12%). As reações hansênicas predominantes são do tipo I, e foi registrado um total de 8 casos durante a gestação. **Conclusão:** A análise dos dados de Uberlândia/MG (2001-2022) evidenciou 1.913 casos, com predomínio em homens adultos (30 a 59 anos) e autodeclarados como brancos, com formas clínicas mais graves e diagnóstico tardio. Esses achados contribuem para a compreensão da doença na região, destacando a importância de políticas de saúde pública direcionadas, e sugerem a necessidade de novos estudos e intervenções para fortalecer o controle da hanseníase.

Abstract

Objective: To analyze the epidemiological profile of leprosy in Uberlândia, Minas Gerais, Brazil, from 2001 to 2022. **Methods:** The study is a cross-sectional and descriptive epidemiological survey, based on secondary data from the Notifiable Diseases Information System. The period analyzed is from January 2001 to December 2022, in Uberlândia. **Results:** During the period analyzed, 1,913 cases of leprosy were recorded, reaching its peak in 2017. The most impacted age group comprises individuals between 30 and 59 years old (58.96%). There is a predominance of incomplete schooling up to the 8th grade (27.80%), in addition to a higher incidence among males (56.08%) and among individuals self-declared as white (50.54%). The majority of cases are classified as multibacillary (76%), with a notable prevalence of 5 or more lesions (42.49%), and the most common clinical form is dimorphic (59.12%). The predominant leprosy reactions are type I, and a total of 8 cases were recorded during pregnancy. **Conclusions:** An analysis of data from Uberlândia/MG (2001-2022) showed 1,913 cases, with a predominance of adult men (30 to 59 years old) and self-declared as white, with more severe clinical forms and late diagnosis. These findings help to understand the disease in the region, highlighting the importance of targeted public health policies, and suggest the need for new studies and interventions to strengthen leprosy control.

Palavras-chave:

Hanseníase.
Epidemiologia.
Promoção da
saúde.

Keyword:

Leprosy. Epide-
miology. Health
promotion.

*Correspondência para/ Correspondence to:

Keiscielly Assunção Faria Silveira: keisciellyassuncao@gmail.com

Recebido em: 19/09/24. Aprovado em: 09/12/2024

Revista Educação em Saúde 2024; 12 (2): 11-23

INTRODUÇÃO

A hanseníase, também conhecida como lepra ou mal de Lázaro, é uma das enfermidades mais antigas registradas na história da humanidade. As origens iniciais e as rotas de transmissão pré-históricas dessa doença não são unanimemente aceitas, sendo frequentemente associadas ao Velho Mundo ao longo de extensos períodos históricos. As especulações concentram-se nas três civilizações mais antigas da humanidade – indiana, egípcia e hebraica.¹

A teoria mais amplamente aceita sugere que a hanseníase possa ter surgido no subcontinente indiano, sendo possivelmente disseminada na Europa pelas tropas de Alexandre, o Grande. Dessa origem, calcula-se que os deslocamentos migratórios, as movimentações militares, as atividades comerciais e, posteriormente, os processos de colonização tenham desempenhado um papel fundamental na propagação da doença para a Europa, e conseqüentemente, para a África Ocidental e as Américas.²

Cercada por diversos mitos e questões religiosas, a hanseníase, em 1873, experimentou um avanço significativo no entendimento da doença. O cientista norueguês Gerhard Armauer Hansen foi responsável pela identificação do agente etiológico da hanseníase, o *Mycobacterium leprae*, cujo principal hospedeiro é o ser humano.^{3,4} Há relatos que *Tatus* da espécie *Dasyus novemcintus* também podem ser infectados por essa micobactéria e posteriormente ser transmitida para os humanos.⁵

O *Mycobacterium leprae* é um bacilo intracelular obrigatório e resistente a ácido, com

alta infectividade e baixa patogenicidade.⁶ Inicialmente, essa bactéria era considerada a única responsável pela doença; no entanto, em 2008, foi descoberto o *M. lepromatosis* no México.⁷

A transmissão da hanseníase ocorre principalmente de pessoa para pessoa através das vias respiratórias, quando um indivíduo doente elimina o bacilo no ar ao tossir ou espirrar.^{6,8} O bacilo infecta preferencialmente células do sistema nervoso periférico, células de Schwann, macrófagos e células de Langerhans na pele, resultando em lesões neurais com perda progressiva de sensibilidade e função motora nas áreas afetadas.^{9,10}

Fatores genéticos e imunológicos desempenham um papel significativo na suscetibilidade à infecção. Em algumas pessoas, o sistema imunológico pode controlar a disseminação do bacilo, resultando em formas paucibacilares, enquanto em outras, a resposta imunológica pode ser inadequada, levando à disseminação do *Mycobacterium leprae* e formas multibacilares.^{11,6,12}

Há também a classificação de Madri, que se mostra útil para pacientes sem lesões prontamente visíveis na pele, podendo manifestar-se apenas nos nervos (hanseníase primariamente neural) ou ter lesões que se tornam visíveis após o início do tratamento. Nessa categorização, encontramos a Hanseníase Indeterminada, Hanseníase Tuberculóide, Hanseníase Dimorfa ou Borderline e Hanseníase Virchowiana.^{6,13,14}

As manifestações mais frequentes da hanseníase incluem o surgimento de manchas, áreas na pele com alterações na sensibilidade

térmica, dolorosa e/ou tátil. Há também o comprometimento dos nervos periféricos, geralmente evidenciado por espessamento, associado a alterações sensitivas, motoras e/ou autonômicas. Outros sinais característicos envolvem áreas com redução de pelos e sudorese, sensação de formigamento e/ou fisgadas, especialmente nas mãos e nos pés, além da diminuição ou ausência de sensibilidade e/ou força muscular na face, mãos e/ou pés. Em alguns casos, podem ocorrer nódulos no corpo, que ocasionalmente se apresentam avermelhados e dolorosos.^{6,13,14}

Além das manifestações clínicas previamente mencionadas, os pacientes podem apresentar reações hansênicas, que são respostas imunológicas agudas ocorrendo durante o curso da hanseníase ou após o tratamento. A reação tipo 1, também denominada reação reversa, é uma resposta inflamatória aguda frequentemente observada em indivíduos com hanseníase tuberculóide ou borderline, caracterizada por um aumento repentino na resposta imunológica celular. Essa reação pode manifestar-se com o surgimento de lesões avermelhadas e descamativas, muitas vezes acompanhadas por edema nas mãos e pés, especialmente com neurite nos nervos dos cotovelos, punhos, joelhos e tornozelos.⁶

O diagnóstico da hanseníase é clínico, baseando-se na observação e testes das manifestações dermatológicas e neurológicas da doença. No entanto, existem algumas abordagens complementares que podem ser utilizadas para confirmar o diagnóstico e determinar a forma clínica da hanseníase, como a baciloscopia, biópsia,

teste de Mitsuda, Eletroneuromiografia, Testes sorológicos e Teste ML Flow. Além disso, exames de imagem podem ser úteis para avaliar o comprometimento neural.^{6,13,15}

O tratamento da hanseníase é fundamental para controlar a disseminação da doença, prevenir complicações e reduzir as sequelas associadas. A abordagem padrão é a poliquimioterapia, que envolve o uso combinado de vários medicamentos. Atualmente, recomenda-se a utilização de três medicamentos principais: rifampicina, dapsona e clofazimina. A escolha dos medicamentos e a duração do tratamento variam de acordo com a forma clínica da hanseníase.^{6,13,16}

Dessa forma, a hanseníase desempenha um papel essencial na educação de profissionais de saúde, comunidades e governos, pois abrange uma ampla gama de aspectos, incluindo médicos, sociais, econômicos e de saúde pública. Esta condição, considerada uma comorbidade, continua a representar um desafio significativo para a saúde pública em várias regiões do mundo. Compreender a epidemiologia, os padrões de transmissão e os fatores que contribuem para a persistência da doença não apenas auxilia no enfrentamento do estigma, mas também promove a inclusão social e a dignidade dos indivíduos afetados. Além disso, a intervenção precoce e a redução da incidência de deformidades e incapacidades permanentes são medidas cruciais para minimizar o impacto social e econômico da hanseníase.

Dada a importância do tema e considerando-o como uma questão de saúde pública, o

propósito deste artigo é realizar uma revisão concisa da literatura relacionada e identificar o perfil epidemiológico da hanseníase no município de Uberlândia, situado no estado de Minas Gerais, Brasil, durante o intervalo de 2001 a 2022, fundamentado na coleta de dados secundários, disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

O SINAM foi criado com o objetivo de corrigir as subnotificações do Sistema de Notificação Compulsória de Doenças (SNCD). Foi criado a partir da instituição do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica pela Lei nº 6.259, de 30/10/1975,4 e pelo Decreto nº 78.231, de 12/08/1976, regulamentado pela portaria ministerial do dia 18 de dezembro de 1997, tornando-se obrigatória a alimentação de dados nacional por todos os entes federados.^{17,18,19}

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, descritivo, quantitativo, com delineamento de tendência temporal, fundamentado na coleta de dados secundários, disponíveis no DATASUS, pelo SINAN, referentes aos casos de Hanseníase, no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2022, na cidade de Uberlândia/MG.

O SINAN é uma plataforma digital nacional que reúne informações por meio da comunicação e apuração de ocorrências de enfermidades e adversidades listadas no catálogo nacional de condições de notificação compulsória. Uma vez que se trata de um repositório de informa-

ções de acesso público, este projeto não foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

A busca foi realizada no dia 19 de fevereiro de 2024, com dados sujeitos à revisão. Foram considerados como critério de inclusão os casos de hanseníase notificados ao SINAM, de acordo com as categorias: ano do diagnóstico, município de residência, sexo, escolaridade, etnia, se estava gestante, faixa etária, classe operacional ao diagnóstico, forma clínica, avaliação da incapacidade na notificação, avaliação da incapacidade na cura, quantidade de lesões, reações hansênicas e resultado de baciloscopia. Dessa forma, foram excluídas as demais categorias.

Utilizou-se o software Microsoft Office Excel® para a tabulação e análise dos dados.

RESULTADOS

No intervalo de janeiro de 2001 a dezembro de 2022, a cidade de Uberlândia, situada no estado de Minas Gerais, Brasil, registrou um total de 1.913 casos de hanseníase. O ano de 2017 apresentou o maior número de casos, totalizando 125 (6,53% do total), seguido por 2001, com 110 casos (5,75%). Ao longo dos anos, observou-se uma variação nos números de casos, com aumentos e reduções, conforme representado no Gráfico 01.

Ao analisar a distribuição por faixa etária, nota-se uma predominância de casos entre 30 e 59 anos, totalizando 1.128 casos (58,96%). Por outro lado, a faixa etária de 1 a 4 anos apresenta o menor número de casos, com apenas 1 registro notificado. À medida que a idade avança nos grupos de 5 a 9 anos, 10 a 14 anos e 15 a 19 anos, há

um discreto aumento. Observa-se um aumento significativo nas faixas etárias de 20 a 29 anos (corresponde a 12,38%), 30 a 39 anos (corresponde a 18,92%) e 40 a 49 anos (19,65%), sem atingir o pico. O ápice é alcançado na faixa etária de 50 a 59 anos. Após essa faixa etária, ocorre uma queda gradual em comparação com o grupo anterior, sendo que após os 80 anos há um total de 35 casos (1,82%), conforme ilustrado no *Gráfico 02*.

Em relação à escolaridade, nota-se uma predominância entre aqueles que possuem até a 8ª série incompleta, totalizando 532 casos (27,80%), enquanto os menores números ocorrem entre aqueles com ensino superior incompleto, totalizando 32 casos (1,67%), conforme ilustrado no *Gráfico 03*.

Ao analisar o gênero dos pacientes, observa-se que há 1.073 casos (56,08%) no sexo masculino e 840 casos (43,91%) no sexo feminino. Quanto à cor/raça, a prevalência é entre os indivíduos de cor branca, totalizando 967 casos (50,54%). Em seguida, há uma representação significativa da cor parda, com 639 casos (33,40%), seguida pela cor preta com 216 casos (11,29%), amarela com 6 casos (0,31%), indígena com 1 caso (0,05%). Além disso, há 84 casos (4,39%) em que a informação sobre a cor/raça não está disponível (ignorado/branco).

Foram diagnosticados 8 casos durante a gestação. Dentre esses, 4 ocorreram

no primeiro trimestre, 1 no segundo trimestre, 1 no terceiro trimestre, e em 2 casos a idade gestacional não foi informada.

Em relação às lesões cutâneas no momento do diagnóstico, observa-se uma prevalência de 5 ou mais lesões, totalizando 813 casos (42,49%). Além disso, notamos que em 482 casos (25,19%) não foi informada a quantidade de lesões, enquanto 340 casos (17,77%) apresentaram uma única lesão e 278 casos (14,53%) foram diagnosticados com 2 a 5 lesões durante a avaliação clínica.

As seguintes frequências foram observadas na classificação operacional: 1454 casos (76%) são multibacilares, enquanto 459 casos (24%) são paucibacilares. No que diz respeito à baciloscopia na notificação compulsória, 903 casos estavam em branco, 426 foram positivos, 568 foram negativos, e em 16 casos o exame não foi realizado. Ao analisar a forma clínica, notamos uma predominância da forma dimorfa, representando 1131 casos (59,12%), conforme ilustrado no *Gráfico 04*. Em seguida, temos a forma tuberculóide com 353 casos (18,45%), a virchowiana com 346 casos (18,00%) e a indeterminada com 72 casos (3,76%). Além disso, 10 casos não foram classificados quanto à forma clínica (ignorado/branco), e 1 caso não recebeu classificação.

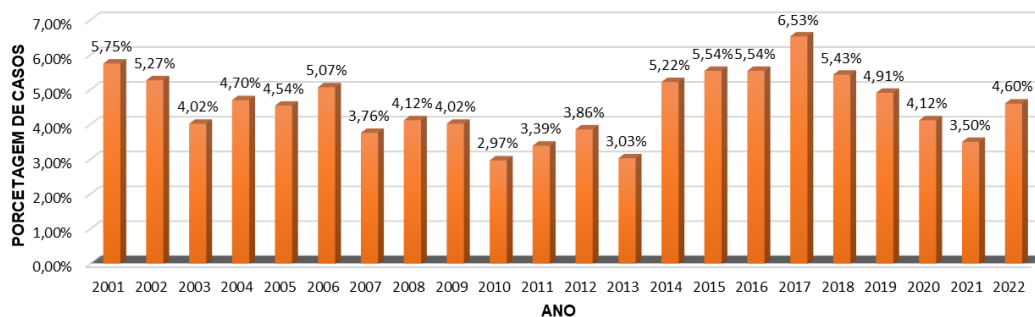


Gráfico 1: Porcentagem de casos de hanseníase por ano.

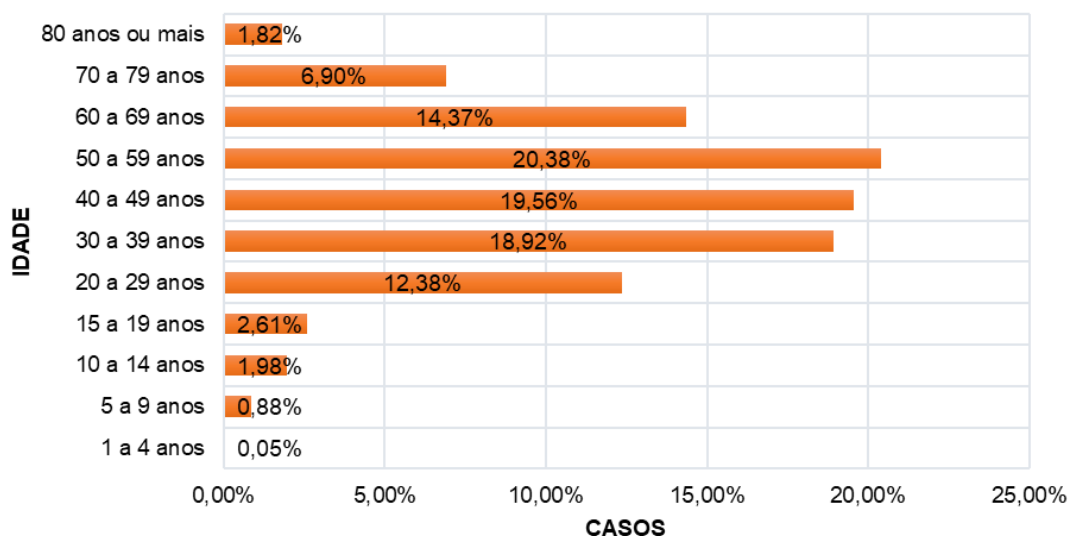


Gráfico 2: Porcentagem de casos de Hanseníase pela faixa etária.

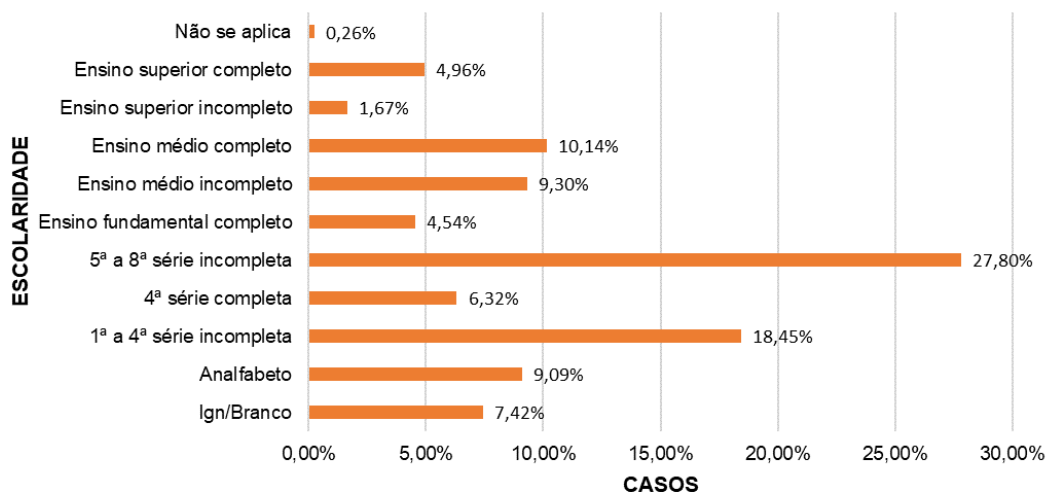


Gráfico 3 : Casos de hanseníase de acordo com a escolaridade

Ao abordar as complicações associadas à hanseníase, começamos a análise examinando as reações hansênicas. Foram identificados 43 casos de reação tipo I, 31 casos de reação tipo II e 8 casos com ambas as reações tipo I e tipo II. É importante ressaltar que há 1344 casos notificados sem informações sobre reações e 487 casos em que não foram observadas reações hansênicas. Ao considerar o grau de incapacidade dos pacientes, observamos uma diminuição nos casos com grau I e II da data de notificação até a data de cura. No entanto, é notável um aumento na subnotificação após a cura, conforme evidenciado ao analisar o Gráfico 05.

DISCUSSÃO

Conforme o Boletim Epidemiológico da Hanseníase de 2023, divulgado pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, constata-se que o Brasil identificou 14.962 novos casos de hanseníase em 2022. Em contraste, o Boletim Epidemiológico da Hanseníase de 2022, da mesma fonte, indica que o país diagnosticou 15.155 novos casos em 2021, representando uma redução de 1,27% nos novos casos.^{20,21} Ao estender essa análise para Uberlândia/MG, observa-se um aumento de aproximadamente 31,34% no número de novos casos.

Ao examinar as notificações de novos casos de hanseníase no Brasil por meio do DATASUS, notamos uma proximidade nos números nos anos de 2021 e 2022, registrando 24.463 e 24.755 casos, respectivamente. Isso representa um au-

mento de 1,19% nos novos casos. Ao analisar os dados desde 2001 até 2022 pelo DATASUS, observa-se uma tendência de diminuição progressiva dos casos ao longo dos anos, com exceção dos anos de 2017 a 2019, que apresentaram um aumento seguido por uma queda significativa. Essa tendência não é replicada no município em análise. No entanto, é crucial considerar o contexto da pandemia da Covid-19, que pode ter impactado tanto a análise nacional quanto a municipal.²² Este cenário foi evidenciado por um estudo na Área Descentralizada de Saúde (ADS) da cidade de Juazeiro do Norte, na região do Cariri, que engloba seis municípios: Juazeiro do Norte, Barbalha, Jardim, Cariri-açu, Missão Velha e Granjeiro.²³

No que diz respeito à dimensão de gênero, observamos uma predominância no sexo masculino em praticamente todos os estados brasileiros durante o período sob análise, com a notável exceção do estado de Alagoas, onde não se verificou tal prevalência (4.698 casos no sexo masculino e 4.810 casos no sexo feminino). Conforme destacado pelo vice-presidente da Sociedade Brasileira de Dermatologia em 2021, e corroborado por Goiabeira et al,^{24,25} ambos atribuem esse padrão ao fato de que os homens ainda tendem a se expor mais do que as mulheres em seus ambientes profissionais, além de buscar menos os serviços de saúde e apresentar uma maior propensão à infecção pelo *Mycobacterium Leprae*. Além disso, os elementos construtores da identidade masculina também emergem como fatores significativos que influenciam consideravelmente o estudo epidemiológico da hanseníase.^{24,25}

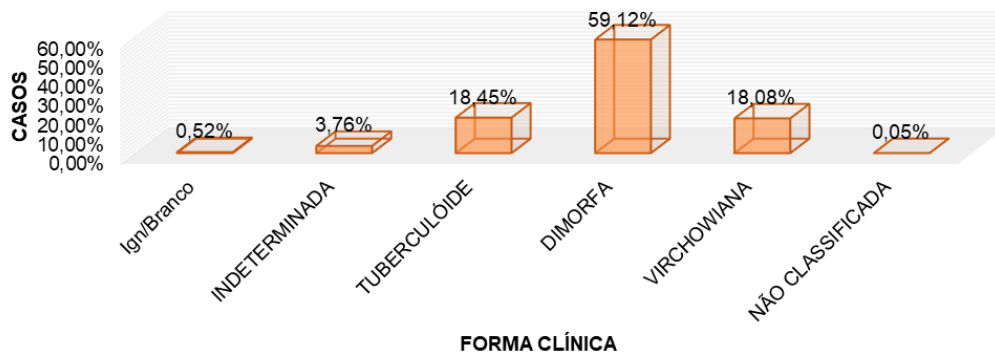


Gráfico 4: Porcentagem de casos de hanseníase de acordo com a forma clínica.

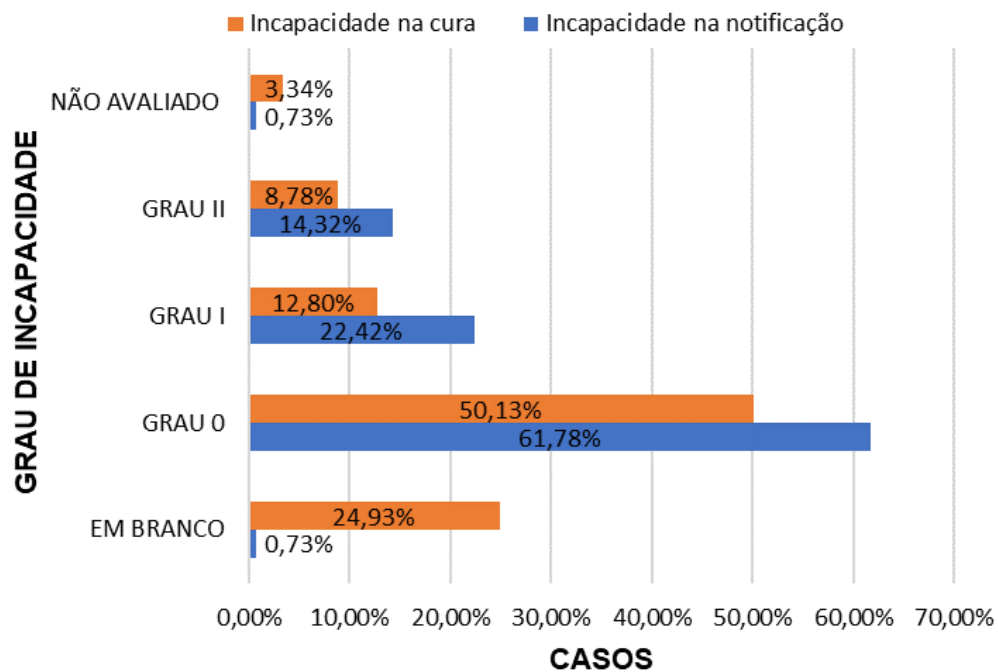


Gráfico 5: Grau de incapacidade na notificação e na cura.

Ao analisarmos a faixa etária, verifica-se aumentos de casos em indivíduos com menos de 15 anos, uma vez que a ocorrência de hanseníase nessa faixa etária detém um significativo valor epidemiológico. Isso sugere uma exposição precoce ao agente etiológico, persistência na transmissão do bacilo e desafios enfrentados pelos programas de saúde no controle da doença. Adicionalmente, a demora no diagnóstico prolonga o risco de sequelas e deformidades.^{26,27} Em Uberlândia/MG, ao examinar os casos, não identificamos um aumento entre os menores de 15 anos.

A probabilidade de ser diagnosticado com a doença aumenta consideravelmente na ausência de renda, baixo nível educacional e/ou condições habitacionais inadequadas. Conforme evidenciado no estudo de Nery et al²⁸ indivíduos autodeclarados como pretos e pardos apresentam uma maior predisposição à doença em comparação aos brancos. Portanto, ao analisar os dados do estudo realizado em Uberlândia/MG, embora o número absoluto seja maior, acredita-se que, proporcionalmente, a presença significativa de indivíduos autodeclarados como negros e pardos pode refletir a tendência observada no estudo mencionado anteriormente.

Na análise do município objeto do estudo, foi identificado casos de hanseníase entre gestantes, consideradas um grupo de risco. Durante a gravidez e nos estágios iniciais do puerpério, é comum que mulheres portadoras do *Mycobacterium leprae* manifestem claramente os sinais da doença. Caso a condição já esteja estabelecida, é observada uma acentuação desses sintomas durante esse período, com particular

ênfase na deterioração da função nervosa. A principal causa desses casos reside na supressão da imunidade celular, fundamental na defesa contra o *Mycobacterium leprae*, observada durante a gravidez. Além disso, o aumento da T4 circulante durante a gestação pode contribuir para a exacerbação da doença. Importante frisar que gestantes diagnosticadas com hanseníase seguem um protocolo padrão que envolve hansenostáticos (rifampicina, clofazimina e dapsona). Apesar da recomendação de restringir o uso desses medicamentos no primeiro trimestre da gravidez, os benefícios do tratamento superaram os riscos associados.¹³

Conforme evidenciado anteriormente, a maioria dos participantes deste estudo é clinicamente classificada como multibacilar com apresentação dimorfa, uma tendência que está alinhada com diversos estudos anteriores. Há uma preocupação significativa em relação ao elevado potencial de transmissão da doença, além de se enquadrar em categorias mais graves da condição.¹³

Ao analisar as reações hansênicas, percebemos um grande número de subnotificação. Considerando os casos notificados, há prevalência da reação tipo I. Esse achado corrobora com o estudo em centros de saúde da Área de Planejamento 3.2. do Município do Rio de Janeiro.²⁹

Quanto ao nível de acometimento pela hanseníase, podemos categorizar em: grau 0 (zero), indicando ausência de comprometimento nos olhos, mãos ou pés; grau I (um), quando há diminuição ou perda da sensibilidade; e grau II (dois), que se refere a deformidades

e/ou incapacidades, como lagofthalmia, garras, mãos e pés caídos, entre outros. Destaca-se que a observação revela que a maioria dos pacientes progrediu sem apresentar qualquer forma de incapacidade.³⁰

Limitações também precisam ser consideradas sobre este estudo para a interpretação dos resultados. O uso de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN pode causar subnotificação de erros no preenchimento, incluindo a falta de dados sobre baciloscopia, reações hansênicas e lesões cutâneas, o que pode prejudicar a acuracidade dos resultados. Devido à abordagem transversal deste estudo, a causalidade não foi testada em variáveis, como fatores socioeconômicos e condições de saúde, em relação à hanseníase. Não houve qualquer consideração das variáveis, como qualidade dos diagnósticos e acesso ao tratamento.

Novas pesquisas devem incluir estudos longitudinais para avaliar longitudinalmente a relação da hanseníase e subnotificação. Além disso, também alguns fatores culturais e socioeconômicos. Também é importante explorar a relação da hanseníase e as demais doenças mencionadas. E, por fim, é interessante estudo qualitativos relacionados à hanseníase, como, barreiras para diagnóstico e tratamento.

CONCLUSÃO

A análise dos dados referentes ao município de Uberlândia/MG, no período de 2001 a 2022, revela um total de 1.913 casos, destacando-se a ocorrência significativa em

indivíduos do sexo masculino, adultos, na faixa etária dos 30 aos 59 anos e autodeclarados como brancos (em números absolutos). Nota-se uma predominância de casos multibacilares com forma clínica dimorfa, indicando um diagnóstico tardio da doença, o que pode contribuir para o aumento dos casos de incapacidade. No entanto, é importante ressaltar que o maior número de casos está associado à ausência de incapacidades classificadas como grau 0.

Em síntese, esta investigação epidemiológica ofereceu uma análise abrangente do cenário da hanseníase no município de Uberlândia. Os dados apresentados revelam não apenas a incidência e distribuição da doença, mas também fornecem insights valiosos sobre os fatores de risco e padrões de transmissão específicos desta localidade. Contribuindo não só para o conhecimento sobre a hanseníase em Uberlândia, mas também fornece uma base sólida para a formulação de políticas de saúde pública específicas, alinhadas às necessidades e características dessa população. Recomenda-se que futuros estudos aprofundem aspectos específicos identificados nesta pesquisa, e que intervenções baseadas em evidências sejam implementadas para fortalecer ainda mais os esforços de controle da hanseníase no município.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Sem conflitos de interesse.

Forma de citar este artigo: Silveira KAS, Deckers Junior. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município mineiro, no período de 2001 a 2022. *Rev. Educ. Saúde.* 2024; 12 (2): 11-23.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Controle da hanseníase: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro:DNDS/Nute. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblio-ref/2022/06/766627/ms10.pdf>.
2. Monot M, Honoré N, Garnier T, Araoz R, Coppée JY, Lacroix C, et al. On the origin of leprosy. *Science (New York, NY)*. 2005 May 13;308(5724):1040–2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15894530/>
3. Foss NT. Hanseníase: aspectos clínicos, imunológicos e terapêuticos. *Anais brasileiros de imunologia*. 1999 ; 74(2).
4. Gomes ACB. O processo de Armauer Hansen. *Jornal do Conselho Regional de Medicina do Rio Grande do Sul*. 2000;p.13.
5. Carlock S, Fulton EH, Rosenbaum E, Mukasa L, Gardner JM, Shalin SC, et al. Hansen Disease (Leprosy) and Armadillo Exposure in Arkansas: A Case Series. *The American Journal of Dermatopathology*. 2020 May 1;42(10):769–73. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/DAD.0000000000001660>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Guia Prático de Hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseníase.pdf
7. Han XY, Seo YH, Sizer KC, Schoberle T, May GS, Spencer JS, Li W, Nair RG. A new Mycobacterium species causing diffuse lepromatous leprosy. *Am J Clin Pathol*. 2008; 130(6):856-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1309/AJCPP72FJZZRRVMM>
8. Eady RAJ , Burns T, (ed.), Breathnach S, (ed.), Cox N, (ed.), Griffiths C, (ed.). *Rook's Textbook of Dermatology*. 7ª edição. Oxford: Blackwell Science Ltd Oxford, 2004.
9. Scollard DM, Adams LB, Gillis TP, Krahenbuhl JL, Truman RW, Williams DL. The continuing challenges of leprosy. *Clin Microbiol Rev*. 2006;19(2):338-81. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/cmr.19.2.338-381.2006>
10. Walker SL, Lockwood DN. The clinical and immunological features of leprosy. *Br Med Bull*. 2006; 77-78:103-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/bmb/ldlo10>
11. Moraes MO, Cardoso CC, Vanderborght PR, Pacheco AG. Genetics of host response in leprosy. *Lepr Rev*. 2006 Sep;77(3):189-202.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. (Cadernos de Atenção Básica, n. 21) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
13. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseníase/publicacoes/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-da-hanseníase-2022>
14. Souza CS. Hanseníase: formas clínicas e diagnóstico diferencial. *Medicina (Ribeirão Preto)*, *Revistas USP* v. 30, n. 3, pág. 325-334, Divisão de Dermatologia - Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Campus. 1997. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/download/1185/1204> .

15. Lyon S, Grossi MAF. Diagnóstico e tratamento da Hanseníase. In. Universidade de Brasília-UnB. Hanseníase: avanços e desafios. Brasília, DF: Nesprom. 2014. p. 141-169
16. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Protocolo de Atenção à Saúde: Protocolo de Atendimento a Pacientes Portadores de Hanseníase do Distrito Federal. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde; 2019. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/572829/Protocolo+de+Atendimento+a+Pacientes+Portadores+de+Hansen%C3%ADase+do+Distrito+Federal.pdf/0e2dc4a7-02bd-cafa-d291-b4e23710be4d?t=1649023229595>
17. Brasil. Presidência da República. Lei no 6.259, de 30 de outubro de 1975. Dispõe sobre as organizações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 1975 out 31. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6259.htm
18. Brasil. Presidência da República. Decreto no 78.231, de 12 de agosto de 1976. Regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 1976 out 12. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D78231.htm
19. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM no 1882, de 18 de dezembro de 1997. Estabelece o Piso da Atenção Básica – PAB – e sua composição [Internet]. Diário Oficial União, Brasília (DF), 1997 dez 22; Seção 1:10. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/CIB/LEGIS/PortGM1882_18Dezembro_1997.pdf
20. Rodrigues A. Novos casos de hanseníase aumentaram 5% de janeiro a novembro de 2023. Agência Brasil. 2024 Jan 11. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2024-01/novos-casos-de-hansenia-se-aumentaram-5-de-janeiro-novembro-de-2023>
21. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: hanseníase Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-hansenia-se-_25-01-2022.pdf
22. Brasil. Ministério da Saúde. TabNet. Brasília/DF; 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/hanswbr.def>
23. Souza RAG, Silva TSA, Brito TBA, Leite GMS, Alcântara JEP, Batista MIO, Nunes AS, Cavalcante EGR, Figueiredo IDT. Análise epidemiológica da hanseníase na região cariense em tempos de pandemia da Covid-19. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2022;15(2):1-10.
24. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Brasil tem quase 30 mil novos casos de hanseníase por ano. Sociedade Brasileira de Dermatologia. [Internet]. 2021 Jan 26 [acesso em 2024 Fev 24];Saúde. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/brasil-tem-quase-30-mil-novos-casos-de-hansenia-se-por-ano/#:~:text=O%20que%20ocorre%2C%20%2%80%9Cprovavelmente%2C,motivo%2%80%9D%2C%20estimou%20o%20dermatologista.>
25. Goiabeira YNL de A, Rolim ILTP, Aquino DMC de, Soeiro VM da S, Inácio AS, Queiroz RC de S. Perfil epidemiológico e clínico da hanseníase em capital hiperendêmica. Revista de Enfermagem UFPE on line. 2018. 2;12(6):1507–13. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234693>

26. Araújo MG, Lana FCF, Fonseca PTF, Lanza FM. Detecção da hanseníase na faixa etária de 0 a 14 anos em Belo Horizonte no período 1992-1999: implicações para o controle. *Revista médica de Minas Gerais*. 2004. 14(2): 78-83. Disponível em: [http://rmmg.org/artigo/detalhes/1498#:~:text=Em%20Belo%20Horizonte%2C%2039%25%20dos,%2C14%2F10.000 habitantes](http://rmmg.org/artigo/detalhes/1498#:~:text=Em%20Belo%20Horizonte%2C%2039%25%20dos,%2C14%2F10.000%20habitantes))
27. Pires CAA, Malcher CMSR, Abreu Júnior JMC, Albuquerque TG de, Corrêa IRS, Daxbacher ELR. Hanseníase em menores de 15 anos: a importância do exame de contato. *Revista Paulista de Pediatria*. 2012; 30(2):292-5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/SvwGgWmNChZ5Kph-mGx5gBSx/>.
28. Nery JS, Ramond A, Pescarini JM, Alves A, Strina A, Ichihara MY, et al. Socioeconomic determinants of leprosy new case detection in the 100 Million Brazilian Cohort: a population-based linkage study. *The Lancet Global Health*. 2019. 1;7(9):e1226-36. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(19\)30260-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(19)30260-8/fulltext).
29. Silva SF da, Griep RH. Reação hansênica em pacientes portadores de hanseníase em centros de saúde da área de planejamento 3.2 do município do Rio de Janeiro. *Hansen. Int*. 2007;32(2):155-62. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/36301>
30. Antonio R, Thais, Eunice Alves Gomes, Patrícia Barbosa Lincoln. Evaluation of incapacity level in leprosy: a strategy to sensitize and train the nursing team. *Revista Latino-americana De Enfermagem*. 2007 1;15(6):1125-30. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000600011>