Perfil epidemiológico e clínico dos pacientes hansênicos no município de Mossoró no período de 2015 a 2021

https://doi.org/10.56238/levv15n39-066

Nadson Alves do Nascimento
Bacharel em Medicina
Instituição acadêmica: UERN
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4187-9408

Samuel Marcondes Puker de Sousa
Bacharel em Medicina
Instituição acadêmica: UERN
ORCID: 0000-0002-5569-8253

Gabriel de Oliveira Moura Cunha
Bacharel em Medicina
Instituição acadêmica: UERN
E-mail: gabrielcunha@alu.uern.br

Nathalia Viviane Araújo Pinheiro
Bacharel em Medicina
Instituição acadêmica: FACENE
E-mail: nathaliaviviane83@gamil.com

Izete Soares da Silva Dantas Pereira
Doutora em Saúde Pública
Instituição acadêmica: USP
E-mail: izetedantas@uern.br/https:/orcid.org/0000-0002-2239-6582

Aline Soares Dantas
Engenheira e Doutora em Administração pela UFRN
Instituição acadêmica: UFRN
E-mail: https://orcid.org/0000-0002-6025-8308

Jeones Oliveira Gomes do Rego
Bacharel em Medicina
Instituição acadêmica: UERN
E-mail para contato, ou ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2601-9474

Ramon Honorato dos Santos Barros
Bacharel em Medicina
Instituição acadêmica: UERN
E-mail para contato, ou ORCID: ramonhonorato@alu.uern.br

RESUMO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de notificação compulsória, crônica e milenar com predileção pela periferia nervosa, pele e células de Schwann e carrega forte componente social, persistindo a incidência e prevalência desse agravoatualmente. O tratamento nacional é gratuito, porém a presença dessa patologia é distribuída desigualmente no Brasil, havendo a ocorrência de espaços geográficos tidos hiperendêmicos, como o município de Mossoró/RN, lócus do estudo. Objetivou-se analisaro perfil epidemiológico e clínico dos casos de hanseníase nesse município. Tratou-se de estudo retrospectivo, descritivo com abordagem quantitativa e de cunho epidemiológico, realizado com base em dados secundários obtidos através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) referente aos casos de Hanseníase entre os anos de 2015 a 2021. Encontrou-se a maior incidência de casos de hanseníase no ano de 2015 e a menor em 2020. O perfil dos pacientes foi caracterizado por predominância do sexo masculino, faixa etária entre 40 e 69 anos, etnia parda, ensino fundamental incompleto, notadamente da 1ª a 4ª série, classificação operacional multibacilar, formas clínicas dimorfa e virchowiana, com mais de cinco lesões, definindo a tipologia operacional que é majoritária. Há um percentual que teve o registro da quantidade de doses feitas ignorada ou, quando feitas, ficaram abaixo do preconizado pelos protocolos. Conclui-se que é imperativa a inserção de novas variáveis técnicas epidemiológicas e clínicas, o preenchimento cabível e adequado das fichas de notificação visando à completude da informação.

Palavras-chave: Hanseníase, Doença de Notificação Compulsória, Doenças Endêmicas, Vulnerabilidade Social, Saúde Pública.

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa que possui como agente etiológico o Mycobacterium leprae, que é da ordem das Actinomycelalis que se apresentam na forma de bacilo álcool-resistente, com pouca ou quase nenhuma mobilidade e caráter intracelular obrigatório. O Mycobacteriumleprae possui as características imunopatogênicas de alta infectividade e de baixa patogenicidade, o que significa infectar muitos indivíduos, todavia poucos desses adoecem efetivamente (BRASIL, 2019). A enfermidade é crônica, por vezes silenciosa e com evolução gradual. O patógeno possui baixa taxa de replicação e afinidade pelas células da pele, periferia nervosa e células de Schwann. A desmielinização celular gerada nos axônios dos nervos periféricos, através de reações imunológicas, propicia a colonização das células de Schwann, o que, em última análise, aumenta a resistência e período de vida do bacilo de Hansen (JIN; AN; LEE, 2017).

A transmissão ocorre por meio de uma pessoa doente, que porte o bacilo de Hansen, que não tenha sido tratado, que elimina o bacilo para o meio ambiente, assim, contamina pessoas vulneráveis. Nessa lógica, a via transmissora primordial de eliminação do patógeno pelo paciente hanseniano não tratado é a infecção das vias aéreas superiores, sendo importante salientar que para a contaminação existir, é preciso um contato direto e prolongado com o paciente, e não apenas um momento pontual e/ou indireto (ALMEIDA; MILAN, 2020).

O diagnóstico da doença é eminentemente epidemiológico e clínico, com história sugestiva e em regiões endêmicas e através do exame físico geral e dermatoneurológico, com a intenção de detectar lesões elementares ou áreas cutâneas com sensibilidade alterada e/ou comprometimento da periferia nervosa, com modificações sensitivas, motoras ou autonômicas (SARAIVA et al, 2020).

O tratamento é feito com a utilização dos esquemas de poliquimioterapia (PQT) recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), os quais, quando são cumpridos à risca, promovem a recuperação dos pacientes. A PQT é formada pela associação das medicações Dapsona, Clofazimina e Rifampicina, sendo a terapêutica concluída entre seis e nove meses, a depender da classificação da doença. A escolha dos fármacos também depende da classificação da doença, a qual se subdivide em paucibacilar e multibacilar (OLIVEIRA, 2019).

É uma patologia que, embora a evidência científica da eficácia da PQT seja robusta, ainda existem cenários clínicos nos quais o paciente fica sem terapêutica instituída ou mesmo há interrupção do esquema. Tal perspectiva dá-se, notadamente pela duração do tratamento, possibilidade de reações adversas, embora raras, mas também pelos receios e medos que circundam a doença (NEIVA; GRISOTTI, 2019).

Apesar de crônica, é curável, historicamente considerada uma das mais antigas do mundo, com registros que remontam ao Egito, permeando citações bíblicas e outras escrituras religiosas e antigas, o que, em partes, justifica, em boa parte, essa perpetuação ideológica na história da humanidade que

influencia também na angústia e apreensão vivida pelos pacientes (SANTACROCE; PRETE; CHARITOS; BOTTALICO, 2021).

É considerado um problema ativo de saúde pública no globo, em especial em território brasileiro, uma das poucas nações que ainda não logrou êxito em erradicar completamente essa patologia, sendo posicionado como a segunda nação mais endêmica do planeta para Hanseníase, o que reflete empecilhos da saúde pública nacional no controle eficaz dessa infecção (SOUZA; LUNA; MAGALHÃES, 2018). Somente em 2020, os dados do Ministério da Saúde evidenciaram que o Brasil diagnosticou 17.979 novos casos de hanseníase, representando 93,6% do total das Américas (JESUS; MONTAGNER; MONTAGNER; ALVES; DELDUQUE, 2023).

No Brasil, a hanseníase se apresenta como doença endêmica, negligenciada, vinculada às desigualdades e iniquidades sociais, para além das máculas da pele, o que expõe a dimensão da problemática e respalda a necessidade de contínua de políticas públicas voltadas a essa questão. A despeito da elevada morbidade e do seu potencial de ocasionar deformidades e incapacidades com o transcurso dos anos, é preciso reforçar cada vez mais a perspectiva do diagnóstico precoce e da terapêutica gratuita e ampla, com cura bastante acessível (PINHEIRO; LINS; GOMES; SIMPSON; MENDES; MIRANDA, 2019).

A Hanseníase, assim como a Tuberculose é uma doença crônica que não distribuição nacional uniforme, adquirindo maior proporção em algumas regiões do Brasil (DIAS; SILVA, 2022). Boa parte dos estudos realizados sobre hanseníase nos últimos anos possuiu abrangência municipal, realçando as cidades do Norte e do Nordeste brasileiro e a vulnerabilidade existente na doença (JESUS; MONTAGNER; MONTAGNER; ALVES; DELDUQUE, 2023).

No Rio Grande do Norte, o município polo do oeste potiguar Mossoró apresenta alto coeficiente de incidência desse agravo, sendo considerado prioritário para a Secretaria de Saúde Pública do Estado (SESAP/RN) na articulação e execução de ações em saúde que atuem na ruptura da cadeia transmissora, devendo-se destacar que há uma associação bastante forte entre os determinantes socioeconômicos e essas enfermidades crônicas transmissíveis como Hanseníase e Tuberculose (DIAS; SILVA, 2022).

Nesse sentido, o trabalho justifica-se pela necessidade de analisar os traços característicos epidemiológicos e clínicos dos pacientes acometidos pela Hanseníase em um município reconhecido pela literatura nacional como de alta incidência de casos dessa patologia, e que carece de maiores estudos acerca das várias variáveis imersas no contexto socioeconômico, geográfico, histórico e de assistência à saúde na região oeste potiguar.

Assim, o presente artigo possui como objetivo de caracterizar o perfil sociodemográfico e clinico de pacientes hansenianos diagnósticados em Mossoró no periodo de 2015 a 2021.

2 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa e descritiva, tendo como base de estudo as notificações dos casos de hanseníase no município de Mossoró no estado do Rio Grande do Norte, no período compreendido entre 2015 e 2021. A coleta de dados deu-se por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)e aplicativos estatais de tabulação desses sistemas, como TABWIN e TABNET, alimentados pelo departamento de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Mossoró.

Com área de 2.099,334 km² e população estimada de 303.792 pessoas, o município de Mossoró fica a 289 km da capital do estado Natal, sendo a segunda maior cidade potiguar em desenvolvimento econômico, dinamismo urbano e tamanho populacional (IBGE, 2021). Esse município foi escolhido como lócus do estudo em razão da hiperendemicidade da Hanseníase nessa localidade, com coeficientes médios de detecção compatíveis para esse enquadramento, com valores muito superiores, inclusive, ao estado do Rio Grande do Norte (NOBRE et al, 2016).

Para a análise dos dados, foram construídas por meio do programa Microsoft Excel versão 2010 gráficos e tabelas com variáveis sociodemográficas e clínicas. As variáveis sociodemográficas analisadas foram ano de diagnóstico, sexo, faixa etária e escolaridade. As variáveis clínicas analisadas foram classe operacional no diagnóstico, forma clínica da notificação, lesões cutâneas, esquema terapêutico na notificação, número de doses no paucibacilar e número de doses no multibacilar. Os dados coletados foram tabulados no software do pacote Office, com utilização de análise estatística descritiva simples.

O presente trabalho dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma pesquisa a partir de dados secundários e de domínio público.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que tange aos dados sociodemográficos, foram pesquisadas as variáveis ano de diagnóstico, sexo, faixa etária e escolaridade. No período compreendido entre 2015 e 2021, foram notificados 548 casos de Hanseníase no município de Mossoró, conforme mostra a Tabela 1, representando uma média de 91 casos ao ano. Durante o período analisado, houve uma redução na incidência da hanseníase no município de 39,9 casos novos por 100 mil habitantes em 2015 para 21,7 casos novos em 2021.

Tabela 1 – Incidência de casos de Hanseníase no município de Mossoró no período de 2015 a 2021. Mossoró/RN, 2023.

Ano	Número de novos casos
2015	115
2016	73
2017	93
2018	82
2019	61
2020	58
2021	66
Total	548

Fonte: Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.
Elaboração própria

O ano de 2015 obteve a maior incidência da doença (39,9/100 mil habitantes); e o que teve a menor incidência foi 2020 (19,3/ 100 mil habitantes). Tais achados levam em conta os valores absolutos encontrados no DATASUS e com base na estimativa populacional do município para cada ano correlato (IBGE, 2021).

Analisando essa realidade em nível estadual e nacional, no ano em que Mossoró obteve maior incidência da doença no período estudado, o Brasil registrou 28.761 novos casos, que foi o maior número alcançado de aumento em um ano. Durante esses 6 anos, a análise final dos dados demonstra uma redução do montante de casos apesar de períodos em que os se apresentarão de forma estável e sem redução, com o ano de 2021 fechando o registro de 15. 155 novos casos. Paralelamente, o estado do Rio Grande do Norte registrou 269 novos casos em 2015, com também posterior decréscimo ou estabilização, finalizando 2021 com 163 novos casos (BRASIL, 2021).

Vale salientar que a logística da curva temporal no período analisado comportou-se de forma semelhante entre as esferas nacional, estadual e municipal, em termos de pico incidente em 2015 e reduções nos anos que se sucedem, com eventuais picos de incidência pontuais dentro do intervalo analisado. Chama-se a atenção também para o fato de que, considerando Mossoró ser a maior cidade do estado, depois da capital, a fatia correspondente à totalidade é razoável tanto no ano de maior incidência quanto nos anos que se sucedem, como por exemplo em 2015 que dos 269 casos do RN, 115 ocorreram em Mossoró.

Trabalhos relevantes já evidenciaram que o município é considerado hiperendêmico para a ocorrência de hanseníase, com elevados índices do coeficiente médio de detecção. Além, do mais há alta concentração de casos na zona urbana, pela aglutinação de pacientes em regiões mais carentes e, em muitas situações, a detecção de novos casos se processa durante as atividades em saúde de busca

ativa. Todo esse cenário locorregional atesta a razão pela qual é um município considerado prioritário para o controle da endemia no estado (NOBRE et al, 2016; DIAS; SILVA, 2022).

Ainda nesse cenário, cabe estabelecer um paralelo entre Mossoró e um município do Norte do país: Castanhal-Pará. Essa cidade fica no estado do Pará e tem uma população estimada de 195.253 habitantes, está entre as cinco maiores da região, sendo uma espécie de metrópole local. O estado do Pará, onde essa cidade se localiza, foi o quarto em número de pessoas com hanseníase em 2015, apresentando a taxa de detecção geral de novos casos em 35,2/100 mil habitantes. No ano de 2014, Castanhal-Pará apresentou a maior taxa de prevalência, com 73 casos e em 2015, ocorreu a menor ocorrência de casos de hanseníase, totalizando apenas 40 casos, sendo que entre 2004 a 2010, foi considerado hiper endêmico para a mesma patologia, em razão de elevado coeficiente de incidência local (CUNHA; RODRIGUES; LAMEIRA; CRUZ; RODRIGUES; SANTOS, 2019).

Ambas são cidades principais dentro de seus estados, possuem semelhança em termos de população e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), todavia, divergiram nos anos de pico de incidência da hanseníase, notadamente no ano de 2015 com ocorrências diametralmente opostas em taxas de aumento. Isso significa que não há um padrão temporal de incidência em todos os lugares já considerados ou ainda considerados hiperendêmicos, isso ocorre justamente pelo fato de existem vários fatores que se relacionam com o processo saúde-doença.

Tabela 2 – Incidência de casos de Hanseníase no município de Mossoró por faixa etária, sexo, raça e grau de escolaridade, no período de 2015 a 2021. Mossoró/RN, 2023.

	Anos						
	N 115	N 73	N 93	N 82	N 61	N 58	N 66
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Faixa Etária (anos)	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %
1 a 4	- -	1 1,3%	- -	- -	- -	1 1,7%	- -
5 a 9	8 6,9%	2 2,7%	2 2,1%	2 2,4%	1 1,6%	- -	- -
10 a 14	20 17,3%	1 1,3%	3 3,2%	1 1,2%	1 1,6%	2 3,4%	2 3%
15 a 19	4 3,4%	3 4,1%	1 1,07%	1 1,2%	2 3,2%	4 6,8%	- -
20 a 29	8 6,9%	2 2,7%	6 6,4%	6 7,3%	4 6,5%	5 8,6%	2 3%
30 a 39	14 12,1%	10 13,6%	12 12,9%	7 8,5%	8 13,1%	9 15,5%	8 12,1%
40 a 49	22 19,1%	8 10,9%	21 22,5%	21 25,6%	18 29,5%	7 12%	15 22,7%
50 a 59	17 14,7%	20 27,3%	19 20,4%	23 28%	9 14,7%	16 27,5%	16 24,2%
60 a 69	10 8,6%	15 20,5%	20 21,5%	8 9,7%	8 13,1%	8 13,7%	11 16,6%
70 a 79	7 6,08%	8 10,9%	5 5,3%	9 10,9%	8 13,1%	5 8,6%	9 13,6%
80 +	5 4,3%	3 4,1%	4 4,3%	4 4,8%	2 3,2%	1 1,7%	3 4,5%

Sexo	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %
Masculino	54 46,9%	43 58,9%	55 59,1%	46 56,1%	38 62,2%	39 67,2%	44 66,7%
Feminino	61 53,1%	30 41,1%	38 40,9%	36 43,9%	23 37,7%	19 32,8%	22 33,3%
Raça/Cor	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %
Ign/Branco	4 3,5%	4 5,4%	9 9,7%	5 6,1%	3 4,9%	- -	5 7,6%
Branca	29 25,2%	20 27,4%	19 20,4%	18 22%	16 26,2%	11 19%	8 12,1%
Preta	16 13,9%	6 8,2%	5 5,4%	5 6,1%	11 18%	1 1,7%	6 9,1%
Amarela	2 1,7%	1 1,4%	1 1,1%	- -	- -	- -	- -
Parda	64 55,6%	42 57,5%	59 63,4%	54 65,9%	31 50,8%	45 77,6%	47 71,2%
Indigena	- -	- -	- -	- -	- -	1 1,7%	- -
Escolaridade	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %
Ign/Branco	20 17,4%	11 15,1%	19 20,4%	10 12,2%	8 13,1%	6 10,3%	17 25,7%
Analfabeto	12 10,4%	12 16,4%	10 10,7%	11 13,4%	6 9,8%	6 10,3%	7 10,6%
1ª a 4ª série incompleta do EF	20 17,4%	2027,4%	18 19,3%	15 18,3%	16 26,2%	19 32,7%	17 25,7%
4ª série completa do EF	12 10,4%	4 5,5%	2 2,2%	15 18,3%	7 10,4%	2 3,4%	4 6,1%
5ª a 8ª série incompleta do EF	27 23,5%	13 17,8%	20 21,5%	13 15,9%	7 10,4%	5 8,6%	710,6%
Ensino Fundamental Completo	7 6,1%	3 4,1%	7 7,5%	6 7,3%	2 3,2%	4 6,9%	1 1,5%
Ensino médio incompleto	8 6,95%	1 1,4%	2 2,2¨%	1 1,2%	4 6,5%	3 5,2%	3 4,5%
Ensino médio completo	6 5,2%	6 8,2%	10 10,7%	8 9,8%	7 10,4%	8 13,8%	8 12,1%
Educação superior incompleta	- -	- -	- -	1 1,2%	1 1,6%	1 1,72%	- -
Educação superior completa	1 0,9%	2 2,7%	4 4,3%	2 2,4%	3 4,9%	3 5,2%	2 3%
Não se aplica	2 1,7%	1 1,4%	1 1,1%	- -	- -	1 1,72%	- -

Fonte: Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.
Elaboração própria

No quesito idade, no ano de 2015 as faixas etárias mais acometidas foram de 40 a 49 anos (19,15%) e de 10 a 14 anos (17,3%), e as menos acometidas foram de 15 a 19 anos (3,4%) e de 80 anos ou mais (4,3%), conforme mostra a tabela 2. Em 2016, a maior prevalência ocorreu entre 50 a 59 anos (27,3%) e entre 60 a 69 anos (20,5%), e a faixa de 10 a 14 anos, a maior percentualmente em 2015, figurou como a menor entre os intervalos de idade analisados.

Nos anos de 2017 a 2021, apesar de variações entre os intervalos de idade, permanecerem próximas as faixas etárias mais prevalentes, entre 40 e 69 anos, com a manutenção do baixo acometimento abaixo dos 30 anos, com 80 anos ou mais, e sem novo pico nos índices infantis.

Frente a esse resultado, é plausível deduzir que os indivíduos que mais vivenciam a hanseníase é a população adulta, economicamente ativa, em específico de 30 a 59 anos, o que, potencialmente influencia os indicadores macroeconômicos da cidade, visto que as pessoas dessa idade são passíveis de sofrerem as inúmeras consequências advindas da patologia.

Exemplifiquem-se como repercussões o não tratamento instituído ou feito de forma incompleta, efeitos adversos das medicações, lesões dermatológicas e neurológicas incapacitantes. Essas consequências do ponto de vista de analisar a produtividade e as atividades do indivíduo ocasionam um custo social que não pode passar despercebido quando existe (CAVALCANTE; LAROCCA; CHAVES, 2020).

Cumpre destacar que, apesar do pico de incidência, em 2015, ter sido o maior e haver contemplado com o maior índice a faixa etária de 10 a 14 anos, esse comportamento temporal mostrou-se pontual na análise dos 6 anos consecutivos, mas denota o cuidado para potenciais disseminações em idades fora dos períodos de vida com maior prevalência, o que acaba contemplando a vida infantil e adolescente, que, em um futuro próximo, também tende a formar a população economicamente ativa do local.

Tal avaliação mostra a importância de contenção da rede de transmissibilidade de forma ampla e irrestrita às faixas etárias e aos espaços sociais, visto que, como o componente socioeconômico acaba se aglutinando na problemática da hanseníase, as aglomerações humanas e o convívio íntimo domiciliar ou no bairro fomenta a perpetuação desses cenários de incidência (BERNARDES; OLIVEIRA; GRATTAPLAGIA; MELO; FRANÇA; PEREIRA, 2021).

Em relação à variável de gênero, observou-se um maior número de homens acometidos, de forma geral na análise temporal feita, em consonância com a tabela 2. Em 2018, obteve-se a menor incidência masculina no tempo analisado, com 56,1% do total. Já no ano em que se obteve a maior incidência no sexo masculino foi em 2020, com a totalidade de 67,2% dos casos novos.

Esse predomínio do sexo masculino na incidência de casos reflete-se na busca maior das mulheres pelo autocuidado e pelos serviços de saúde. Os homens, historicamente relegam ao segundo plano a sua saúde e negligênciam os cuidados, cenário que possui perspectivas de mudanças, porém com um forte componente ideológico arraigado na sociedade (GARCIA; OLIVEIRA; CARDOSO; NASCIMENTO; BERNARDI, 2019).

Assim, é necessário o reconhecimento do gênero como um fator determinante na ocorrência e na gravidade da hanseníase (SOUZA et al, 2018). Diante disso, cumpre realçar a importância da realização de atividades de educação em saúde doença além da atuação da Estratégia Saúde da Família na Atenção Primária em Saúde na articulação e execução de diagnósticos cada vez mais precoces da patologia para o segmento masculino, frente a esse prevalecimento maior, visando ao combate, inclusive de maiores incapacidades decorrentes de maior gravidade gerada até mesmo pela assistência

parcial ou falhas de tratamento por abandono (PEREIRA; SILVA; DIAS; MONTEIRO; SILVA; ALENCAR, 2019).

À exceção na avaliação do prevalecimento por sexo deu-se no ano de 2015, onde se observou uma maior incidência de novos casos em mulheres (53,1%) frente aos homens (46,9%). Esse momento temporal chama a atenção pelo fato de que coincide com outros achados atípicos na curva dos anos analisados, como a maior incidência em faixa etária de 10 a 14 anos. Mais uma vez, evidencia-se a importância de quando ocorrem momentos de maior pico da incidência, haver o acometimento de parcelas distintas do típico para a epidemiologia da doença, como mulheres e crianças/adolescentes.

Do ponto de vista étnico-racial, é plausível conectar o perfil epidemiológico da hanseníase com os frutos da colonização instaurada no Brasil. Isso porque o contexto colonial de regime escravocrata gerou progressiva exclusão e marginalização social e posterior processo de urbanização das cidades com as periferias relegadas à classe negra abolida da escravatura, todavia presa às amarras do sistema socioeconômico. Dessa forma, afetaram-se as aglomerações humanas locais de forma diversa, vulnerabilizando esse segmento, o que colaborou e colabora para a prevalência de hanseníase em pele negra e parda (SIQUEIRA et al, 2021).

Na realidade, no que concerne à raça/cor, notabiliza-se que essa mesma colonização diversa gerou uma miscigenação consequente no território nacional, com a etnia parda adquirindo participação importante nos números absolutos da população, além da autoidentificação da população (MOREIRA et al, 2022).

Nesse raciocínio, verifica-se, segundo a tabela 2, a etnia parda sendo a de maior ocorrência de novos casos ao longo de todo o período analisado, com tendência, inclusive ao crescimento de sua participação no total de casos comparativamente às outras etnias. Exemplifique-se o ano de 2015 com a participação de 55,6% da totalidade, e, em 2021, colaborar com 71,2%, com curva crescente, à exceção do ano 2019, que contabilizou 50,8% do total, e, paralelamente, uma maior ocorrência de novos indivíduos de raça negra acometidos.

Ainda, cumpre mencionar que a raça branca se consolida como a segunda etnia mais acometida nesse perfil analisado de incidência local da hanseníase, porém, com tendência geral à queda no comportamento da análise temporal linear, com os maiores percentuais em 2015 (25,2%) e 2016(27,4%), com a menor incidência no ano de 2021 (12,1%).

Quanto à escolaridade, boa parte dos pacientes situa-se entre o ensino fundamental incompleto, principalmente a incompletude da 1ª a 4ª série em primeiro plano (com pico de 32,7% em 2020), e a incompletude da 5ª a 8ª série (com pico de 23,5% em 2015) em segundo plano. Ademais, oscilam na segunda posição o patamar do analfabetismo, com tendência à estabilização nos últimos anos avaliados, e o ensino médio completo, com traçado de aumento nos últimos anos em análise. Além

disso, embora seja um quantitativo pouco expressivo do ponto de vista proporcional, chama a atenção aumento progresivo de diagnósticos de hanseníase em indivíduos com ensino superior

Os indivíduos com menor escolaridade tendem a buscar menos os serviços de saúde ou negligenciar maiores cuidados. São pessoas que não possuem planos de saúde, em razão da menor renda, menos acesso educacional e uma menor chance de possuir plano privado de saúde (SILVA; TORRES; PEIXOTO, 2020).

Um estudo feito em um município do noroeste paulista entre 2014 e 2019 mostrou que o maior número de pacientes (31,1%) possui escolaridade incompleta entre o 1º e o 4º ano, o que sinaliza menor nível de educação formal (MENEZES; LUIZ; CAMPOI; MAFRA, 2021).

Trabalho realizado no Vale do Jequitinhonha também observou resultados semelhantes, trazendo além da avaliação da escolaridade, a correlação estatística inversamente proporcional entre as variáveis escolaridade e grau de incapacidade. A chance de apresentação de incapacidades ao diagnóstico de hanseníase na ausência de escolaridade foi 82% maior nesse estudo quando em comparação com os que possuem nível fundamental, e, se tendo nível médio de escolarização, a chance foi ainda maior (LAGES; KERR; BUENO; NIITSUMA; LANA, 2018).

O grau instrucional dos indivíduos acometidos pela hanseníase prevalece em menos anos de estudos de forma geral. Esse cenário reflete o componente de vulnerabilidade desse segmento que, potencialmente está atrelada às condições socioeconômicas precárias (MARQUES; CABRAL; TERÇAS; SANTANA; SILVA, 2017).

Faz-se imperioso nessa análise temporal destacar os casos ignorados/em branco nesse quesito de escolaridade, presentes na tabela 2, constituindo o segundo maior número registrado em 2017 (20,4%) e em 2021 (25,7%). Essa informação é preocupante para o cenário municipal ao indicar que muitos dados acerca da hanseníase acabam não sendo incluídos. relembrando-se que é uma patologia de notificação compulsória e que as fichas existentes para o devido registro configuram-se os instrumentos que dão “voz” técnica aos casos incidentes e prevalentes.

Uma análise bastante utilizada para a hanseníase é por meio da classificação de Madri (1953), que analisa a doença a partir de quatro formas pelas características clínicas e baciloscópicas: indeterminada (paucibacilar), tuberculóide (paucibacilar), dimorfa (multibacilar) e virchowiana (multibacilar) (FILHO, 2020). Essa classificação leva em conta o polo imunológico do hospedeiro, sendo o grupo indeterminado e dimorfo com resposta estável e o grupo tuberculóide e virchowiana com resposta instável (SOUZA, 2022).

Dentro dessas subdivisões, as classes operacionais estão em grupar as formas clínicas de acordo com o número de lesões de pele existentes, sendo paucibacilares os casos com até 5 lesões e multibacilares os casos com mais de 5 lesões e/ou baciloscopia positiva, e tais formas assim postas são utilizadas para fins de facilitar o diagnóstico e a implementação do tratamento com a poliquimioterapia

(PQT) (OLIVEIRA; CAMARGO, 2020). A positividade da baciloscopia de esfregaço cutâneo é utilizada como exame complementar quando disponível, pois uma baciloscopia negativa não exclui o diagnóstico de hanseníase (KAIZER; SARTORI, 2022).

Do ponto de vista das variáveis clínicas pesquisas no estudo, tem-se a classe operacional no diagnóstico como um dos marcos. Constatou-se, durante todo o período analisado, o maior prevalecimento dos casos multibacilares, em conformidade com a tabela 3, com tendência de aumento ao longo dos anos visualizados, apesar da estabilização no ano de 2021 com valor próximo ao de 2015. Especialmente em 2015, evidenciou-se o maior número absoluto do período em termos de casos multibacilares (69 casos) e, em 2020, foi registrada a maior ocorrência proporcional de casos multibacilares (70,7%).

No que concerne às formas clínicas em conformidade com a classificação de Madri, o presente trabalho encontrou maior incidência da forma dimorfa (com menor valor incidente em 2018 com 26,8% e maior participação total em 2021 com 40,9%), seguida pela forma virchowiana(com menor valor incidente em 2015 com 19,1% e maior participação total em 2018 com 32,9%), tal qual mostra a tabela 3. Chama a atenção que ao final do período analisado, obteve-se uma tendência de não só prevalência dessas duas formas, mas também de crescimento linear destas.

Tais dados corroboram a perspectiva das variáveis seguintes: o número de lesões cutâneas, onde predominou o acometimento com mais de 5 lesões em todos o intervalo, que define a forma multibacilar, com pico de participação em 2021 (51,5%) e o esquema terapêutico na notificação, com a participação majoritária do esquema para também as formas multibacilares, com 75,7% de parcela da PQT com 12 doses em 2021.

Tamanha predominância das formas multibacilares nos anos avaliados sinaliza atraso diagnóstico, e são as principais fontes de infecção, em virtude em apresentarem grande quantidade de bacilos na derme cutânea em mucosas, potencialmente eliminando para o meio ambiente. Em face dessa problemática, ainda, os contactantes intradomiciliares possuem uma chance de seis a 10 vezes mais de serem afetados pela hanseníase em comparação com a população em geral (CAMPOS; BATISTA; GUERREIRO, 2018; SANTOS; MORAES; LIMA; COSTA, 2022).

Tanto em termos de classe operacional quanto de forma clínica pela classificação de Madri, avalia-se que há uma maior prevalência local das formas multibacilar, virchowiana e dimorfa. Isso espelha um panorama delicado, no qual para além do diagnóstico atrasado já discutido, há a latente subnotificação nos momentos clínicos devidos, e, também, expõe certa estabilização endêmica da hanseníase vigente no município, o que, em decorrência desses polos e perfis categorizados da doença serem elevadas fontes de carga transmissora, pensa-se em continuidade do foco localmente.

Estudo similar realizado no município de Goianésia no estado de Goiás entre 2015 a 2018 constatou que a maioria dos pacientes pesquisados eram multibacilares, inerentes às formas clínicas

dimorfa e virchowiana, chamando o debate para a necessidade de um efetivo controle na região e se de considerarem o cumprimento das políticas públicas em áreas consideradas prioritárias (ESPÍNDOLA et al, 2020).

O tratamento é feito com um esquema gratuito ofertado pelo SUS, que é distinto para os casos paucibacilares e multibacilares. Os paucibacilares fazem uso da rifampicina e da dapsona, com dose mensal supervisionada e a dose diária autoadministrada, com a terapêutica concluída com 6 doses, em até 9 meses. Já os multibacilares utilizam a rifampicina, dapsona e a clofazimina, com dose mensal supervisionada e doses diárias autodministradas, e o tratamento é concluído com 12 doses, em até 18 meses (BRASIL, 2021).

Tabela 3 – Incidência de casos de Hanseníase no município de Mossoró analisando as variáveis clínicas classe operacional no diagnóstico, forma clínica da notificação, lesões cutâneas, esquema terapêutico na notificação, número de doses no paucibacilar e no multibacilar, no período de 2015 a 2021. Mossoró/RN, 2023.

Variáveis	Anos						
	N 115	N 73	N 93	N 82	N 61	N 58	N 66
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Classe Operacional no diagnóstico N %							
Paucibacilar	46 40%	26 35,6%	34 36,6%	27 32,9%	21 34,4%	17 29,3%	18 27,3%
Multibacilar	69 60%	47 64,8%	59 63,4%	55 67,1%	40 65,6%	41 70,7%	40 60,6%
Forma Clínica da notificação N %							
Ign/Branco	7 6,1%	2 2,7%	4 4,3%	3 3,6%	1 1,6%	7 12,1%	- -
Indeterminada	28 24,3%	9 12,3%	7 7,5%	8 9,7%	7 11,4%	3 5,1%	8 12,1%
Tuberculóide	22 19,1%	15 20,5%	25 26,9%	19 23,1%	14 23%	11 19%	11 16,6%
Dimorfa	36 31,3%	29 39,7%	31 33,3%	22 26,8%	22 36,1%	20 34,5%	27 40,9%
Virchowiana	22 19,1%	16 21,9%	24 25,8%	27 32,9%	16 26,2%	15 25,8%	19 28,8%
Não Classificada	- -	2 2,7%	2 2,1%	3 3,6%	1 1,6%	2 3,4%	1 1,5%
Lesões Cutâneas N %							
Informado 0 ou 99	25 21,7%	18 24,6%	12 12,9%	9 11%	10 16,4%	1525,8%	12 18,1%
Lesão única	37 32,1%	16 21,9%	23 24,7%	15 18,3%	8 13,1%	6 10,3%	8 12,1%
2-5 lesões	13 11,3%	14 19,1%	24 25,8%	18 21,9%	11 18%	18 31%	12 18,2%
>5 lesões	40 34,7%	25 34,2%	34 36,5%	40 48,7%	32 52,4%	19 32,7%	34 51,5%
Esquema Terapêutico na notificação N %							
Ign/Branco	- -	1 1,3%	- -	- -	1 1,6%	1 1,7%	1 1,5%
PQT/PB/6 Doses	46 40%	26 35,6%	34 36,5%	27 32,9%	20 32,7%	17 29,3%	15 22,7%
PQT/MB/12 Doses	69 60%	46 63%	59 63,4%	55 67,1%	40 65,6%	38 65,5%	50 75,7%
Outros esq. subs.	- -	- -	- -	- -	- -	2 3,4%	- -

Número de Doses Paucibacilar N %							
Não preenchido/Ign	36 31,3%	12 16,4%	13 14%	17 20,7%	9 14,7%	15 25,8%	40 60,6%
Nenhuma dose	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Menor que 6	8 6,9%	7 9,6%	11 11,8%	4 4,8%	6 9,8%	8 13,7%	11 16,6%
6 doses	24 20,8%	14 19,1%	27 29%	16 19,5%	13 21,3%	11 18,9%	3 4,5%
maior que 6	1 0,8%	1 1,3%	1 1%	- -	1 1,6%	- -	1 1,5%
Número de doses Multibacilar N %							
Não preenchido/Ign	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Nenhuma dose	35 30,4%	12 16,4%	14 15,1%	15 18,2%	9 14,7%	12 20,6%	45 68,1%
<12	34 29,5%	25 34,2%	43 46,2%	22 26,8%	25 40,9%	21 36,2%	19 28,8%
12 doses	40 34,7%	32 43,8%	35 37,6%	42 51,2%	26 42,6%	25 43,1%	2 3,03%
13 a 23	2 1,7%	- -	- -	- -	1 1,6%	- -	- -
24 doses	4 3,5%	4 5,4%	1 1,1%	3 3,6%	- -	- -	- -
> 24	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Fonte:Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.
Elaboração própria.

Relativamente ao número de doses por forma clínica da classe operacional, constataram-se no estudo, de forma geral, dois grandes limitantes para a o combate à cadeia de perpetuação da transmissão da hanseníase em nível municipal e à efetividade do tratamento e cura nos pacientes tratados.

O primeiro deles foi o baixo preenchimento / campo ignorado no número de doses para os paucibacilares, que teve um aumento importante dos anos anteriores avaliados para o ano de 2021 (60,6%) junto à elevação do número de doses menores que 6, que é a preconização mínima de doses supervisionadas para esse tipo, com o maior valor em 2021 (16,6%) dos 6 anos vistos na plataforma.

O segundo empecilho é que, embora no número de doses para os multibacilares, o campo não preenchido não tenha adquirido valor estatístico, o que é um ponto positivo, por outro lado, o número de pacientes que não tomou nenhuma dose cresceu

Após isso houve certa estabilização, mas com posterior elevação significativa, tomando a proporção de 68,1% em 2021, que foi um ano de importantes ascensões nos índices epidemiológicos da doença na cidade, conforme os outros parâmetros já avaliados mostram. Somam-se a esses problemas a tomada de doses no perfil de maior contágio, o multibacilar, abaixo das 12 doses mínimas supervisionadas que são preconizadas pelos protocolos terapêuticos.

Após a conduta com os fármacos ser concluída, o paciente passa por uma avaliação, podendo receber alta ou seguimento. Quando a administração medicamentosa é feita de maneira tardia,

potencialmente haverá inúmeras consequências aos indivíduos, tais quais diminuição ou até perda da sensibilidade, em especial em mãos, pés e olhos, além de outros acometimentos neurológicos e também oftalmológicos (DOURADO; SANTOS; NOGUEIRA, 2020).

Estudos analisam que dentre os fatores que são obstáculos ao seguimento do tratamento são o uso de álcool, crenças religiosas, dificuldades pessoais e familiares, sentimento de impotência frente ao estado de saúde, o próprio preconceito vivenciado, a distância entre o posto de saúde e o domicílio do paciente, entre muitos outros atravessamentos sociais (SANTOS ; SANTOS ; SILVA; SANTOS, 2022).

Para o alcance real da meta de eliminação da hanseníase em países endêmicos como o Brasil, são necessárias estratégias que se baseiam na precocidade do diagnóstico e na cura dos casos que estão realizando tratamento. Para tal objetivo, as variadas tecnologias, abordagens e condutas, o que inclui também novos protocolos, prevenção com fármacos e vacinas e a realização de exames diagnósticos, entre outros, são concebidos como fundamentais para a atenuação da rede de contágio do M. leprae, principalmente para que o paciente tenha boa adesão e não abandone a terapêutica instituída (IGNOTTI; STEINMANN, 2020).

Nesse sentido, a educação permanente em saúde surge como um suporte no processo de problematização de metodologias dentro dos serviços de saúde, ao promover criticidade e suprir lacunas formativas da academia, o que culmina em transformações na prática laboral, qualificando os recursos humanos. Essa melhoria é fundamental, sobretudo, da Atenção Primária em Saúde, cenário assistencial reconhecidamente que realiza a busca ativa de novos casos de hanseníase, são a ponte de diálogo com a população, realiza práticas educativas contínuas e alimenta as bases epidemiológicas que fomentam as políticas públicas locais e nacionais (MENEZES; COSTA; MONTEIRO; ALVIM, 2023).

Em razão disso, torna-se indispensável a criação de políticas públicas e a adoção de estratégias educativas em saúde, considerando os aspectos socioculturais da população, assegurando aos indivíduos os esclarecimentos cabíveis quanto a duração adequada dos tratamentos com antibióticos, além de alertar quanto os prejuízos à saúde em razão do uso indiscriminado, abstendo-se de um problema de saúde pública (GARBIN; BATISTA; GARBIN; SALIBA, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hanseníase ainda persiste como um grave dilema da saúde pública nacional e global, e seu diagnóstico e tratamento precoces permanecem como necessidades prementes para a efetiva melhoria assistencial múltipla aos pacientes. Neste trabalho, permitiu-se a identificação do comportamento da hanseníase em seus traços clínicos e epidemiológicos no município de Mossoró, no estado do Rio

Grande do Norte. Houve uma maior incidência de novos casos de hanseníase no ano de 2015 e a menor em 2020.

O perfil de pacientes, no período, foi caracterizado pela predominância do sexo masculino, faixa etária entre 40 e 69 anos, etnia parda, com escolaridade de ensino fundamental incompleto, notadamente a incompletude da 1ª a 4ª série, com classificação operacional multibacilar, formas clínicas dimorfas e virchowianas, com mais de 5 lesões definindo, assim, a tipologia operacional que é majoritária. Ainda, há um percentual razoável que, ou teve o registro da quantidade de doses feitas ignorada, ou, quando feitas, ficaram abaixo do preconizado pelos protocolos.

Identificou-se como dificuldade à plena realização desse trabalho o recrutamento limitado de variáveis disponíveis no DATASUS, o que possibilita parcialmente a análise mais apurada do perfil epidemiológico e clínico dos pacientes hansênicos diagnosticados e em seguimento terapêutico. Assim, sugestões aos serviços de saúde responsáveis pelo preenchimento da ficha de notificação fazem-se primordiais, com maior detalhamento documental dos espaços disponíveis visando à maior completude informacional sobre a hanseníase.

É imperativa a inserção de novas variáveis técnicas epidemiológicas e clínicas, como profissão, presença de comorbidades associadas e hábitos e vida de impacto como alcoolismo e tabagismo, bem como a evolução clínica na linha do tempo da doença em termos de sensibilidade e dermatoneurologia.

Em estudos posteriores, com possíveis evoluções e adequações a serem feitas nas fichas documentais de notificação e seguimento clínico, sugere-se que o mapeamento do perfil do paciente hansênico seja ampliado, sobretudo no que tange os dados sobre adesão, abandono de terapêutica e motivações, bem como formas de diagnóstico em hanseníase. Em especial ao se tratar de pacientes de realidades interioranas, tal qual Mossoró, cidade de médio porte do estado do Rio Grande do Norte que polariza serviços de saúde referenciados, fluxos assistenciais e pessoas das mais variadas camadas sociais do oeste potiguar, e que detém também elevados coeficientes de incidência de hanseníase, sendo hiperendêmico para tal condição patológica.

À proporção que tais medidas forem seriamente colocadas em relevo local, estadual e nacional, a sociedade tornar-se-á um espaço fomentador da inclusão social e que dignifica integralmente a saúde de seus integrantes, minimizando lacunas milenares deixas na história da humanidade ideologicamente pelo caráter cutâneo e social estigmatizante da hanseníase.

Em estudos posteriores,sugere-se que o mapeamento do perfil do paciente hansênico seja ampliado, sobretudo no que tange a dados sobre adesão, abandono de terapêutica e motivações, bem como formas de diagnóstico em hanseníase. Em especial ao se tratar de pacientes de realidades interioranas, tal qual Mossoró, cidade hiperendêmica para o agravo em questão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Felipe Alior Fernandes Louzada; MILAN, George. Diagnóstico de hanseníase em Porto Nacional/TO no período de 2013 a 2017. Scire Salutis, v. 10, n. 3, p. 104-112, 2020.

BERNARDES, Marcos Peres; OLIVEIRA, Gabriella Santos; GRATTAPAGLIA, Rafael Portella Almeida; MELO, Julia de Oliveira; FRANÇA, Carlos Wagner; PEREIRA, Gerson Mendes. Análise do Perfil Epidemiológico de Hanseníase no Brasil no período de 2010 a 2019 Brazilian Journalof Health Review, Curitiba, v. 4, n. 6, p. 23692-23699, 2021.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Hanseníase: o que é, causas, sinais e sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/h/hanseniase. Acesso em: 20 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico da hanseníase – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de hanseniase-_-25-01-2022.pdf> Acesso em: 10 Jan. 2023.

CAMPOS, Maria Regina Macêdo; BATISTA, Ana Virgínia Araújo; GUERREIRO, JÓRIA VIANA. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase na Paraíba e no Brasil, 2008-2012. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 22, n. 1, p. 79-86, 2018.

CAVALCANTE, Marília Daniella Machado Araújo; LAROCCA, Liliana Müller; CHAVES, Maria Marta Nolasco. Múltiplas dimensões da gestão do cuidado à hanseníase e os desafios para a eliminação. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 54, p. 5-6 2020.

DIAS, Gutemberg Henrique; SILVA, Filipe Peixoto. Correlação espacial entre hanseníase e tuberculose em um município do nordeste brasileiro. Geoconexões online, v. 1, p. 16-27, 2022.

DOURADO, Giovanna de Oliveira Libório; SANTOS, Kelly Saraiva; NOGUEIRA, Lidya Tolstenko. Evolução de grau de incapacidade física em pessoas com hanseníase: Estudo longitudinal. Revista Ciência Plural, Natal, p. 61-73, 2020.

ESPÍNDOLA, Mariana Fernandes et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no período de 2015 a 2018 no município de Goianésia (GO) Perfil epidemiológico da hanseníase em Goianésia, Goiás. Brazilian Journalof Health Review, v. 3, n. 2, p. 2600-2611, 2020.

SOUSA FILHO, Emanuel Acaiaba Reis et al. DIAGNÓSTICO TARDIO DE RECIDIVA EM HANSENÍASE VIRCHOWIANA E SUA ASSOCIAÇÃO Á REAÇÃO HANSÊMICA: UM RELATO DE CASO. Revista de Patologia do Tocantins, v. 7, n. 1, p. 83-87, 2020.

GARCIA, Luis Henrique Costa; OLIVEIRA CARDOSO, Nicolas; NASCIMENTO BERNARDI, Cláudia Maria Canestrine. Autocuidado e adoecimento dos homens: uma revisão integrativa nacional. Revista Psicologia e Saúde, v. 11, n. 3, p. 19-33, 2019.

IGNOTTI, Eliane; STEINMANN, Peter. Perspectives for leprosy control and elimination. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. 3 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades@. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em 28 jan. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Regiões de Influência das Cidades – REGIC. 2021. Disponível em:< https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/mossoro/panorama> . Acesso em: 12 Jan. 2023.

JESUS, Isabela Luísa Rodrigues; MONTAGNER, Maria Inez; MONTAGNER, Miguel Ângelo; ALVES, Sandra Mara Campos; DELDUQUE, Maria Célia. Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo. Ciência & Saúde Coletiva, v. 28, p. 143-154, 2023.

JIN, Song-Hyo; AN, Sung-Kwan; LEE, Seong-Beom. The formation of lipid droplets favors intracellular Mycobacterium leprae survival in SW-10, non-myelinating Schwann cells. PL o Sneglected tropical diseases, v. 11, n. 6, p. e0005687, 2017.

KAIZER, Uiara Aline de Oliveira; SARTORI, Jonas. Ações do enfermeiro no controle da hanseníase. Enfermagem em Dermatologia nos ciclos da vida, p. 2-4, 2022.

LAGES, Daniele dos Santos; KERR, Bárbara Malaman; BUENO, Isabela de Caux; NIITSUMA, Eyleen Nabyla Alvarenga; LANA, Francisco Carlos Félix. A baixa escolaridade está associada ao aumento de incapacidades físicas no diagnóstico de hanseníase no Vale do Jequitinhonha. Hu Revista, v. 44, n. 3, p. 303-309, 2018.

OLIVEIRA, Andressa Gonçalves; CAMARGO, Caio Cavassan. Hanseníase: conhecimentos teóricos e práticos de profissionais de enfermagem que atuam na atenção básica. SALUSVITA, v. 39, n. 4, p. 979-996, 2020.

OLIVEIRA, Fabianna. Perfil epidemiológico de hanseníase em mulheres de um município endêmico do nordeste brasileiro, no período de 2007 a 2017. Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas, v. 44, n. Suppl., p. 57-57, 2019.

MARQUES, Marielli Souza; CABRAL, Juliana Fernandes; TERÇAS, Ana Cláudia Pereira; SANTANA, Danila Pequeno; SILVA, Juliana Herrero. Perfil clínico e epidemiológico da hanseníase no município de Tangará da Serra, Mato Grosso. Revista Renome, v. 6, n. 2, p. 34-47, 2017.

MENEZES, Jaqueline de Oliveira; LUIZ, Karla Millena de Almeida; CAMPOI, Valéria Silva; MAFRA, Adriana Luiz Sartoreto. Hanseníase: perfil epidemiológico realizado em um município do noroeste paulista entre 2014 e 2019. UNIFUNEC CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR, v. 10, n. 12, p. 1-12, 2021.

MENEZES, Marcela Silva; COSTA, Ricardo Milhomem; MONTEIRO, Lorena Dias; ALVIM; Mariana Caroline Tocantins. O processo de trabalho na Atenção Primária à Saúde e o controle da hanseníase: revisão integrativa. Research, Society and Development, v. 12, n. 1, p. e1012139203-e1012139203, 2023.

MOREIRA, Ana Clara de Brito et al. Análise epidemiológica de hanseníase no Brasil no período de 2016 a 2020. Research, Society and Development, v. 11, n. 1, p. e19011124614-e19011124614, 2022

NEIVA, Ricardo Jardim; GRISOTTI, Marcia. Representações do estigma da hanseníase nas mulheres do Vale do Jequitinhonha-MG. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 29, p. 4-11, 2019.

NOBRE, Maurício Lisboa. Estratégia para bloquear a transmissão da hanseníase em município hiperendêmico – Mossoró/RN. Tese (Doutorado em Medicina Tropical) - Rio de Janeiro: Instituto Osvaldo Cruz, p. 123 a 129, 2016. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/18794> Acesso: 17 Jan. 2023.

PEREIRA, Thayza Miranda. SILVA, Lucilane Maria Sales; DIAS, Maria do Socorro de Araújo; MONTEIRO, Lorena Dias; SILVA, Maria Rocineide Ferreira; ALENCAR, Olga Maria. Temporal trendofleprosy in a regionof high endemicity in the Brazilian Northeast. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, p. 1356-1362, 2019.

PINHEIRO, Mônica Gisele Costa; LINS, Suerda Lilian da Fonseca; GOMES, Bruna Raquel da Silva; SIMPSON; Clélia Albino; MENDES, Felismina Rosa Parreira; MIRANDA; Francisco Arnoldo Nunes. Análise contextual da atenção à saúde na alta em hanseníase: uma revisão integrativa. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 40, p. 3-7, 2019.

SANTACROCE, Luigi; PRETE, Raffaele Del; CHARITOS, Ioannis Alexandros; BOTTALICO, Lucrezia. Mycobacterium leprae: A historical study on th eorigins of leprosy and its social stigma. Le Infezioni in Medicina, v. 29, n. 4, p. 625-630, 2021.

SANTOS, Gustavo dos Anjos Silva; MORAES, Luciene Thamirys Vieira; LIMA, Marlene Souza; COSTA, Ticiane Rosa de Carvalho. Distribuição temporal da prevalência de hanseníase nas capitais nordestinas entre 2014 e 2021. Research, Society and Development, v. 11, n. 16, p. e569111638747-e569111638747, 2022.

SANTOS, Gustavo Venícius da Silva; SANTOS, Aline Maria da Conceição; SILVA, Liliane Maria; SANTOS, Deyse Mirelle Souza. Itinerários terapêuticos da hanseníase em Sergipe, Brasil: entre os anos de 2016-2020. Research, Society and Development, v. 11, n. 3, p. e58611326760-e58611326760, 2022.

SARAIVA, Eduarda Rêgo et al. Aspectos relacionados ao diagnóstico e tratamento da hanseníase: uma revisão sistemática. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 12, p. e4681-e4681, 2020.

SILVA, Silvia Lanziotti Azevedo da; TORRES, Juliana Lustosa; PEIXOTO, Sérgio Viana. Fatores associados à busca por serviços preventivos de saúde entre adultos brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, p. 783-792, 2020.

SIQUEIRA, Thayane Santos et al. Indicadores epidemiológicos da hanseníase em Sergipe: Um olhar direcionado para os Determinantes Sociais da Saúde. Research, Society and Development, v. 10, n. 4, p. e38610414367-e38610414367, 2021.

SOUZA, Bruna da Silva et al. Desafios atuais para a erradicação hanseníase: do diagnóstico ao tratamento. Research, Society and Development, v. 11, n. 11, p. e196111133495-e196111133495, 2022.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de. Hanseníase e determinantes sociais da saúde: Uma abordagem a partir de métodos quantitativos- Bahia, 2001-2015. Tese (Doutorado em Saúde Pública)- Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, p. 133- 138, 2018.

SOUZA, Eliana Amorim de et al. Leprosy and gender in Brazil: trends in an endemic área of the Northeast region, 2001–2014. Revista de Saúde Pública, v. 52, p. 4-10, 2018.