

CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

PESQUISA

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcf.v16.13179

PERFIL DAS NOTIFICAÇÕES DE HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS NO NORDESTE DO BRASIL

*Profile of leprosy notifications in children under 15 years of age in Northeastern Brazil**Perfil de notificaciones de lepra en niños menores de 15 años en el Noreste de Brasil***Carlos Antonio de Lima Filho¹** **Milena Tereza Torres do Couto²** **Sandra Alves de Assis³** **Simara Lopes Cruz Damázio⁴** **Débora Bruna Barbosa Guedes⁵** **Maria da Conceição Cavalcanti de Lira⁶** 

RESUMO

Objetivo: analisar o perfil epidemiológico dos novos casos de hanseníase em menores de 15 anos no Nordeste do Brasil, entre 2012 e 2022. **Método:** estudo ecológico, retrospectivo, epidemiológico, realizado por meio de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde, em dezembro de 2023. **Resultados:** Foram notificados 9.252 novos casos em menores de 15 anos. Destes, 4.853 (52,5%) foram no sexo masculino, 5.783 (62,5%) na faixa etária dos 10-14 anos, 6.245 (67,5%) em pardos e 6.026 (65,1%) com o ensino fundamental incompleto. Houve predominância de casos paucibacilares (N=4.826/52,2%), dimorfos (N=3.170/34,3%), com grau zero de incapacidade (N=6.975/75,4%), com lesão única (N=3.645/39,4%), baciloscopia negativa (N=3.708/40,1%), sem reação (N=6.110/66,1%) e encaminhado para seis doses da poliquimioterapia (N=4.772/51,6%). **Considerações finais:** constatou-se que a hanseníase em menores de 15 anos é um acentuado problema de saúde pública, necessitando de ações para seu controle.

DESCRITORES: Hanseníase; Criança; Adolescente; Epidemiologia; Saúde Pública;

^{1,4,6} Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil.

² Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

⁵ Hospital Metropolitano Miguel Arraes, Paulista, Pernambuco, Brasil.

Recebido em: 14/03/2024; Aceito em: 20/03/2024; Publicado em: 20/04/2024

Autor correspondente: Carlos Antonio de Lima Filho cttoni2000@gmail.com

Como citar este artigo: Filho CAL, Couto MTT, Assis SA, Damázio SLC, Guedes DBB, Lira MCC. Profile of leprosy notifications in children under 15 years of age in northeastern Brazil. R Pesq Cuid Fundam [Internet]. 2023 [acesso ano mês dia];16:e13179 Disponível em:

<https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v16.13179>



ABSTRACT

Objective: to analyze the epidemiological profile of new cases of leprosy in children under 15 years of age in Northeast Brazil, between 2012 and 2022. **Method:** ecological, retrospective, epidemiological study, carried out using data from the Ministry's Notifiable Diseases Information System of Health, in December 2023. **Results:** 9,252 new cases were reported in children under 15 years of age. Of these, 4,853 (52.5%) were male, 5,783 (62.5%) were aged 10-14, 6,245 (67.5%) were mixed race and 6,026 (65.1%) were educated fundamental incomplete. There was a predominance of paucibacillary cases (N=4,826/52.2%), dimorphic (N=3,170/34.3%), with zero degree of disability (N=6,975/75.4%), with a single lesion (N=3,645/39.4%), negative smear microscopy (N=3,708/40.1%), no reaction (N=6,110/66.1%) and referred for six doses of multidrug therapy (N=4,772/51.6%). **Final considerations:** it was found that leprosy in children under 15 years of age is a serious public health problem, requiring actions to control it.

DESCRIPTORS: Leprosy; Child; Adolescent; Epidemiology; Public Health;

RESUMEN

Objetivos: analizar el perfil epidemiológico de los nuevos casos de lepra en niños menores de 15 años en el Nordeste de Brasil, entre 2012 y 2022. **Método:** estudio epidemiológico, ecológico, retrospectivo, realizado con datos del Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria del Ministerio de Salud, en diciembre de 2023. **Resultados:** Se reportaron 9.252 nuevos casos en menores de 15 años. De ellos, 4.853 (52,5%) eran hombres, 5.783 (62,5%) tenían entre 10 y 14 años, 6.245 (67,5%) eran mestizos y 6.026 (65,1%) tenían educación fundamental incompleta. Hubo predominio de casos paucibacilares (N=4.826/52,2%), dimórficos (N=3.170/34,3%), con cero grado de discapacidad (N=6.975/75,4%), con lesión única (N=3.645/39,4%), baciloscopia negativa (N=3.708/40,1%), sin reacción (N=6.110/66,1%) y remitido para seis dosis de poliquimioterapia (N=4.772/51,6%). **Consideraciones finales:** se encontró que la lepra en niños menores de 15 años es un grave problema de salud pública, requiriendo acciones para su control.

DESCRIPTORES: Lepra; Niño; Adolescente; Epidemiología; Salud Pública.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença de natureza infectocontagiosa, crônica, de evolução lenta, causada pela bactéria gram-negativa *Mycobacterium leprae*, também conhecida como bacilo de Hansen.^{1,2} A bactéria apresenta predileção pelos nervos periféricos e células cutâneas, especialmente, as células de Schwann, grupo celular responsável pela produção da bainha de mielina dos neurônios do Sistema Nervoso Periférico, como também os olhos e órgãos internos.^{2,3}

A transmissão do bacilo acontece por via aérea superior, através do contato íntimo e prolongado de uma pessoa suscetível, com um doente que não esteja em tratamento.^{1,3} A hanseníase é caracterizada pelo alto poder de infectividade, contudo, apresenta baixa patogenicidade, já que o organismo humano apresenta barreiras imunológicas naturais contra o bacilo.⁴

O diagnóstico é realizado preferencialmente através do exame físico e história epidemiológica, também pode ser realizado a baciloscopia e biopsia da pele.³ O tratamento é realizado pela junção da dapsona, clofazimina e rifampicina, conhecida como Poliquimioterapia Unificada (PQT-U). O doente com a classificação paucibacilar (5< manchas) realiza seis doses, enquanto o multibacilar (5> manchas) doze doses da PQT-U.³

Uma característica singular da hanseníase é o longo período de incubação do bacilo, podendo levar até dez anos para o aparecimento dos primeiros sintomas, apresentando maior predominância em indivíduos adultos.¹ O acometimento da doença em pessoas na faixa etária pediátrica (menores de 15 anos) indica a presença de focos da hanseníase não diagnosticados, indicando a existência de transmissão contínua e ativa do bacilo no domicílio e/ou na comunidade.⁵

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2022 foram diagnosticados 10.302 novos casos de hanseníase em menores de 15 anos.⁶ O Brasil foi responsável por 836 novos casos em menores de 15 anos, representando cerca de 8,1% dos casos mundialmente e 95,5% das Américas, ocupando a terceira colocação mundialmente, atrás apenas da Índia e Indonésia.⁶ No cenário brasileiro, a hanseníase apresenta distribuição heterogênea, as regiões Sul e Sudeste apresentam as menores prevalência, enquanto as regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste apresentam as maiores prevalência e endemicidade.⁷

Das regiões do Brasil, a Nordeste apresenta os maiores números de notificações, detecção de novos casos e de presença de incapacidades.⁸ A taxa de detecção anual de novos casos de hanseníase em menores de 15 anos é um importante indicador epidemiológico, que avalia a força de transmissão recente e tendência de crescimento da doença.⁹ Além disso, essa faixa etária marca a transição entre a fase infantil e adulta, com importantes marcos no desenvolvimento psicossocial, onde os aspectos clínicos (lesões dermatoneurológicas, manchas e incapacidade) e sociais relacionada a hanseníase, podem interferir significativamente nesse processo de transição.¹⁰

A realização de estudos epidemiológicos acerca dos casos de hanseníase em menores de 15 anos é uma importante ferramenta para sua análise, contribuindo para o planejamento das ações e avaliação dos programas de controle, contudo, estudos que abordam o acometimento da hanseníase nessa faixa etária na realidade brasileira ainda é escasso.^{5,10} Com base no apresentando, o objetivo desse estudo foi analisar o perfil epidemiológico dos novos casos de hanseníase em menores de 15 anos no Nordeste do Brasil, entre os anos de 2012 e 2022.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, epidemiológico, retrospectivo, de caráter quantitativo. As variáveis epidemiológicas foram analisadas das seguintes formas: 1. elaboração do problema de pesquisa; 2. origem dos dados; 3. raciocínio; 4. variáveis e hipóteses; e 5. desenvolvimento do estudo.¹¹ Foram seguidas as diretrizes preconizadas pelo Reporting of Studies Conducted Using Observational Routinely-Collected Health Data (RECORD).¹²

Os dados foram oriundos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), base vinculada ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que possui a finalidade de agregar os dados e notificações das doenças e agravos de notificação compulsória em todo território brasileiro. A coleta foi realizada em dezembro de 2023 por um pesquisador com experiência previa de coleta de dados no SINAN, através do acesso ao TabNet (<https://tabnet.datasus.gov.br/>).

A população alvo do estudo foram todos os novos casos de hanseníase diagnosticados em indivíduos menores de 15 anos na região Nordeste do Brasil, notificados no SINAN, no período de 2012 a 2022. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região Nordeste é uma das cinco regiões do Brasil, com uma população de 54.658.515 habitantes, segunda mais populosa do Brasil, em uma área de 1.552.174Km², distribuído em nove estados (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe).¹³

Inicialmente, os dados coletados do SINAN foram tabulados no software Microsoft Excel versão 2019. Foram selecionadas as variáveis: sexo, faixa etária, raça, escolaridade, classificação operacional, forma clínica, grau de incapacidade, lesões cutâneas, baciloscopia, reação hansênica e posologia da PQT-U adotada. O Excel foi utilizado para realização da análise das medidas absolutas e relativas, para investigar a associação das variáveis, foi utilizado o teste Qui-quadrado de Aderência, adotando $p < 0.05$ como estatisticamente significativo, através do software BioEstat versão 5.0.

Além disso, foi calculada a variação proporcional percentual (1. numerador: diferença do número de casos entre o ano correspondente e o anterior; 2. denominador: total do ano anterior), sendo utilizada a média simples da variação durante o período estudado. Também foi levantada a tendência da taxa de detecção, através do teste de normalidade de Shapiro-Wilk, onde $p < 0.05$ indicava a queda da taxa de detecção e $p > 0.05$ indicava estabilidade, a análise foi realizada pelo BioEstat versão 5.0.

Posteriormente, foi realizado o levantamento da taxa de detecção em menores de 15 anos (1. numerador: casos de hanseníase em menores de 15 anos; 2. denominador: população menores de 15 anos no mesmo local e período; 3. multiplicador: 100.000). Foram seguidos os parâmetros preconizados pela Diretriz para Vigilância, Atenção e Eliminação da Hanseníase como Problema de Saúde Pública,⁹ apresentados na Tabela 1. Com o objetivo de garantir uma melhor consistência dos dados,

para o cálculo do período de 2012 a 2021 foram utilizados as estimativas populacionais para cada ano, disponibilizada pelo Ministério da Saúde, enquanto para o ano de 2022 foi utilizado dados do censo populacional de 2022.

As bases de dados Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e a Biblioteca Virtual em Saúde foram utilizadas para o levantamento bibliográfico do estudo, foram preconizados estudos publicados no período de 2012 a 2023. Por se tratar de um estudo com a utilização de dados secundários, onde os indivíduos não foram identificados, e de livre acesso, não houve a necessidade de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, ainda assim, foram seguidas todas as normas éticas para esse tipo de estudo, como prevê a resolução nº466/2012.

Tabela 1 - Parâmetro do coeficiente da taxa de detecção em menores de 15 anos.

PARÂMETRO	COEFICIENTE
BAIXO	<0.50/100.000 HABITANTES
MÉDIO	0.50 a 2.49/100.000 HABITANTES
ALTO	2.50 a 4.99/100.000 HABITANTES
MUITO ALTO	5.00 a 9.99/100.000 HABITANTES
HIPERENDÊMICO	>10.00/100.000 HABITANTES

Fontes: Diretriz para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública.

RESULTADOS

Foram diagnosticados 126.982 novos casos de hanseníase na região Nordeste, desses, 9.252 (7,3%) foram em menores de 15 anos, na Tabela 1 são apresentadas as tendências das taxas de detecção entre os Estados da região. Em geral, a região apresentou uma taxa média de detecção de 6.31/100.000 (muito alto), com tendência de estabilidade (p -valor: >0.05) e uma redução média de 3,0% ao longo dos anos de estudo. O estado do Rio Grande do Norte apesar de apresentar uma média de variação positiva (3,0%) foi o que apresentou a menor média da taxa de detecção (1.69/100.000 hab.) e tendência de queda (p -valor:0.009), os demais Estados apresentaram tendência de estabilidade. Os estados do Maranhão (15.47/100.000 hab.), Pernambuco (8.51/100.000 hab.) e Piauí (7.66/100.000 hab.) foram os que apresentaram as maiores média da taxa de detecção. Também foi visto que, a partir de 2020 a região e todos os estados apresentaram uma acentuada queda, em comparação aos anos anteriores, contudo, com exceção do estado do Rio Grande do Norte, foi observado aumento do ano de 2022, em comparação com os anos de 2020 e 2021.

As variáveis sociodemográficas são apresentadas na Tabela 3, houve um equilíbrio entre os sexos, com o masculino apresentando uma ligeira prevalência em relação ao feminino, com 52,4% e 47,5%, respectivamente. Houve predominância em indivíduos de raça parda (67,5%), na faixa etária dos 10 aos 14 anos (62,5%), além

disso, percebeu-se que a maioria possuíam o ensino fundamental incompleto (65,1%).

As variáveis clínicas são apresentadas na Tabela 4, observou-se um certo equilíbrio entre as classificações operacionais paucibacilar (PB) (52,2%) e multibacilar (MB) (47,8%), a forma clínica dimorfa apresentou maior prevalência entre os casos, com 34,3%, seguida das formas tuberculóide (25,0%) e indeterminada (24,9%). A maioria apresentaram grau zero de incapacidade física (75,4%), com lesão única (39,4%) seguida daqueles com 2 a 5 lesões (31,1%).

Foi perceptível que a baciloscopia não foi realizada na maioria dos indivíduos (40,1%), ainda é visto um percentual considerável de casos notificados como ignorado/branco (21,1%), principalmente no período de 2018 a 2022. Não houve episódios de reações hansênica na maioria dos casos (66,1%), porém, em 27,7% das notificações não houve preenchimento dessa variável. A maior parte dos indivíduos foram orientados para realização de seis doses da PQT-U (51,6%).

DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico dos novos casos de hanseníase em menores de 15 anos na região Nordeste do Brasil. A ocorrência de hanseníase em menores de 15 anos se configura como um grave problema de saúde pública, apresentando alta endemicidade e distribuição geográfica heterogênea, marcada por constantes desigualdades, barreiras para acesso aos serviços de saúde, dificuldades para o diagnóstico, acompanhamento e tratamento precoce.^{14,15}

Assim como em outros estudos, é observado uma tendência de queda, com episódios de estabilidade.^{1,10,16} Essa característica pode ser resultado da dificuldade de controle da hanseníase no Nordeste.¹⁷ O cenário de redução pode ser resultado da subnotificação, devido a dificuldades para o diagnóstico e precariedade dos serviços de saúde e deficiência da atuação profissional.¹ Entretanto, outro estudo evidenciou que a PQT-U, imunoprofilaxia e acesso aos serviços de saúde pode apresentar influência benéfica nesse cenário.¹⁰

Tabela 2 - Tendência da taxa de detecção da hanseníase em menores de 15 anos em estados da região Nordeste do Brasil, 2012-2022.

ESTADOS	TAXA DE DETECÇÃO (CASOS/100.000 HABITANTES)											MÉDIA ANUAL ¹	MÉDIA DE VARIAÇÃO ²	P-VALOR ³
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
ALAGOAS	2.93	2.55	3.05	2.88	2.59	3.12	3.55	2.36	1.64	1.15	1.97	2.53	+ 0,0%	0.698
BAHIA	5.50	5.02	5.79	6.60	3.44	4.56	4.03	3.90	1.70	1.50	1.89	3.99	- 5,0%	0.499
CEARÁ	5.64	6.69	6.51	4.77	4.68	2.98	3.35	3.47	2.33	1.58	1.89	3.94	- 8,0%	0.489
MARANHÃO	19.07	18.19	18.71	19.91	17.09	16.56	17.04	14.86	9.29	7.88	11.61	15.47	- 3,0%	0.091
PARAÍBA	5.04	4.29	3.16	3.09	3.24	3.05	2.40	3.22	2.09	1.76	1.93	3.02	- 7,0%	0.362
PERNAMBUCO	11.75	12.88	12.38	11.13	8.23	9.42	7.23	7.99	3.91	3.80	4.91	8.51	- 5,0%	0.387
PIAUI	10.92	8.25	10.53	10.10	8.00	10.25	8.79	7.28	3.69	2.91	3.52	7.66	- 7,4%	0.072
RIO GRANDE DO NORTE	2.24	2.65	2.05	4.65	1.04	1.05	1.20	0.80	1.08	1.09	0.76	1.69	+ 3,0%	0.009
SERGIPE	6.25	5.81	4.97	3.72	3.77	3.61	5.53	4.21	2.11	0.97	1.92	3.90	- 3,0%	0.653
REGIÃO NORDESTE	8.46	8.27	8.53	8.49	6.47	6.76	6.37	5.98	3.37	2.84	3.81	6.31	- 6,0%	0.090

Fontes: Autores, 2023. **LEGENDAS:** 1. Média dos anos estudados; 2. Entre os anos estudados; 3. Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk.

BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO	HIPERENDÊMICO
ESTÁVEL (P-valor:>0.05)		QUEDA (P-valor:< 0.05)	VARIAÇÃO POSITIVA	VARIAÇÃO NEGATIVA

Tabela 3 - Características sociodemográficas dos casos de hanseníase em menores de 15 anos na região Nordeste do Brasil, 2012-2022.

VARIÁVEIS	CASOS											TOTAL	%	P-VALOR ¹
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
SEXO														
MASCULINO	615	599	610	571	470	464	427	418	239	203	237	4.853	52,5	<0.0001
FEMININO	589	556	559	576	391	425	402	352	191	155	203	4.399	47,5	
FAIXA ETÁRIA														
1 – 4	55	55	54	38	47	45	31	37	26	24	9	421	4,6	<0.0001
5 – 9	392	373	377	388	308	298	289	231	134	112	146	3.048	32,9	
10 – 14	757	727	738	721	506	546	509	502	270	222	285	5.783	62,5	
RAÇA														
IGNORADO/ BRANCO ²	86	68	49	55	38	50	40	33	25	15	21	480	5,2	<0.0001
BRANCA	180	170	158	158	118	119	111	104	65	36	62	1.281	13,8	
PRETA	158	140	160	132	108	98	106	101	49	45	50	1.147	12,4	
AMARELA	13	7	9	7	6	6	10	5	2	3	4	72	0,8	
PARDA	763	767	790	794	588	611	561	525	288	257	301	6.245	67,5	
INDIGENA	4	3	3	1	3	5	1	2	1	2	2	27	0,3	
ESCOLARIDADE														
IGNORADO/ BRANCO ²	159	161	167	175	118	176	129	99	77	77	85	1.423	15,4	<0.0001
ANALFABETO	16	20	5	5	6	7	4	-	-	1	3	67	0,7	
EF ³ INCOMPLETO	798	761	805	777	558	525	538	522	263	200	279	6.026	65,1	
EF ³ COMPLETO	32	33	20	23	15	18	12	37	17	17	18	242	2,6	
EM ⁴ INCOMPLETO	25	22	26	24	22	19	23	19	7	8	11	206	2,2	
EM ⁴ COMPLETO	13	3	4	2	2	1	2	5	2	1	-	35	0,4	
ES ⁵ INCOMPLETA	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	
ES ⁵ COMPLETA	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,0	
NÃO SE APLICA	159	153	142	141	140	143	121	88	64	54	55	1.249	13,5	
TOTAL	1.204	1.155	1.169	1.147	861	889	829	770	430	358	440	9.252	100	

Fontes: Autores, 2023. **LEGENDAS:** 1. Teste Qui-quadrado de aderência; 2. Não compuseram a análise estatística; 3. Ensino Fundamental; 4. Ensino Médio; 5. Educação Superior.

Tabela 4 - Características sociodemográficas dos casos de hanseníase em menores de 15 anos na região Nordeste do Brasil, 2012-2022.

VARIÁVEIS	CASOS											TOTAL	%	P-VALOR ¹
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
CLASSIFICAÇÃO OPERACIONAL														
IGNORADO/ BRANCO ²	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	4	0,0	<0.0001
PAUCIBACILAR	725	682	694	618	451	451	388	325	195	146	151	4.826	52,2	
MULTIBACILAR	478	473	475	529	409	438	440	444	235	212	289	4.422	47,8	
FORMA CLÍNICA														
IGNORADO/ BRANCO ²	45	36	44	32	38	39	26	21	14	16	29	330	3,6	<0.0001
INDETERMINADA	323	316	310	295	207	228	214	175	88	75	73	2.304	24,9	
TUBERCULÓIDE	358	327	339	293	230	183	189	151	92	67	84	2.313	25,0	
DIMORFA	316	358	355	403	296	331	305	318	157	136	195	3.170	34,3	
VIRCHOWIANA	91	66	60	67	49	53	59	59	47	40	41	632	6,8	
NÃO CLASSIFICADA	71	52	61	57	41	55	36	46	32	24	28	503	5,4	
GRAU DE INCAPACIDADE														
IGNORADO/ BRANCO ²	68	68	61	44	43	40	31	32	20	15	26	448	4,8	<0.0001
GRAU ZERO	903	881	909	897	665	661	641	565	314	255	284	6.975	75,4	
GRAU I	107	92	98	85	64	92	74	90	46	45	75	868	9,4	
GRAU II	32	39	25	26	12	25	20	26	15	11	21	252	2,7	
NÃO AVALIADO	94	75	76	95	77	71	63	57	35	32	34	709	7,7	
LESÕES CUTÂNEAS														
NÃO INFORMADO ²	68	73	67	53	59	62	45	60	31	28	32	578	6,2	<0.0001
UNICA	519	493	499	476	336	352	307	272	151	112	128	3.645	39,4	
2-5	355	352	372	343	263	282	265	234	150	122	143	2.881	31,1	
>5	262	237	231	275	203	193	212	204	98	96	137	2.148	23,2	
BACILOSCOPIA														
IGNORADO/ BRANCO ²	116	112	95	109	72	64	72	85	430	358	440	1.953	21,1	<0.0001
POSITIVO	191	137	168	132	131	117	102	105	-	-	-	1.083	11,7	
NEGATIVO	381	386	376	381	290	239	244	211	-	-	-	2.508	27,1	
NÃO REALIZADO	516	520	530	525	368	469	411	369	-	-	-	3.708	40,1	

REAÇÃO HANSÊNICA

NÃO PREENCHIDO ²	346	310	272	268	223	238	197	208	123	109	223	2.517	27,2	
TIPO I	74	64	66	47	49	36	47	41	32	15	21	492	5,3	<0.0001
TIPO II	14	9	13	8	7	4	7	14	7	8	3	94	1,0	
TIPO I e II	5	4	3	3	3	3	6	6	3	-	3	39	0,4	
SEM REAÇÃO	765	768	815	821	579	608	572	501	265	226	190	6.110	66,1	

POLIQUIMIOTERAPIA

IGNORADO/ BRANCO ²	1	2	3	-	1	3	1	1	-	2	2	16	0,2	
6 DOSES	722	675	686	615	446	445	381	321	194	135	152	4.772	51,6	<0.0001
12 DOSES	478	473	472	525	409	438	441	439	232	213	279	4.399	47,5	
OUTROS ESQUEMAS	3	5	8	7	5	3	6	9	4	8	7	65	0,7	
TOTAL	1.204	1.155	1.169	1.147	861	889	829	770	430	358	440	9.252	100	

Fontes: Autores, 2023. **LEGENDAS:** 1. Teste Qui-quadrado de aderência; 2. Não compuseram a análise estatística.

A acentuada queda observada a partir de 2020 pode não condizer com a realidade, uma vez que, devido aos seus aspectos de cronicidade, a queda de maneira significativa ocorre apenas de maneira lenta ao longo de anos, outro aspecto importante foi a pandemia do novo coronavírus, iniciada em 2020, que levou a uma significativa redução da detecção e diagnóstico de novos casos em menores de 15 anos.^{15,17} Em um estudo que avaliou a tendência temporal da hanseníase no Brasil, de 2011 a 2021, destacou os estados do Maranhão, Pernambuco e Piauí com as maiores taxa de detecção na população em geral no Nordeste,¹⁸ no presente estudo os mesmos apresentaram uma alta taxa durante todo o período, essa especificidade pode indicar que a cadeia de transmissão do bacilo é ativa e continua, contribuindo para a contiguidade da hanseníase na região.

Estudos demonstraram que na fase adulta a hanseníase atinge os homens em maior prevalência.^{2,7,8} Em menores de 15 anos, estudos apontam para um quadro de equilíbrio, alguns apontam para um leve predomínio no sexo feminino,^{1,5,19,20} outros, igualmente como o presente estudo, aponta um predomínio no sexo masculino.^{16,17,21} A distribuição da hanseníase entre os sexos pode variar de acordo com o grupo em estudo, diferentemente dos adultos, em menores de 15 anos não há diferença relevante, o que explica a disparidade entre os estudos de diferentes regiões.²² Há a necessidade de novos estudos que possam compreender a diferença entre os sexos, porém, estudos iniciais apontam que a maior interação social e exposição mais frequente das crianças e adolescentes do sexo masculino, em comparação ao feminino, o deixam mais suscetível a infecção pelo bacilo.²³

Em relação a faixa etária, assim como em outros estudos, ocorreu o predomínio em indivíduos na faixa dos 10 aos 14 anos.^{16,17,19,21,22,24,25} O aparecimento da hanseníase em crianças e adolescentes com idade mais elevada é esperado, sendo resultado do longo período de

incubação do bacilo.^{22,24,25} Mas também pode estar associado ao fato que quanto maior a idade, maior é seu convívio com a comunidade, deixando-os mais suscetíveis a infecção pelo bacilo.

Apesar do baixo percentual em menores de 10 anos, ainda representam cerca de um terço dos casos, um evento que não pode ser desconsiderado, já que indica possíveis focos multibacilares não tratados.²² Um estudo realizado com famílias brasileiras e vietnamitas apontou para a associação de determinados fatores genéticos ao maior risco de desenvolvimento da hanseníase,²³ podendo deixar os menores de 10 anos mais suscetíveis a desenvolver a doença.

Neste estudo, a maior prevalência de detecção foram em indivíduos pardos, respaldando achados de outras pesquisas.^{1,16,22,24} Esse achado está ligada ao processo de colonização e miscigenação da população brasileira, característica marcante na região Nordeste, que segundo dados do censo de 2022, cerca de 60% da população se autodeclara pardas ou pretas.^{1,13} A hanseníase é uma doença de caráter negligenciada, predominante em indivíduos que convivem com constantes desigualdades socioeconômicas, característica mais frequente nas populações pardas e pretas.^{22,24}

No que se refere a escolaridade, como em outros estudos, houve predominância naqueles com o ensino fundamental incompleto.^{1,22,24,25} Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2022, cerca de 95% das crianças e adolescentes estão no ensino fundamental. A escolaridade das crianças, adolescentes e seus familiares é uma característica importante, uma vez que, interfere na compreensão do processo saúde-doença e na adesão ao tratamento.²² Nessa perspectiva, a busca ativa em ambiente escolar, principalmente através da educação em saúde, é um fato primordial para o controle da hanseníase em menores de 15 anos.²⁶

Foi visto uma maior prevalência da classe operacional PB, assim como em outros estudos, todavia, esses estudos evidenciaram uma

diferença significativa da classe MB, diferentemente do apresentado.^{16,19,22} Além disso, a forma clínica mais evidente foi a dimorfa, considerada uma forma MB da hanseníase.^{17,22,24,25} Esses dados podem indicar que o diagnóstico está ocorrendo de modo tardio, que pode levar ao aparecimento de formas mais avançadas. O diagnóstico em menores de 15 anos é considerado difícil, os sinais clínicos podem não ser reconhecidos, devido à dificuldade da aplicação e interpretação dos testes nessa faixa etária.²⁰

Um estudo realizado em um hospital de referência na região Norte do Brasil, com crianças e adolescentes com hanseníase, evidenciou um atraso de um ano para o diagnóstico em 67,6% dos avaliados, 44,1% foram avaliados por três ou mais médicos e 61,8% receberam outro diagnóstico anterior ao de hanseníase.²⁷ Tal atraso aumenta a possibilidade de complicações e aparecimento de deformidades e incapacidades.¹⁶ Nessa perspectiva, é visto que apenas uma pequena parcela apresentou algum grau de incapacidade, cerca de 12,1%, outros estudos também evidenciaram um baixo percentual de incapacidades.^{1,16,17,20,22,25}

O alto percentual de casos sem incapacidade apresenta relação com o menor tempo de multiplicação do bacilo nessa faixa etária.²² Mas também pode apresentar relação com a maior prevalência de casos PB, já que o aparecimento das incapacidades está relacionada com a forma MB.²⁸ Apesar da baixa prevalência de casos com incapacidades, tal achado necessita de uma análise cuidadosa, uma vez que, por ser uma fase de pleno desenvolvimento, o aparecimento de incapacidades influencia negativamente na qualidade de vida, alterando negativamente o comportamento e relações sociais, rendimento escolar e a futura inserção no mercado de trabalho.^{24,28}

Além do mais, as crianças e adolescentes que apresentam incapacidade no diagnóstico necessitam de atendimento especializado para prevenir o agravamento do quadro.²⁸ Ainda é escassa na literatura científica estudos que relacionem as reações hanseníase nessa faixa etária, no presente estudo é visto uma menor prevalência em comparação a outra pesquisa.²⁵ Ainda assim, é um fator preocupante, que além de indicar focos de contaminação domiciliar, as reações é um dos principais agravos relacionados a hanseníase, podendo aumentar o risco de aparecimento de incapacidades.

Um sinal marcante da hanseníase é o aparecimento de manchas corporais, o presente estudo mostrou um maior número de notificações de indivíduos com menos de cinco lesões, igualmente a outras pesquisas.^{16,22,24} Essa característica pode ser resultado do aparecimento de formas menos graves e o curto período de desenvolvimento do bacilo em menores de 15 anos. Além disso, confirma a relação desse achado com a predominância da forma PB da hanseníase.^{3,24}

A baciloscopia não foi realizada na maioria dos casos, daquelas realizadas, o resultado negativo apresentou prevalência, informação que corrobora outros estudos na literatura científica.^{22,24,25} A baciloscopia é um dos exames secundários para o diagnóstico da hanseníase, servindo de auxílio para investigação e seguimento do cuidado ao doente.^{3,25} A maior presença de baciloscopia negativa pode ser resultado da prevalência da forma PB, em virtude que nessa classificação a baciloscopia frequentemente apresenta resultado negativo.³

Porém, em uma parcela significativa dos casos a baciloscopia não foi realizada, isso representa uma problemática, já que a sua

realização é um importante indicador da qualidade dos serviços de saúde.²² Ainda é visto um considerado percentual notificada como ignorado/branco, principalmente após o início da pandemia do novo coronavírus, corroborando com um estudo que evidenciou uma acentuada queda da realização da baciloscopia pelo Sistema Único de Saúde durante a pandemia.²⁹ Nessa perspectiva, é importante a realização de educação continuada, pautada na capacitação dos profissionais da Atenção Primária à Saúde para realização da baciloscopia e importância da sua realização.³⁰

O tratamento da hanseníase em menores de 15 anos é diferente dos adultos. Esse público são tratados com uma dose mensal supervisionada de rifampicina (450mg), clofazimina (150mg) e dapsona (50mg), e uma dose diária autoadministrada de dapsona e clofazimina (50mg) em dias alternados, aqueles com menos de 30kg têm a posologia ajustada ao peso. Apesar da importância dessa variável para o seguimento do acompanhamento aos infectados, ainda é escasso a quantidade de estudos epidemiológicos que abordem e discutam essa variável.¹⁹ No presente estudo, houve maior quantidade de indivíduos orientados para a realização de seis doses, que apresenta relação direta pela maior prevalência de casos PB, já que essa classificação realiza seis doses da PQT-U.³

Destaca-se, como principais limitações, a falácia ecológica, ao qual se refere a atribuição ao indivíduo de associações encontradas na população em geral, e a deficiência do preenchimento da ficha de notificação e a subnotificações, levando a possíveis inconsistências dos dados das variáveis estudadas. Ainda assim, apesar das limitações, essa pesquisa mostra-se relevante na identificação do perfil dos acometidos por hanseníase em menores de 15 anos, que até então apresenta escassez na região Nordeste.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados apresentados, é possível deduzir que a hanseníase em menores de 15 anos é um acentuado problema de saúde pública na região Nordeste. A maioria dos casos foram em indivíduos do sexo masculino, pardos, dos 10 aos 14 anos, com o ensino fundamental incompleto. As variáveis clínicas mostraram predominância de casos PB, de forma clínica dimorfa, menos de cinco lesões, sem a presença de incapacidade física e reações hanseníase. Além disso, destacou-se a não realização da baciloscopia e uma maior orientação do uso de seis doses da PQT-U.

Ademais, foi visto que a pandemia do novo coronavírus influenciou negativamente o diagnóstico de novos casos de hanseníase, o que demonstra a importância da implementação e fortalecimento de estratégias voltadas para o seu controle, enfatizando a realização de estratégias de ações em saúde e a educação continuada dos profissionais.

Deste modo, é evidenciado a importância da realização de estratégia e ações de controle e prevenção direcionada para os menores de 15 anos, principalmente em ações de educação em saúde nas escolas. Assim, ainda espera-se que além de contribuir para a realização de novos estudos acerca da temática, principalmente na prevalência dos Estados que apresentam alta endemicidade.

REFERÊNCIAS

1. Santos ÁN, Costa AKAN, Souza JÉR, Alves KAN, Oliveira KPMM, Pereira ZB. Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos. *Rev. Esc. Enferm. USP*. [Internet]. 2020 [acesso em 23 de dezembro 2023];54:e03659. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019016803659>.
2. Tavares AM. Perfil epidemiológico da hanseníase no estado de Mato Grosso: estudo descritivo. *Einstein (São Paulo)*. [Internet]. 2021 [acesso em 23 de dezembro 2023];19:eAO5622. Disponível em: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO5622.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia prático sobre a Hanseníase. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017 [acesso em 23 de dezembro 2023]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseníase.pdf.
4. Yonemoto ACF, Choptian Júnior MC, Mattara VAO, Abreu MAMM. Pathophysiology of leprosy: immunological response related to clinical forms. *RSD*. [Internet]. 2022 [cited 2023 dec 23];11(9):e42211932058. Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.32058>.
5. Martoreli Júnior JF, Ramos ACV, Berra TZ, Nascimento MC, Tavares RBV, Moura HSD, et al. Aglomerados de risco para ocorrência de hanseníase e as incapacidades em menores de 15 anos em Cuiabá: um estudo geoespacial. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2023 [acesso em 23 de dezembro 2023];26:e230006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720230006.2>.
6. World Health Organization. Global leprosy (Hansen disease) update, 2022: new paradigm – control to elimination. [Internet]. Geneva; 2023 [cited 2023 dec 2023]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9837-409-430>.
7. Marquetti CP, Sommer JAP, Silveira EF, Schröder NT, Périco E. Epidemiological profile of people affected by leprosy in three states in the northeast region of Brazil. *RSD*. [Internet]. 2022 [cited 2023 dec 23];11(1):e38811124872. Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24872>.
8. Vêras GCB, Soares MJGO, Silva LH, Moraes RM. Perfil epidemiológico e distribuição espacial dos casos de hanseníase na Paraíba. *Cad. saúde colet., (Rio J.)*. [Internet]. 2023 [acesso em 23 de dezembro 2023];31(2):e31020488. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X20231020488>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016 [acesso em 23 de dezembro de 2023]. Disponível em: https://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/diretrizes_para_.eliminacao_hanseníase_-_manual_-_3fev16_isbn_nucom_final_2.pdf.
10. Schneider PB, Freitas BIBM. Tendência da hanseníase em menores de 15 anos no Brasil, 2001-2016. *Cad. Saúde Pública (Online)*. [Internet]. 2018 [acesso em 23 de dezembro 2023];34(3):e00101817. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00101817>.
11. Merchán-Hamann E, Tauil PL. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online)*. [Internet]. 2021 [acesso em 24 de dezembro 2023];30(1):e2018126. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100026>.
12. Benchimol EI, Smeeth L, Guttman A, Harron K, Moher D, Petersen I, et al. The reporting of studies conducted using observational routinely collected health data (RECORD) statement. *PloS med.* [Internet]. 2015 [cited 2023 dec 24];12(10):e1001885. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001885>.
13. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama. Censo 2022. [acesso em 24 de dezembro de 2023]. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>.
14. Oliveira RA, Sousa PMP, Silva JC, Santos LFS, Santos FS, Pascoal LM, et al. Distribuição espacial e tendência da prevalência da hanseníase em uma regional de saúde do Nordeste brasileiro, 2008-2017: um estudo ecológico. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online)*. [Internet]. 2023 [acesso em 24 de dezembro 2023];32(2):e2023522. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000200021>.
15. Paz WS, Souza MR, Tavares DS, Jesus AR, Santos AD, Carmo RF, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the diagnosis of leprosy in Brazil: An ecological and population-based study. *The Lancet Regional Health – Americas*. [Internet]. 2022 [cited 2023 dec 24];9:100181. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100181>.
16. Monteiro LD, Mello FRM, Miranda TP, Heukelbach J. Hanseníase em menores de 15 anos no estado do Tocantins, Brasil, 2001–2012: padrão epidemiológico e

- tendência temporal. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2019 [acesso em 24 de dezembro 2023];22:E190047. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190047>.
17. Carvalho MLS, Carvalho MLS, Oliveira IRN, Sousa HR, Sampaio SS, Frutuoso AKM, et al. Análise do perfil clínico e epidemiológico de hanseníase em menores de 15 anos nos últimos 10 anos em um município localizado no sudoeste do Maranhão. *REAS.* [Internet]. 2022 [acesso em 24 de dezembro 2023];15(7):e10641. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e10641.2022>.
 18. Lima LV, Pavinati G, Silva IGP, Moura DRO, Gil NL, Magnabosco GT. Tendência temporal, distribuição e autocorrelação espacial da hanseníase no Brasil: estudo ecológico, 2011 a 2021. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2022 [acesso em 25 de dezembro 2023];25:e220040. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220040.2>.
 19. Santos SD, Penna GO, Costa MCN, Natividade MS, Teixeira MG. Leprosy in children and adolescents under 15 years old in an urban centre in Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* [Internet]. 2016 [cited 2023 dec 25];111(6). Available from: <https://doi.org/10.1590/0074-02760160002>.
 20. Costa RM, Menezes MS, Guimarães MSA, Franchi EPP, Monteiro LD, Alvim MCT. Leprosy in children under fifteen years of age in the most hyperendemic municipality in Brazil. *Rev. Paul. Pediatr.* (Ed. Port., Online). [Internet]. 2023 [cited 2023 dec 25];42:e2023022. Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2024/42/2023022>.
 21. Pinto Filho JM, Silva ML. Caracterização da hanseníase em menores de 15 anos na Amazônia legal. *Recei.* [Internet]. 2022 [Acesso em 25 de dezembro de 2023];8(26). Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/3927>.
 22. Silva FJLA, Aquino DMC, Monteiro EMLM, Coutinho NPS, Corrêa RGCF, Paiva M de FL. Hanseníase em menores de 15 anos: caracterização sociodemográfica e clínica dos casos em um município hiperendêmico. *Cogitare Enferm.* (Online). [Internet]. 2022 [Acesso em 25 de dezembro 2023];27:e82221. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.82221>.
 23. Vieira MCA, Nery JS, Paixão ES, Andrade KVF, Penna GO, Teixeira MG. Leprosy in children under 15 years of age in Brazil: A systematic review of the literature. *Plos negl. trop. dis.* [Internet]. 2018 [cited 2023 dec 28];12(10):e0006788. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006788>.
 24. Freitas BHBM, Xavier DR, Cortela DCB, Ferreira SMB. Hanseníase em menores de quinze anos em municípios prioritários, Mato Grosso, Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2018 [acesso em 28 de dezembro 2023];21:e180015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180016>.
 25. Oppermann K, Salvi CS, Casali HM, Moraes PC, Cattani CAS, Eidt LM. Aspectos Epidemiológicos da Hanseníase em menores de 15 anos, diagnosticados em um Centro de Referência do Sul do Brasil, entre 2007 e 2017: uma tendência à mudança na detecção de casos novos?. *Hansen Int.* [Internet]. 2018 [acesso em 28 de dezembro 2023];43:e-2366. Disponível em: <https://doi.org/10.47878/hi.2018.v43.34607>.
 26. Maia MAC, Silva BAA, Silva RC. Extensão universitária: Hanseníase na escola, em busca de um diagnóstico precoce. *Revista Brasileira de Extensão Universitária.* [Internet]. 2020 [acesso em 28 de dezembro 2023];11(1). Disponível em: <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2020v11i1.10778>.
 27. Bandeira SS, Pires CA, Quaresma JAS. Leprosy Reactions In Childhood: A Prospective Cohort Study In The Brazilian Amazon. *Infection and Drug Resistance.* [Internet]. 2019 [cited 2023 dec 28];12:3249–57. Available from: <https://doi.org/10.2147/idr.s217181>.
 28. Carvalho RA, Alencar JLG, Souza SM, Araújo VNB, Monteiro LD. Incapacidades físicas da hanseníase em menores de 15 anos no estado do Tocantins, Brasil, 2001 a 2020. *RSD.* [Internet]. 2022 [acesso em 30 de dezembro 2023];11(5):e18311527995. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.27995>.
 29. Barbosa-Lima R, Ramos-Silva FF, Santos JCO, Santos DKC, Silva GM, Kameo SY. Leprosy bacilloscopy notifications in the Brazilian Unified Health System and COVID-19 pandemic: an ecological investigation. *J. Health Biol. Sci.* (Online). [Internet]. 2023 [cited 2023 dec 30];11(1). Available from: <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v11i1.4656.p1-5.2023>.
 30. Lima FC, Alencar OM, Pereira TM, Abreu LDP, Albuquerque MD, Rocha RMGS. Aspectos que dificultam a descentralização das ações de controle da Hanseníase em um Município da Região do Cariri-CE. *Cadernos ESP.* [Internet]. 2019 [acesso em 30 de dezembro 2023];12(2):. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/142>.