



ARTIGO ORIGINAL

Características epidemiológicas da hanseníase no período de 2000 a 2019 em estado de baixa endemicidade da região Sul do Brasil ☆,☆☆



Paulo Cezar de Moraes ^{a,c}, Letícia Maria Eidt ^a, Alessandra Koehler ^{b,c}, Leonardo Girardi Ransan ^{b,c} e Maria Lúcia Scrofeneker ^{b,c,*}

^a Departamento de Dermatologia Sanitária, Ambulatório de Dermatologia Sanitária, Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

^b Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

^c Programa de Pós-graduação em Medicina - Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

Recebido em 16 de fevereiro de 2022; aceito em 31 de agosto de 2022

PALAVRAS-CHAVE

Epidemiologia;
Hanseníase;
Prevalência;
Perfil de saúde

Resumo

Fundamentos: A hanseníase é doença infectocontagiosa causada pela *Mycobacterium leprae* e caracterizada, principalmente, por lesões de pele e nervos periféricos. No Brasil, é problema de saúde pública devido à sua alta endemicidade. Entretanto, o estado do Rio Grande do Sul apresenta baixa endemicidade.

Objetivo: Caracterizar o perfil epidemiológico da hanseníase no estado do Rio Grande do Sul no período de 2000 a 2019.

Métodos: Estudo observacional retrospectivo. Os dados epidemiológicos foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Resultados: Dos 497 municípios do estado, 357 (71,8%) registraram casos de hanseníase no período, com média de 212 (81,5%) casos novos ao ano. A taxa média de detecção foi de 1,61 casos novos por 100 mil habitantes. O sexo masculino foi o predominante (51,9%), e a média de idade foi de 50,4 anos. Em relação ao perfil clínico epidemiológico; 79,0% dos registros eram casos multibacilares; 37,5% com forma clínica dimorfa; 16% apresentavam grau 2 de incapacidade física no diagnóstico e a baciloscopia foi positiva em 35,4% dos casos. No tratamento, 73,8% dos casos foram tratados com esquema terapêutico multibacilar padrão.

DOI referente ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.abd.2022.08.009>

☆ Como citar este artigo: Moraes PC, Eidt LM, Koehler A, Ransan LG, Scrofeneker ML. Epidemiological characteristics of leprosy from 2000 to 2019 in a state with low endemicity in southern Brazil. An Bras Dermatol. 2023;98:602–10.

☆☆ Trabalho realizado no Departamento de Dermatologia Sanitária, Ambulatório de Dermatologia Sanitária, Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul e Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: scrofern@ufrgs.br (M.L. Scrofeneker).

Limitações do estudo: Dados faltantes/inconsistentes na base de dados utilizada.

Conclusões: As características observadas neste estudo mostraram que o estado apresenta perfil de baixa endemicidade da doença e os resultados poderão subsidiar políticas de saúde adequadas e pertinentes à realidade do Rio Grande do Sul, inserido em cenário nacional de alta endemia.

© 2023 Publicado por Elsevier España, S.L.U. em nome de Sociedade Brasileira de Dermatologia. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introdução

A hanseníase é doença infectocontagiosa causada por *Mycobacterium leprae*, que se caracteriza principalmente por lesões de pele e nervos periféricos. O avanço da doença pode ocasionar lesões em outros órgãos, como fígado, rins, linfonodos, testículos, olhos e glândulas linfáticas.^{1,2}

Os primeiros registros na história foram em 600 a.C. na China, e sua primeira descrição clínica se deu no século III a.C.^{3,4} A hanseníase é doença de distribuição mundial que ainda causa preconceito; os pacientes passam por sofrimento psicológico e o são vistos com desaprovação pela população em geral.¹⁻⁴ A partir da introdução da poliquimioterapia com possibilidade de cura, em 1982, houve redução significativa no número de casos de hanseníase.⁴ Em 1991, a Organização Mundial de Saúde (OMS), na 44^a sessão da Assembleia Mundial de Saúde, propôs a aprovação da resolução que estabelecia como meta a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública até o ano 2000. Para que a meta acontecesse, era necessário que a prevalência da doença fosse menor que um caso por 10 mil habitantes.^{5,6}

A Índia é o país que apresenta maior número de casos de hanseníase no mundo. O Brasil está em segundo lugar, por conta de sua alta endemicidade.^{4,7,8} No período de 2010 a 2019, ocorreram 301.638 novos casos no país.⁹ A taxa de detecção apresentou redução de 37% ao longo do tempo e, em 2019, foi de 13,23 casos por 100 mil habitantes. Nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, o parâmetro é de alta endemicidade, enquanto as regiões Sul e Sudeste apresentam parâmetro médio. Rio Grande do Sul e Santa Catarina são classificados como estados de baixa endemicidade.⁹ Para classificação de parâmetros de endemicidade, devem-se considerar as seguintes taxas por 100 mil habitantes: > 40,00 casos (hiperendêmico); 20,00 a 39,99 casos (muito alto); 10,00 a 19,99 casos (alto); 2,00 a 9,99 casos (médio) e < 2,00 casos (baixo).²

Segundo o último censo, realizado em 2010, o estado do Rio Grande do Sul tem população de 10.693.929 pessoas, distribuídas em 497 municípios; cerca de 15% residem em zonas rurais, e o índice de desenvolvimento humano é de 0,746.¹⁰ O Rio Grande do Sul, ao longo do período de 2010 a 2019, permaneceu como estado de baixa endemicidade, registrando em média 1,16 casos de hanseníase por 100 mil habitantes.² A classificação de baixa endemicidade não deve ser considerada situação de conforto e resolução da doença; é necessário observar outros parâmetros, como ocorrência de casos em indivíduos menores de 15 anos,^{11,12} forma clínica da doença, proporção de grau de incapacidade física no diagnóstico e proporção de casos curados.² Também é

preciso conhecer a rede de atenção à saúde das pessoas com hanseníase, sua cobertura e capacidade para diagnóstico, tratamento, avaliação de contatos e seguimento após o tratamento, quando necessário. Atualmente, as ofertas de serviços são resposta às demandas eminentes e, portanto, doenças que aparentemente estão em controle e com menor ocorrência acabam negligenciadas em suas políticas.

O presente estudo teve como objetivo caracterizar o perfil epidemiológico da hanseníase no estado do Rio Grande do Sul e relacionar elementos que contribuam na aproximação de políticas públicas à realidade de nossa situação enquanto estado de baixa endemicidade de casos da doença.

Métodos

Estudo observacional retrospectivo realizado no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, no período de 2000 a 2019.

Os dados epidemiológicos foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em julho de 2020 e disponibilizados pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. As informações sobre a população do estado foram obtidas por meio do Censo Demográfico de 2010, o último realizado até o momento da publicação do estudo, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As taxas de detecção e prevalência apresentadas seguiram o padrão recomendado pelo Ministério da Saúde, que são coeficiente de detecção por 100.000 habitantes e coeficiente de prevalência por 10.000 habitantes.²

O tratamento de dados foi realizado por meio de banco de dados em planilha Excel 365 com indicadores sociodemográficos (sexo, faixa etária, raça/cor da pele, escolaridade, tipo de residência) e indicadores clínicos epidemiológicos (classificação operacional, classificação clínica, modo de entrada, modo de detecção, grau de incapacidade física, baciloscopia e terapêutica). Para cálculo das taxas de detecção e taxas de prevalência, conforme diretrizes do Ministério da Saúde,² foram considerados apenas os casos classificados como “caso novo” no modo de entrada do caso. Os outros indicadores sociodemográficos e clínicos foram analisados com a totalidade dos casos, independente do modo de entrada.

As análises estatísticas foram realizadas usando o *software* Statistical Package for the Social Sciences 26 (SPSS). As medidas estatísticas descritivas utilizadas foram taxas, frequência, porcentagem, média e desvio padrão. As análises bivariadas foram realizadas por meio do teste Qui-quadrado para variáveis categóricas, utilizando-se o nível de significância estatística de 5% (bilateral).

Tabela 1 Indicadores de controle da hanseníase, do Rio Grande do Sul, conforme o Ministério da Saúde do Brasil, distribuídos por ano, no período 2000-2019

Ano referência	Taxa de detecção (por 100 mil habitantes)	Taxa de detecção entre menores de 15 anos de idade (por 100 mil habitantes)	Casos em menores de 15 anos de idade (%)	Casos multibacilares	Taxa de casos novos com grau 2 no diagnóstico (por 100 mil habitantes)	Taxa de prevalência (por 10 mil habitantes)
2000	1,80	0,04	2,07	136	0,50	0,18
2001	1,88	0,02	1,00	125	0,16	0,19
2002	2,30	0,07	2,85	176	0,31	0,23
2003	2,20	0,05	2,13	173	0,14	0,22
2004	2,38	0,07	2,76	197	0,22	0,24
2005	2,35	0,04	1,59	202	0,36	0,23
2006	1,89	0,01	0,50	150	0,20	0,19
2007	1,78	0,04	2,11	152	0,28	0,18
2008	1,80	0,01	0,52	135	0,26	0,18
2009	1,57	0,04	2,38	126	0,13	0,16
2010	1,34	0,04	2,80	109	0,09	0,13
2011	1,37	0,03	2,05	113	0,20	0,14
2012	1,45	0,01	0,65	121	0,20	0,14
2013	1,45	0,02	1,29	111	0,18	0,14
2014	1,41	0,03	1,99	116	0,22	0,14
2015	1,10	0,03	2,54	101	0,18	0,11
2016	0,98	0,02	1,90	94	0,17	0,10
2017	1,05	0,07	6,25	98	0,20	0,10
2018	1,10	0,05	4,24	106	0,27	0,11
2019	0,99	0,07	7,55	83	0,20	0,10

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (CAAE: 31959120.6.0000.5327) e ao Comitê de Ética da Escola de Saúde Pública do Rio Grande do Sul (CAAE: 3195120.6.5312), e aprovado conforme pareceres 4.075.445 e 4.121.621, respectivamente, respeitando as Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamentam a pesquisa com seres humanos.

Resultados

No período de 2000 a 2019, o Rio Grande do Sul teve média de 212 casos ao ano, dos quais 81,6% (n = 3.442) foram novos casos. A taxa média de detecção de novos casos foi de 1,61 casos por 100 mil habitantes/ano. Entre menores de 15 anos, essa taxa foi de 0,04 casos por 100 habitantes/ano, correspondendo, em média, a 2,48% do total de novos casos no intervalo estudado. A taxa de prevalência da hanseníase neste estudo sempre foi inferior a um caso por 10 mil habitantes; a média foi de 0,16 casos por 10 mil habitantes (tabela 1). Ao longo do período, a média de novos casos classificados como multibacilares foi de 131,2. Assim, em média, 76,2% dos diagnósticos realizados ao ano, no período estudado, foram multibacilares. A taxa do grau de incapacidade física visível (grau 2), já presente no diagnóstico, oscilou entre 0,09 e 0,50 casos por 100 mil habitantes. Em média, a taxa foi de 0,22 casos por 100 mil habitantes/ano (tabela 1).

O período de maiores registros neste recorte foi de 2000 até 2006, com média de 226 casos novos ao ano. A partir

de 2007, houve início de tendência de queda no número de novos casos, inferiores a 200 novos casos/ano, com média de 162,6 novos casos/ano até 2014, representando redução de 38,4%. A partir de 2015, até 2019, essa queda aumentou para 50,5%, comparado ao período entre 2000 e 2006. A partir de 2006, houve certa estabilidade nos registros de casos novos, que se manteve na média de 112 casos ao ano até 2019. O predomínio foi de casos multibacilares, forma clínica presente no mínimo em 69% dos casos/ano (fig. 1).

De um total de 497 municípios, 357 (71,9%) tiveram registro de casos de hanseníase. Os municípios com maior número de casos em seus residentes foram, em ordem decrescente, Porto Alegre (n = 342), São Borja (n = 212) e Uruguaiana (n = 193) (fig. 2).

O sexo predominante foi o masculino (51,9%), e a média geral de idade foi de 50,4 anos (DP = 16,2); nessa variável, não houve diferença em relação ao gênero. Quando analisada a cor da pele, foi predominante a branca (81,7%). O índice de analfabetismo foi de 7,1%, observando-se que 72,7% dos pacientes não tinham o Ensino Fundamental completo no momento do diagnóstico. A maioria dos pacientes residia em área urbana (84,3%) (tabela 2).

A maior parte dos casos de hanseníase no período foi classificada como multibacilar (79,0%); o sexo masculino foi responsável por 43,4% desses casos. A forma clínica predominante foi a dimorfa (37,5%); o sexo feminino foi o mais prevalente (19,2%). O modo de entrada dos casos, em quase sua totalidade (81,6%), foi de casos novos. As recidivas representaram 7,8% da amostra; em 52,6% dessas, o modo de detecção foi o encaminhamento. Em 16% dos casos já havia grau de incapacidade física visível, grau 2, no diagnóstico,

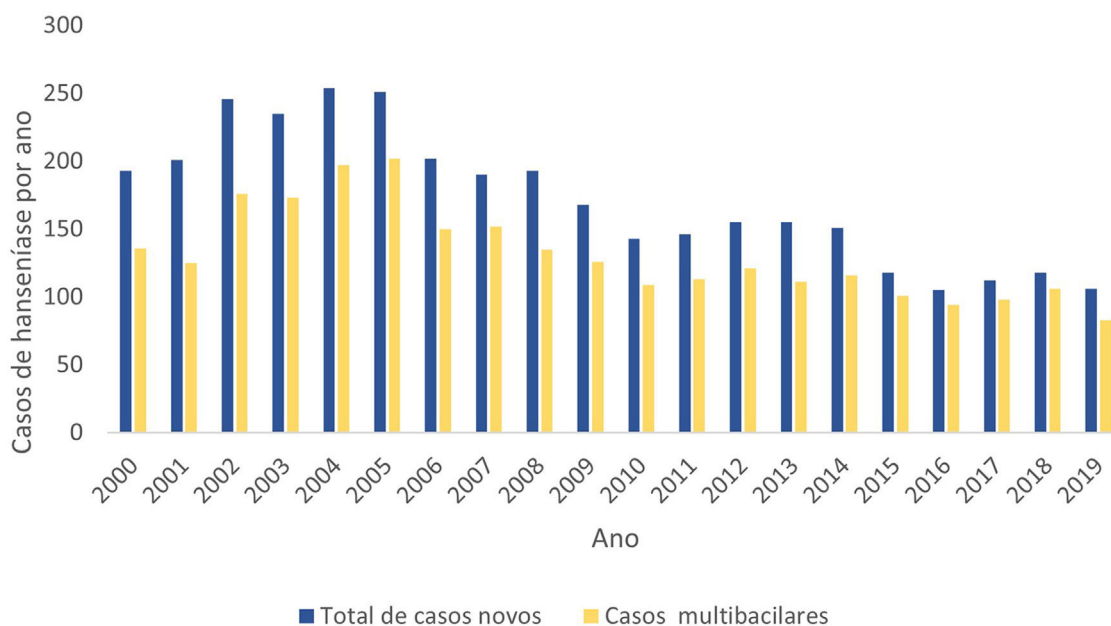


Figura 1 Números de casos novos de hanseníase notificados no período de 2000 a 2019, e casos multibacilares no mesmo período, segundo o ano, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil

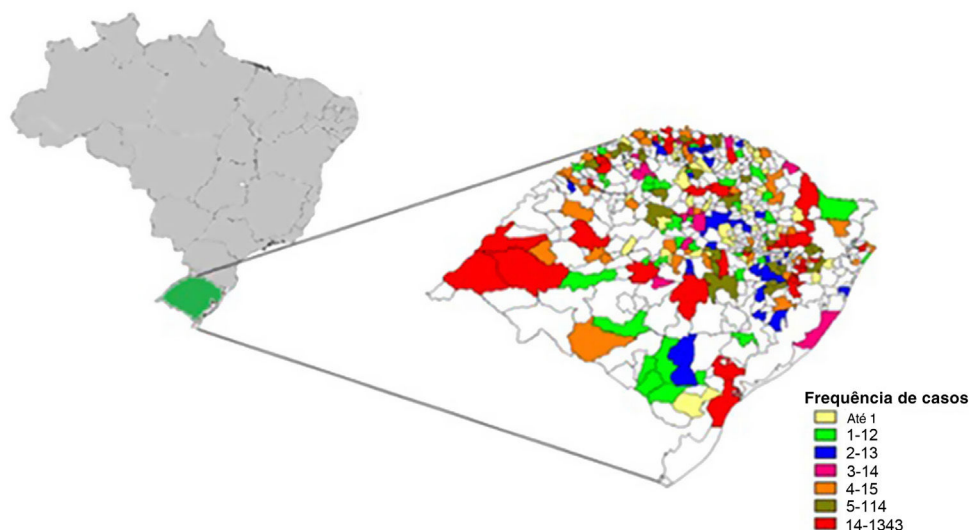


Figura 2 Georreferenciamento dos casos notificados de hanseníase no período de 2000 a 2019, segundo o município de residência, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil

e o sexo masculino foi o mais afetado. A baciloscopia foi realizada em 68% dos casos diagnosticados, com resultado positivo em 35,4% dos exames (tabela 3).

Na análise bivariada, foi encontrada associação ($p \leq 0,001$) entre classificação multibacilar e graus de incapacidade física 2, mesmo fato verificado para as formas clínicas dimorfa e virchowiana ($p \leq 0,001$). Em relação à baciloscopia, também foi encontrada associação significativa ($p \leq 0,001$) com os graus de incapacidade física 2 (tabela 4).

Discussão

O Rio Grande do Sul é estado com baixa endemicidade para casos de hanseníase. No entanto, no período estudado, em

mais de 70% de seus municípios houve, no mínimo, um caso registrado. Em relação ao sexo, em outros estudos também foi relatado, com pequena alteração percentual, o predomínio do sexo masculino.^{13,14} Na África Central, em Ruanda, foi realizado estudo com número menor de casos (77 pacientes), no qual verificou-se que 75% dos pacientes eram do sexo masculino.¹⁵ Entretanto, outros autores encontraram em sua análise predomínio do sexo feminino,¹⁶⁻¹⁸ indicando que há variação de gênero conforme o tempo e o local. Em relação às faixas etárias, houve prevalência da faixa entre os 30 a 60 anos (59,2% dos casos), que constitui a faixa etária economicamente ativa. O predomínio de casos nessa faixa etária, entre os 30 e 60 anos, e da cor da pele branca, está de acordo com dados encontrados na literatura.^{16,19-21}

Tabela 2 Perfil sociodemográfico da hanseníase no período 2000-2019, segundo sexo, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil

Características	Sexo		Total n = 4.233	% ^a
	Feminino	Masculino		
<i>Faixa etária</i>				
0-14	34 (0,8)	43 (1,1)	77	1,9
15-29	219 (5,3)	234 (5,6)	453	10,9
30-49	623 (15,0)	664 (16,0)	1.287	31,0
50-60	579 (14,0)	591 (14,2)	1.170	28,2
61-79	495 (11,9)	581 (14,0)	1.076	25,9
80 ou mais	50 (1,2)	38 (0,9)	88	2,1
Dados ausentes	-	-	82	-
<i>Raça/cor da pele</i>				
Branco	1.558 (41,0)	1.544 (40,7)	3.102	81,7
Preto	76 (2,0)	110 (2,9)	186	4,9
Pardo	184 (4,8)	283 (7,5)	467	12,3
Amarelo	11 (0,2)	16 (0,4)	27	0,7
Indígena	6 (0,2)	9 (0,2)	15	0,4
Dados ausentes	-	-	436	-
<i>Escolaridade</i>				
Analfabeto	117 (3,3)	137 (3,8)	254	7,1
1ª a 4ª série do primário	530 (14,8)	614 (17,1)	1.144	31,9
5ª a 8ª série do primário	581 (16,2)	627 (17,5)	1.208	33,7
Ensino Fundamental completo	87 (2,4)	107 (3,0)	194	5,4
Ensino Médio incompleto	164 (4,6)	181 (5,0)	345	9,6
Ensino Médio completo	106 (2,9)	74 (2,1)	180	5,0
Ensino Superior incompleto	23 (0,6)	26 (0,8)	49	1,4
Ensino Superior completo	133 (3,7)	80 (2,2)	213	5,9
Dados ausentes	-	-	646	-
<i>Zona de residência</i>				
Urbana	1.680 (42,4)	1.664 (42,0)	3.344	84,4
Rural	265 (6,7)	310 (7,8)	575	14,5
Periurbana	17 (0,4)	22 (0,6)	39	1,0
Dados ausentes	-	-	557	-

^a As porcentagens foram calculadas desconsiderando os dados ausentes.

O predomínio da pele branca, em nosso estudo, não deve ser considerado geral para a doença, pois esse dado está mais relacionado com as características étnico-raciais da região Sul do Brasil. No Rio Grande do Sul, segundo o IBGE, em 2013; 85,9% dos entrevistados se autodeclararam de cor branca. Assim, é esperado que essa cor de pele tenha predomínio nos casos de hanseníase no estado.²² Em outros estudos, a cor da pele predominante foi a parda, enquanto a zona de residência e faixa etária economicamente ativa foram semelhantes aos nossos dados.²³⁻²⁶

A faixa etária seguinte com maior número de casos foi entre 61 e 79 anos (25,9%), o que pode indicar tempo longo de doença e diagnóstico tardio. Nessa faixa etária, a hanseníase pode estar associada a comorbidades; é necessário observar a ocorrência de outras doenças e interações medicamentosas.^{26,27}

Quanto à escolaridade, a não conclusão do Ensino Fundamental foi semelhante a encontrada em outros estudos.^{16,19-21,23} Em relação à moradia; 84,3% dos pacientes residiam em área urbana, dados que corroboram com as características populacionais do estado do Rio Grande do Sul, onde somente 15% das pessoas residem em áreas

rurais.¹⁰ As variáveis sociodemográficas são semelhantes em diferentes regiões do Brasil, com predomínio do sexo masculino, faixa etária economicamente ativa, baixa escolaridade e residência urbana, constatada apenas certa variação na cor da pele conforme a região.^{16,19-21,23}

Houve predomínio de casos classificados como multibacilares; somente 21% dos casos foram paucibacilares, corroborando com os dados da literatura.^{16,19,21} Todavia, em regiões endêmicas, há estudos em que a maioria dos casos foi classificada como paucibacilar.^{20,28} A classificação operacional se mostrou dado consolidado no SINAN, pois somente em 0,7% (n = 33) dos registros esse dado foi ausente. No entanto, em nosso trabalho, as formas clínicas indeterminada e tuberculóide, que são incluídas na classificação paucibacilar, representaram 25,2% dos casos quando unidas, enquanto essa classificação foi realizada em apenas 21,0% dos casos. Isso demonstra incoerência no registro dos dados. Em parte, essa ocorrência pode ser explicada pelos tratamentos substitutivos, que foram realizados em 5,8% dos casos da amostra total. Porém, observamos que mudanças de tratamento podem ocorrer em todas as formas clínicas da doença.^{28,29} Outras possibilidades são a inadequada

Tabela 3 Perfil clínico epidemiológico da hanseníase no período 2000-2019, segundo sexo, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil

Características	Sexo		Total n = 4.233	% ^a
	Feminino n (%)	Masculino n (%)		
<i>Classificação operacional</i>				
Paucibacilar	523 (12,4)	359 (8,6)	882	21,0
Multibacilar	1.496 (35,6)	1.822 (43,4)	3.318	79,0
Dados ausentes	-	-	33	-
<i>Forma clínica</i>				
Indeterminada	219 (5,9)	169 (4,6)	388	10,5
Tuberculoide	313 (8,5)	231 (6,2)	544	14,7
Dimorfo	713 (19,2)	680 (18,3)	1.393	37,5
Virchowiana	534 (14,4)	851 (22,9)	1.385	37,3
Dados ausentes	-	-	525	-
<i>Esquema terapêutico</i>				
Poliquimioterapia 6 doses PQT/PB	510 (12,5)	344 (8,2)	854	20,4
Poliquimioterapia 12 doses PQT/MB	1.393 (33,2)	1.703 (40,6)	3.096	73,8
Esquemas substitutivos	116 (2,8)	130 (3,0)	246	5,8
Dados ausentes	-	-	37	-
<i>Modo de entrada do caso</i>				
Caso novo	1.690 (40,1)	1.752 (41,5)	3.442	81,6
Recidiva	149 (3,5)	179 (4,3)	328	7,8
Outros modos	192 (4,6)	255 (6,0)	447	10,6
Dados ausentes	-	-	16	-
<i>Modo de detecção do caso</i>				
Encaminhamento	870 (24,8)	976 (27,8)	1.846	52,6
Demanda espontânea	597 (17,0)	614 (17,5)	1.211	34,5
Exame de coletividade	12 (0,4)	22 (0,6)	34	1,0
Exame de contatos	216 (6,1)	136 (3,9)	352	10,0
Outros modos	30 (0,9)	35 (1,0)	65	1,9
Dados ausentes	-	-	725	-
<i>Avaliação grau de incapacidade física</i>				
Grau zero	1.016 (26,3)	911 (23,5)	1.927	49,8
Grau 1	622 (16,0)	700 (18,2)	1.322	34,2
Grau 2	252 (6,4)	370 (9,6)	622	16,0
Dados ausentes	-	-	362	-
<i>Baciloscopia</i>				
Negativa	379 (18,1)	302 (14,5)	681	32,6
Positiva	261 (12,5)	477 (22,9)	738	35,4
Não realizado	311 (14,9)	358 (17,1)	669	32,0
Dados ausentes	-	-	2.145	-

^a As porcentagens foram calculadas desconsiderando os dados ausentes.

transposição de informações ao SINAN e erros no preenchimento dos dados pelos profissionais que realizaram o diagnóstico. O SINAN ainda apresenta limitações em relação à padronização dos registros, duplicidade de casos e ausência de informações. Apesar disso, é fonte importante de informações para doenças de notificação obrigatória no Brasil. Essas situações de inconsistências nos dados são de difícil verificação diante do modelo do presente estudo.

Quanto ao esquema terapêutico, o multibacilar padrão foi realizado em 73,8% dos casos; para 5,8% dos casos de hanseníase, foi indicado o esquema terapêutico substitutivo, no início do tratamento, o que pode sinalizar comorbidades

prévias, baixo peso e intolerância prévia a um dos medicamentos da poliquimioterapia. Entretanto, não foi possível definir o motivo da escolha do tratamento substitutivo, uma vez que o SINAN não coleta esse dado. Em outros estudos, o principal fármaco que gera mudança no tratamento padrão é a dapsona, que apresenta efeitos colaterais como anemia hemolítica, alterações hepáticas e problemas gastrintestinais, que geralmente se manifestam nos primeiros quatro meses de tratamento.²⁹⁻³¹

Em relação ao modo de entrada dos casos, foi verificado o baixo número de casos diagnosticados por meio de avaliação de contatos (10,0%). Existem estudos que indicam que para

Tabela 4 Distribuição quantitativa cruzada, relacionando as características: classificação operacional, formas clínicas e baciloscopia com grau de incapacidade física da hanseníase, no período de 2000-2019, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil

Características ^a	Grau de incapacidade física		p -valor ^d
	Grau 0 ou 1 (n = 3.237)	Grau 2 (n = 622)	
	n (%)	n (%)	
Classificação operacional			< 0,001
Paucibacilar	779 (24,0)	33 (5,3)	
Multibacilar	2.458 (76,0)	589 (94,7)	
Forma clínica ^b			< 0,001
Indeterminada	348 (12,0)	11 (1,9)	
Tuberculoide	467 (16,1)	43 (7,4)	
Dimorfo	1097 (38,0)	221 (38,2)	
Virchowiana	979 (33,9)	303 (52,4)	
Baciloscopia ^c			< 0,001
Negativa	528 (51,7)	103 (38,6)	
Positiva	494 (48,3)	164 (61,4)	

^a Os dados totais podem variar dependendo da possibilidade de dados ausentes e não resposta.

^b Forma clínica: sem incapacidades físicas visíveis n = 2.891; com incapacidades físicas visíveis n = 578.

^c Baciloscopia: sem incapacidades físicas visíveis n = 1.022; com incapacidades físicas visíveis n = 267.

^d Teste Qui-Quadrado.

um caso índice há chance de até 2,8 vezes da possibilidade de diagnóstico de novos casos entre os contatos.^{32,33} A falta de avaliação de contatos é um dos fatores que podem explicar o elevado número de casos com grau de incapacidade física instalada no diagnóstico (50,2%), indicador importante de diagnóstico tardio e riscos para incapacidades e sequelas, tanto físicas quanto emocionais.^{3,19,20,25}

A baciloscopia foi realizada na maior parte dos casos (68%) nos quais esse dado foi informado, e sua principal finalidade é determinar a classificação da hanseníase. Quando positiva, indica caso multibacilar, mas se negativa, não permite o descarte do diagnóstico, e não é obrigatória a realização do exame para o diagnóstico da doença.² Além disso, alguns pacientes multibacilares não apresentam baciloscopia positiva, mesmo virgens de tratamento. Cavalcanti et al. (2012) mostraram que a concordância do resultado da baciloscopia e da classificação operacional ocorreu em apenas 30% dos casos; porém, mesmo assim, o exame contribuiu positivamente para identificar casos limítrofes. Nessas situações, o uso somente da classificação clínica, pelo número de lesões, levaria casos multibacilares a serem erroneamente classificados e tratados como paucibacilares.^{2,34} A baciloscopia também auxilia no monitoramento ao término de tratamento, possibilitando comparar o índice bacilar do início do tratamento e do seu término.² Ressaltamos que, no estado do Rio Grande do Sul, esse exame só é realizado no centro de referência estadual para hanseníase, o Ambulatório de Dermatologia Sanitária, localizado em Porto Alegre.

Ao longo dos 20 anos estudados, o comportamento epidemiológico da hanseníase no estado do Rio Grande do Sul foi de baixa endemicidade, com exceção entre os anos de 2002 e 2005. A partir de 2006, a taxa de detecção anual sempre foi menor que dois casos por 100 mil habitantes.^{2,35} A taxa de prevalência nesse período sempre foi inferior a um caso por 10 mil habitantes. Assim, a magnitude da hanseníase foi baixa, e esses dados sugerem estabilidade

no comportamento da doença ao longo do período estudo, associado ao comportamento em menores de 15 anos, que apresentaram média de 0,04 casos por 100 mil habitantes.² Entretanto, é necessário avaliar o grau de incapacidade física e o número de casos multibacilares, que podem indicar indiretamente a transmissão da doença e a realização de diagnósticos precoces.^{2,36,37}

A associação (p < 0,001) da classificação operacional multibacilar com o grau de incapacidade física 1 ou 2 sugere que os pacientes multibacilares têm maior probabilidade de desenvolver grau de incapacidade física e que os diagnósticos precoces, nas formas paucibacilares, são modo de proteção para a instalação dessas incapacidades.³⁸⁻⁴⁰ Em nossa pesquisa, 94,7% dos casos com grau 2 de incapacidade física ao diagnóstico eram multibacilares, sugerindo diagnóstico tardio, possibilidade de continuidade de transmissão da doença e possibilidade de surtos reacionais ou sequelas.^{24,38} Ressaltamos, ainda, que o Rio Grande do Sul, conforme dados do Ministério da Saúde, é o estado que apresenta o maior índice de incapacidade física grau 1 e 2, confirmando o diagnóstico tardio no território gaúcho.^{8,9}

A associação (p < 0,001) entre baciloscopia positiva e grau 2 de incapacidade física ressalta que a combinação desses dois fatores, ao diagnóstico, pode ser determinante para tratamento com episódios de surtos reacionais e riscos físicos ou sequelas.^{41,42} Incapacidades físicas e sequelas acarretam preconceito e distanciamento social, o que aumenta a possibilidade de abandono de tratamento e/ou necessidade de acompanhamentos pós-alta.³

Conclusão

De acordo com o perfil clínico-epidemiológico da hanseníase no período de 2000 a 2019, o estado do Rio Grande do Sul apresenta baixa endemicidade. Entretanto, diante de outras demandas em saúde como tuberculose, dengue, hepatites

e HIV/AIDS, a hanseníase passa despercebida pelas políticas públicas. Não existe rede de cuidado apropriada, assim como centros regionalizados para investigação, diagnóstico e tratamento da doença, e o estado conta apenas com um centro de referência.

Nesse contexto, observamos elevado número de casos multibacilares com grau de incapacidade física já presente no diagnóstico, baciloscopia positiva e baixo número de diagnósticos de hanseníase nos contatos avaliados. Além disso, o número elevado de diagnósticos com grau de incapacidade visível (grau 2) e casos multibacilares podem sugerir a existência de casos ocultos em nosso estado, os quais, de certo modo, são dados esperados para localidades em baixa endemicidade ou em eliminação da doença. Um ponto positivo observado em nosso estudo foi o número reduzido de casos de hanseníase em menores de 15 anos, indicador importante para medir o nível de endemicidade da doença elencado pelo Ministério da Saúde do Brasil.

É necessário ampliar a discussão dos números de casos identificados ao ano, da existência de casos ocultos, do desconhecimento da doença pelos profissionais de saúde e das desinformações da comunidade sobre a doença, para o fortalecimento da autoestima dos portadores de hanseníase e sensibilização dos gestores em saúde pública para ações voltadas buscando visibilidade da doença.

A realização de perfis epidemiológicos em regiões de baixa endemicidade é ação que permite ampliar discussões sobre diagnóstico tardio, incapacidades físicas e autocuidado, principalmente após o diagnóstico e tratamento, possibilitando ainda conhecer o comportamento da doença e seus agravos.

Em doenças com prevalência heterogênea entre regiões, como o caso da hanseníase, é conhecido que as regiões que apresentam maior incidência e prevalência recebem o foco das ações e atenção dos programas nacionais de controle da doença.

É nosso dever, como pesquisadores em saúde pública, chamar a atenção para a hanseníase, que faz parte do grupo de doenças negligenciadas e que não pode ser esquecida enquanto problema de saúde pública no estado do Rio Grande do Sul. Espera-se que os resultados encontrados nesta pesquisa subsidiem políticas de saúde adequadas e estratégias públicas pertinentes à realidade de baixa endemicidade do Rio Grande do Sul, inserido em cenário brasileiro de alta endemia.

Suporte financeiro

Nenhum.

Contribuição dos autores

Paulo Cezar de Moraes: Análise estatística; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; aprovação da versão final do manuscrito.

Leticia Maria Eidt: Concepção e planejamento do estudo; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Alessandra Koehler: Elaboração e redação do manuscrito; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Leonardo Girardi Ransan: Revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Maria Lúcia Scroferneker: Concepção e planejamento do estudo; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Conflito de interesses

Nenhum.

Referências

- Eidt, LM. Hanseniasis. In: Bonamigo RR, Dornelles SIT, editors. *Dermatology in public health environments. A comprehensive textbook*, Switzerland: Springer; 2018. p.61-86.
- biblioteca.cofen [Internet]. Biblioteca Virtual de Enfermagem. Guidelines for surveillance, care and elimination of leprosy as a public health problem. Technical-operational manual. [citado em 01 ago. 2021]. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/diretrizes-vigilancia-atencao-eliminacao-hanseniasis/>.
- Eidt LM. Being leprosy: feelings and experiences. *Hansen Int*. 2004;29:21–7.
- Santos MASD, Aquino JLB, Pegas E, Machado ECFA. Analysis of clinical aspects of leprosy patients between 2010-2017 at a reference center in Campinas. *An Bras Dermatol*. 2020;95:252–4.
- Reibel F, Cambau E, Aubry A. Update on the epidemiology, diagnosis, and treatment of leprosy. *Med Mal Infect*. 2015;45:383–93.
- apps.who [Internet]. Geneva. World Health Organization. [Resolution No. WHA 44]. Elimination of leprosy: Forty-fourth World Health Assembly, Geneva, 6-16 May 1991: resolutions and decisions, annexes. [citado em 01 ago. 2021]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/173858>.
- Ferreira AF, Souza EA, Lima MS, Garcia GSM, Corona F, Andrade ESN, et al. Mortalidade por hanseníase em contextos de alta endemicidade: análise espaço-temporal integrada no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2019;43:e87.
- gov.br [Internet]. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Hanseníase 2020. [citado em 01 ago. 2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2020/hanseniasis/boletim-hanseniasis-2020-web-1.pdf/view>.
- gov.br [Internet]. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Hanseníase 2021. [citado em 01 ago. 2021]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hanseniasis-2021>.
- cidades.ibge [Internet]. Brasil. Cidades IBGE. Rio Grande do Sul. Panorama. [citado em 21 set. 2021]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>.
- de Moraes PC, Eidt LM, Koehler A, Pagani DM, Scroferneker ML. Epidemiological characteristics and trends of leprosy in individuals under 15 years of age in a low endemicity state of southern Brazil. *Rev Inst Med Trop São Paulo*. 2021;63:e80.
- Oppermann K, Salvi CS, Casali HM, de Moraes PC, Cattani CAS, Eidt LM. Epidemiological aspects of leprosy in children under 15 years old, diagnosed in a reference center in southern Brazil, between 2007 and 2017: a trend towards change in the detection of new cases? *Hansen Int*. 2018;43:e–e2366.

13. Lima AS, Pinto KC, Bona MP, Mattos SM, Hoffmann MP, Mulinari-Brenner FA, et al. Leprosy in a University Hospital in Southern Brazil. *An Bras Dermatol.* 2015;90:654–9.
14. Miranzi SS, Pereira LH, Nunes AA. Epidemiological profile of leprosy in a Brazilian municipality, from 2000 to 2006. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2010;43:62–7.
15. Uwimana I, Bizimungu N, Ingabire F, Mukamukwiye E, Shanganabo O, Ngabonziza SC, et al. Trends in leprosy case detection in Rwanda, 1995-2011: analysis of 17 years of laboratory data. *Afr J Lab Med.* 2017;6:426.
16. Queirós MI, Ramos AN, Júnior, Alencar CH, Monteiro LD, Sena AL, Barbosa JC. Clinical and epidemiological profile of leprosy patients attended at Ceará, 2007-2011. *An Bras Dermatol.* 2016;91:311–7.
17. Moreira SC, Batos CJ, Tawil L. Epidemiological situation of leprosy in Salvador from 2001 to 2009. *An Bras Dermatol.* 2014;89:107–17.
18. Albuquerque AR, Silva JVM, Barreto EO, Fraga CAC, Santos WOD, Silva MSMD, et al. Epidemiological, temporal and spatial dynamics of leprosy in a municipality in northeastern Brazil (2008-2017): an ecological study. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2020;53:e20200246.
19. Martins RJ, Carloni ME, Moimaz SA, Garbin CA, Garbin AJ. Sociodemographic and epidemiological profile of leprosy patients in an endemic region in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2016;49:777–80.
20. Gregório V, Pedroza D, Barbosa C, Bezerra G, Montarroyos U, Bonfim C, et al. Predicting the detection of leprosy in a hyperendemic area of Brazil: using time series analysis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2021;87:651–9.
21. Duarte MT, Ayres JA, Simonetti JP. Socioeconomic and demographic profile of leprosy carriers attended in nursing consultations. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2007;15:774–9.
22. mpsp.mp [Internet]. Brasil. Ministério Público do Estado de São Paulo. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Petrucelli JL, Saboia AL (Org.). Características étnico-raciais da população: classificações e identidades. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; 2013. 204 p. [citado em 01 ago. 2021]. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/GT_lgualdade_Racial/.
23. Pescarini JM, Teixeira CSS, Silva NBD, Sanchez MN, Natividade MSD, Rodrigues LC, et al. Epidemiological characteristics and temporal trends of new leprosy cases in Brazil: 2006 to 2017. *Cad Saúde Publica.* 2021;37, e00130020.
24. Azevedo YP, Bispo VAS, Oliveira RI, Gondim BB, Santos SD, da Natividade MS, et al. Epidemiological profile and spatial distribution of leprosy in Paulo Afonso. Bahia. *Rev Baiana Enferm.* 2021;35:e37805.
25. Silva ME, de Souza CD, Costa e Silva SP, Costa FM, Carmo RF. Epidemiological aspects of leprosy in Juazeiro-BA, from 2002 to 2012. *An Bras Dermatol.* 2015;90:799–805.
26. Diniz LM, Maciel LB. Leprosy: clinical and epidemiological study in patients above 60 years in Espírito Santo State - Brazil. *An Bras Dermatol.* 2018;93:8248.
27. Ramos ACV, Gomes D, Santos Neto M, Berra TZ, de Assis IS, Yamamura M, et al. Trends and forecasts of leprosy for a hyperendemic city from Brazil's northeast: Evidence from an eleven-year time-series analysis. *PLoS One.* 2020;15, e0237165.
28. Soares GAV, Marinho LTM, Dias AO, Tolstenko NL, Evangelista ATM. Epidemiological profile of leprosy in a hyperendemic municipality in northeastern Brazil. *Rev Cubana Enfermer.* 2017;33:124–37.
29. Goulart IMB, Arbex GL, Carneiro MH, Rodrigues MS, Gadia R. Adverse effects of multidrug therapy in leprosy patients: a five-year survey at a Health Center at the Federal University of Uberlândia. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2002;35:453–60.
30. Tortelly VD, Daxbaccher EL, Brotas AM, Carneiro S. Adverse effects of polychemotherapy for leprosy in 13 years of follow-up at a university hospital. *An Bras Dermatol.* 2021;96:224–7.
31. Cruz RCDS, Bühner-Sékula S, Penna GO, Moraes MEA, Gonçalves HS, Stefani MMA, et al. Clinical trial for uniform multidrug therapy for leprosy patients in Brazil (U-MDT/CT-BR): adverse effects approach. *An Bras Dermatol.* 2018;93:377–84.
32. Sales AM, de Leon AP, Düppre NC, Hacker MA, Nery JAC, Sarno EN, et al. Leprosy among Patient Contacts: A Multilevel Study of Risk Factors. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011;5:e1013.
33. Durães SMB, Guedes LS, da Cunha MD, Cavaliere FAM, de Oliveira MLWDR. Study of 20 familial outbreaks of leprosy in the municipality of Duque de Caxias. Rio de Janeiro. *An Bras Dermatol.* 2005;80:S295–300.
34. Cavalcanti AAL, Lucena-Silva N, Montarroyos UR, de Albuquerque PMCC. Concordance between expected and observed bacilloscopy results of clinical forms of leprosy: a 6-year retrospective study in Recife, State of Pernambuco. Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2012;45:616–9.
35. Souza CDF, Paiva JPS, Leal TC, Urashima GS. Leprosy in Brazil in the 21st century: analysis of epidemiological and operational indicators using inflection point regression. *An Bras Dermatol.* 2020;95:743–7.
36. Sarkar J, Dasgupta A, Dutt D. Disability among new leprosy patients, an issue of concern: an institution based study in an endemic district for leprosy in the state of West Bengal, India. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2012;78:328–34.
37. Souza CD, Santos FG, Leal TC, Paiva JP. Trend of leprosy detection rate in Brazil, 1990 to 2016. *An Bras Dermatol.* 2019;94:603–7.
38. Guerrero MI, Muvdi S, León CI. Delay in leprosy diagnosis as a predictor of disability in a cohort of patients in Colombia, 2000-2010. *Rev Panam Salud Publica.* 2013;33:137–43.
39. de Paula HL, de Souza CDF, Silva SR, Martins-Filho PRS, Barreto JG, Gurgel RQ, et al. Risk Factors for Physical Disability in Patients With Leprosy: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol.* 2019;155:1120–8.
40. Zhang QP, Li G, Li C, Lin ZX, Chen P. Epidemiological situation of leprosy in a province in China: a long time to diagnosis and a high rate of deformity. *BMC Public Health.* 2020;20:1790.
41. Santos MASD, Mercadante LM, Pegas ES, Kadunc BV. Relationship between bacilloscopy and operational classification of Hansen's disease in patients with reactions. *An Bras Dermatol.* 2018;93:454–6.
42. Corrêa RG, Aquino DM, Caldas AJ, Amaral DK, França FS, Mesquita ER. Epidemiological, clinical, and operational aspects of leprosy patients assisted at a referral service in the state of Maranhão, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2012;45:89–94.