

Hanseníase: uma análise dos dados epidemiológicos

Leprosy: an analysis of epidemiological data

DOI:10.34119/bjhrv4n4-133

Recebimento dos originais: 05/06/2021

Aceitação para publicação: 31/07/2021

Jaqueline Martins Olivério

Ensino médio

Instituição de atuação atual: UNIPAM

Endereço: Rua dos Benvidos 102 Apt 304 Caiçaras - Patos de Minas

E-mail: jaquelineoliverio@unipam.edu.br

Nathalia Diniz Andrade Porto

Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas
(UNIPAM)

Gabriela Santos Ferreira

Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas
(UNIPAM)

Laura Melo Rosa

Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas
(UNIPAM)

Taís Aparecida Gomes Reis

Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas
(UNIPAM)

Marcos Vinicius Cândido Pereira

Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas
(UNIPAM)

Karine Cristine de Almeida

Bióloga; Doutorado e Pós-Doutorado em Imunologia e Parasitologia Aplicadas pela Universidade Federal de Uberlândia-UFU. Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, MG – Brasil

Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

Fisioterapeuta; Doutorado e Pós-Doutorado em Promoção da Saúde pela Universidade de Franca-UNIFRAN. Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, MG – Brasil

RESUMO

Introdução: A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica, causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae* ou bacilo de Hansen, que possui poder infectante alto, mas com poder patogênico baixo. Esta pode atingir um indivíduo inserido em qualquer classe social;

entretanto, sua incidência é maior nos segmentos populacionais mais empobrecidos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, com dados coletados por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do período de 2014 a 2019. A pesquisa analisou a relação da doença com as seguintes variáveis: quantidade de lesões cutâneas; notificação por sexo; formas clínicas e avaliação de cura. As variáveis foram correlacionadas de acordo com o ano e com as cinco regiões brasileiras. **Resultados e Discussão:** Todas as variáveis analisadas, nos anos de 2014 a 2019 tiveram um predomínio nas regiões norte e, principalmente, na região nordeste, sendo a quantidade de lesões de 40,74% em 2019, ao passo que menores valores de 4,36% foram obtidos na região Sul. **Conclusão:** O fato pode ser relacionado com os dados de renda domiciliar per capita obtidos na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), em que é possível traçar uma relação entre condições socioeconômicas mais desfavorecidas das unidades federativas e os casos de hanseníase.

Palavras-chave: Bacilo de Hansen, Condições socioeconômicas, Hanseníase, Hanseníase dimorfa, Hanseníase tuberculoide, Hanseníase virchowiana.

ABSTRACT

Introduction: Leprosy is an infectious disease of chronic evolution, caused by the bacillus *Mycobacterium leprae* or Hansen's bacillus, which has a high infectious power, but with low pathogenic power. This can reach an individual inserted in any social class; but its incidence is greater in the most impoverished population segments. **Methodology:** This is a cross-sectional, quantitative study, based on data collected through the Informatics Department of the Unified Health System (DATASUS) from 2014 to 2019. The research analyzed the relationship of the disease with the following variables: amount of skin lesions; notification by sex; clinical forms and cure assessment. The variables were correlated according to the year and to the five Brazilian regions. **Results and Discussion:** All the variables analyzed, in the years 2014 to 2019, had a predominance in the northern regions and, mainly, in the northeast region, whereas the lowest values were obtained in the South region. **Conclusion:** The fact can be related to the per capita household income data obtained from the National Continuous Household Sample Survey (PNAD), in which it is possible to trace a relationship between the most disadvantaged socioeconomic conditions of the federative units and the cases of leprosy.

Keywords: Hansen's bacillus, Socioeconomic conditions, Leprosy, Dimorphic leprosy, Tuberculoid leprosy, Virchowian leprosy,

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase, Mal de Hansen (MH) ou lepra, é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae* (DA COSTA, 2020). Essa micobactéria tem afinidade por células cutâneas e dos nervos periféricos, as células de Schwann (GUSSO, 2018). É uma patologia de caráter crônico e com evolução insidiosa, porém, eventualmente, pode cursar com períodos de agudização: reações hansênicas (AZULAY, 2017).

A transmissão da hanseníase ocorre pelo contato direto e prolongado com indivíduos que apresentam formas contagiosas da doença e não estejam em tratamento. Esses indivíduos podem eliminar bacilos através das vias aéreas superiores transmitindo a pessoas suscetíveis, que também se infectam pelas vias aéreas superiores. O período de incubação da doença é longo,

geralmente descrito como um tempo que envolve de dois a sete anos (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO, 2018, p.8)

A doença pode afetar todas as idades em função de sua disseminação ser principalmente por meio das vias orais, entretanto, quando há uma alta incidência em menores de 15 anos, esse quadro aponta um importante marcador epidemiológico que denuncia um processo de transmissão ativa do bacilo (MARCIANO et al, 2018).

Em sua maioria, o diagnóstico é clínico. Dessa forma, a coletada história clínica é atrelada ao exame dermatoneurológico, buscando identificar lesões na pele, possíveis áreas com alterações de sensibilidade e comprometimento dos nervos. Pode-se ainda requisitar baciloscopia com exame anatomopatológico e testes como o de histamina e o de pilocarpina (LOIOLA et al., 2018).

É evidente a importância do estudo da hanseníase uma vez que ela é endêmica no Brasil. A Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou dados a respeito da incidência, sendo que, em 143 países foram reportados 214.783 casos novos, o que representa uma taxa de detecção de 2,9 casos por 100 mil habitantes. No Brasil, no mesmo ano, foram notificados 25.218 casos novos, perfazendo uma taxa de detecção de 12,2/100 mil/habitantes, classificando então o Brasil como o segundo maior em número de casos novos registrados no mundo atrás apenas da Índia (BRASIL, 2018). Além disso, nota-se uma relação entre a alta prevalência da doença e o perfil socioeconômico. Logo, é fundamental o conhecimento dos fatores sociais que influenciam na transmissão da enfermidade para a tomada de medidas profiláticas, uma vez que a doença tem um perfil que pode ser evitada com medidas simples.

No Brasil ocorre uma alta prevalência da hanseníase principalmente em locais menos favorecidos, e o alcance de sua eliminação não tem sido fácil, devido à complexidade da doença. Dessa forma, o trabalho tem a proposta de identificar as formas clínicas da hanseníase, bem como a situação epidemiológica e suas particularidades sociais no Brasil.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, do tipo transversal. Foi realizado levantamento dos casos disponíveis de hanseníase, registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – DATASUS, no Brasil no período de 2014 a 2019. Foram coletados os dados referentes às variáveis: quantidade de lesões cutâneas; notificação por sexo; formas clínicas e avaliação de cura. Essas variáveis foram

correlacionadas de acordo com o ano e com as cinco regiões brasileiras. A posteriori, os dados foram alocados em uma planilha no Microsoft Excel, e este programa foi utilizado para a confecção das tabelas e gráficos, bem como para a análise descritiva dos dados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil está entre os 22 países com mais casos de hanseníase, sendo que também ocupa segunda posição em relação à detecção de novos casos. No âmbito geral houve queda da incidência na última década no país. No entanto, ainda é uma das grandes dificuldades na saúde pública (BRASIL, 2019).

Na **Tabela 1**, avaliaram-se as quantidades de lesões (duas a cinco e mais de cinco lesões) dentre o período de 2014 a 2019 nas regiões brasileiras. Notou-se que a região Nordeste se sobressaiu dentre todos os períodos e quantidades de lesões. As porcentagens de duas a cinco lesões na região Nordeste variaram entre 17,86% (em 2014), 15,59% (em 2015), 15,23% (em 2016), 17,52% (em 2017), 17,78% (em 2018) e 16,02% (em 2019), enquanto, as porcentagens de mais de cinco lesões variaram entre 17,49% (em 2014), 17,69% (em 2015), 15,30% (em 2016), 16,46% (em 2017), 17,30% (em 2018) e 15,76% (em 2019). As menores porcentagens foram percebidas na região Sul oscilando de duas a cinco lesões entre 13,21 % (em 2017) e 19,28 % (em 2014) a já as com mais cinco lesões oscilaram de 12,67% (em 2019) a 19,55% (em 2015). Portanto observa-se uma variação de 5,19 % entre essas regiões.

Tabela 1- Quantidade de lesões cutâneas por ano de diagnóstico e região de notificação de 2014-2019

Ano	Região Norte		Região Nordeste		Região Sudeste		Região Sul		Região Centro-Oeste		Total
	2 até 5	> 5	2 até 5	> 5	2 até 5	> 5	2 até 5	> 5	2 até 5	> 5	
2014	9232	30541	20195	72756	6916	30169	2360	10807	10280	30158	223414
2015	8705	33215	17625	73581	6678	27653	2260	10871	9421	29141	219150
2016	9176	31735	17221	63671	6733	25749	2191	8748	8348	24895	198467
2017	7977	32167	19810	68481	6446	27255	1617	8567	10334	25893	208547
2018	10674	34634	20106	71959	5773	26693	1890	9577	12537	33019	226862
2019	9142	31628	18119	65588	6599	24107	1921	7046	10910	30395	205455
Total	54906	193920	113076	416036	39145	161626	12239	55616	61830	173501	1281895

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação, 2020

A *M. leprae* tem alta sobrevivência e reprodução lenta nos nervos periféricos. Esses patógenos causam uma resposta inflamatória e destroem a mielina e as estruturas axonais. Esse processo fisiopatológico é moroso, o que acarreta uma demora na apresentação das manifestações dermatológicas perceptíveis, além de haver um quadro clínico variável. Sendo assim, é uma moléstia de elevada complexidade e algumas vezes desconhecida

pelos profissionais da saúde o que favorece a permanência da patologia (BRASIL 2019; COSTA; SOUZA, 2016; GAO, 2021).

Ademais, a doença acomete as regiões com uma população de vulnerabilidade socioeconômica. Os indivíduos com o estilo de vida precário, como alimentação e moradia inadequada são mais susceptíveis a adoecerem. Isso, está intimamente ligado a redução do sistema imunológico. Outro fator importante é a estrutura política do município que influencia monetariamente no tratamento e acompanhamento dos casos (BRASIL 2019; COSTA; SOUZA, 2016; GAO, 2021).

Na **Tabela 2** foram analisadas as relações de notificação por sexo, ano e região. Observa-se que novamente a região Nordeste em todos os anos avaliados teve o maior número de casos notificados tanto no sexo feminino quanto no masculino. Em 2014, foi registrado na região Nordeste 7.106 casos no sexo feminino (46%) e 8.350 casos no sexo masculino (54%). A região Centro-Oeste, Norte, Sudeste e Sul, tiveram 45%, 40%, 44% e 42% casos notificados de hanseníase no sexo feminino (em 2014), respectivamente. Já no sexo masculino (em 2014) a região Norte estava em primeiro lugar (60%) e em seguida estava às regiões Sul (58%), Sudeste (56%), Centro-Oeste (55%) e Nordeste (54%) respectivamente. Entre 2015 a 2019 observam-se que tanto para o sexo masculino, quanto para o sexo feminino, as notificações seguem o mesmo perfil de casos notificados por região do ano de 2014.

Tabela 2- Quantidade de casos notificados por região e sexo no Brasil de 2014-2019.

Ano de notificação	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Região Norte	7099	6615	6410	6747	7439	7160	41470
Feminino	2.829	2.359	2.427	2.564	3.029	2.708	15.916
Masculino	4.270	4.035	3.743	3.914	4.121	4.042	24.125
Região Nordeste	15456	15457	13663	15278	15246	15269	90369
Feminino	7.106	6.579	5.748	6.414	6.351	6.181	38.379
Masculino	8.350	8.077	7.107	7.839	8.006	8.132	47.511
Região Sudeste	5187	5100	4774	4764	4787	4908	29520
Feminino	2.279	2.108	1.935	1.907	1.912	2.006	12.147
Masculino	2.908	2.703	2.534	2.576	2.598	2.597	15.916
Região Sul	1227	1284	1101	1081	1090	1118	6901
Feminino	516	486	392	407	400	413	2614
Masculino	711	739	636	616	604	614	3920
Região Centro-Oeste	7408	7172	6158	6901	8370	8429	44438
Feminino	3.330	3.018	2.556	2.918	3.737	3.734	19.293
Masculino	4.078	3.802	3.202	3.633	4.196	4.135	23.046

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação, 2020.

Em relação ao sexo, se observa um leve predomínio no sexo masculino. No ano de 2014 para o ano de 2015, houve um aumento do número de casos, os quais duplicaram em um ano, porém, nos anos seguintes os casos foram reduzindo gradualmente. No ano

de 2016 obteve-se mais dados no quesito ignorado, sendo o ano de 2019 com o menor número.

No intervalo de tempo de 2015-2016 se obteve um pequeno aumento do número de casos de hanseníase em mulheres na região Sudeste e Norte. Porém, no ano de 2017, os casos de ambas as regiões diminuíram exponencialmente. A primazia do sexo masculino se deve ao contexto sociocultural do país, no qual há uma feminilização do cuidado a saúde e a negligência masculina para a procura de atendimento, só o buscando quando há sintomas de agravamento (JUNIOR et al., 2021; OLIVEIRA et al., 2015). Em 2021, Junior et al. demonstraram uma prevalência da hanseníase nos homens, além de evidenciar que nessa população há elevado percentual de incapacidade física devido à doença.

Esse fato é comprovado, uma vez que os homens possuem mais recidiva da doença, o que implica em uma quantidade aumentada de bactérias no organismo, além de falta de adesão ou falha no tratamento, levando a complicações clínicas e enfatizando a desvalorização masculina de seu cuidado (SOUZA et al., 2018).

A hanseníase possuiu quatro formas clínicas, definidas como: Indeterminada, Tuberculoide, Dimorfa e Virchowiana. Todos os pacientes passam pela forma clínica no começo da doença, contudo essa fase pode ser ou não perceptível (BRASIL, 2017).

Na **Tabela 3**, avaliou-se todas as formas de manifestações clínicas entre o período de 2014 a 2019 nas regiões brasileiras, respectivamente. No período analisado, na forma indeterminada houve maior porcentagem na região Nordeste no ano de 2014 com cerca de 65,21%, enquanto, que na região Sul nesse ano foi a menor porcentagem do período analisado, ano em que ocorreu o registro de 2,06% dessa forma clínica. O quadro de tuberculoide apresentou maiores dados no ano de 2016 na região Nordeste com 51,46%, no caso da menor porcentagem foi percebida no ano de 2017 na região Sul com 2,59%. A manifestação dimorfa apresentou maiores taxas no ano 2016, sendo essa na região Nordeste, e a menor foi encontrada na região Sul no ano de 2017, com 2,76%. No caso, da manifestação virchowiana encontrou-se a maior porcentagem (6,97%) na região Nordeste no ano 2015, sendo a menor descrita no ano de 2017 na região Sul (6,07%).

Tabela 3- Casos notificados por forma clínica e região de 2014 a 2019.

Ano 2014	R. Norte	R. Nordeste	R. Sudeste	R. Sul	R. Centro- Oeste	Total
Ign/Branco	152	853	94	27	182	1308
Indeterminada	1296	2469	711	125	921	5522
tuberculóide	1176	3016	1086	164	747	6189
Dimorfa	3353	6103	2042	491	4412	16401
Virchowiana	1085	2691	1410	461	1270	6917
Não classificada	256	1336	149	43	325	2109
Total	7318	16468	5492	1311	7857	38446
Ano 2015						
Ign/Branco	187	740	101	19	185	1232
Indeterminada	1088	2208	634	104	745	4779
tuberculóide	915	2697	1022	152	608	5394
Dimorfa	3236	6231	1867	506	4265	16105
Virchowiana	975	2625	1364	456	1121	6541
Não classificada	255	1169	158	67	355	2004
Total	6656	15670	5146	1304	7279	36055
Ano 2016						
Ign/Branco	139	671	94	23	152	1079
Indeterminada	860	1775	579	86	566	3866
tuberculóide	728	2183	747	110	474	4242
Dimorfa	3515	5829	1991	436	3832	15603
Virchowiana	977	2228	1231	428	902	5766
Não classificada	217	1094	159	29	275	1774
Total	6436	13780	4801	1112	6201	32330
Ano 2017						
Ign/Branco	176	748	138	12	154	1228
Indeterminada	836	2105	482	84	578	4085
tuberculóide	711	2217	744	85	470	4227
Dimorfa	3707	6486	1948	474	4536	17151
Virchowiana	1029	2467	1282	368	921	6067
Não classificada	301	1356	187	61	263	2168
Total	6760	15379	4781	1084	6922	34926
Ano 2018						
Ign/Branco	189	744	134	32	187	1286
Indeterminada	785	2015	499	68	509	3876
tuberculóide	671	2094	719	71	404	3959
Dimorfa	4479	6507	1975	488	5890	19339
Virchowiana	1033	2642	1296	370	1020	6361
Não classificada	275	1236	172	67	379	2129
Total	7432	15238	4795	1096	8389	36950
Ano 2019						
Ign/Branco	170	784	169	58	160	1341
Indeterminada	725	1901	567	103	499	3795
tuberculóide	621	1856	642	116	412	3647
Dimorfa	4354	6777	2108	459	6024	19722
Virchowiana	1038	2631	1277	338	976	6260
Não classificada	250	1247	176	64	362	2099
Total	7158	15196	4939	1138	8433	36864

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação, 2020.

Observou-se em relação aos casos de prevalência por região de notificação que todas as formas clínicas do período de 2014 até 2019 foram maiores na região Nordeste,

como também casos não classificados e ignorados. Quanto às características da forma indeterminada ressalta-se que é comumente uma lesão única; mais clara do que a pele vizinha; não tem alteração no relevo; as bordas não são bem delimitadas; é seca e há perda da sensibilidade térmica e/ou dolorosa (BRASIL, 2017). Já na forma tuberculoide, o sistema imune consegue destruir os bacilos espontaneamente e manifesta-se como uma mancha elevada, como bordas delimitadas, anestésica e centro claro (BRASIL, 2019).

Ressalta-se que na forma dimorfa, além da região Nordeste, as regiões Centro-Oeste e Norte também tiveram, no período relatado, um número expressivo de casos de prevalência. Essa forma, na maioria das vezes, apresenta-se com várias manchas de pele avermelhadas ou esbranquiçadas, com bordas elevadas, mal delimitadas na periferia ou por lesões delimitadas, porém com borda externa pouco definida (BRASIL, 2017).

Em relação ao grau de cura da Hanseníase, foram analisados os dados referentes aos anos de 2014 a 2019 (Tabela 4). Em todos os anos, as maiores taxas observadas foram na região Nordeste e as menores taxas na região Sul (Tabela 5). Cabe ressaltar, no entanto, que do ano de 2015 para o ano de 2016 houve uma discreta redução das notificações de cura na região nordeste, ao passo que, no ano seguinte os números saltaram consideravelmente.

Percebe-se que dentre todos os anos o grau zero de cura teve maior prevalência. Sendo que em 2014 teve uma porcentagem de 45,27%; em 2015 de 43,52%; em 2016 de 41,59%; em 2017 de 39,94%; em 2018 de 38,51% e em 2019 de 22,68%. A cura dessa doença é, portanto não muito expressiva. Analisando por região, nota-se que a região Nordeste se destaca dentre todos os graus de cura e todos os anos. É possível também analisar que, no ano de 2019, houve um expressivo grau de cura, seguido pelos anos de 2018 e 2014. Nessa região teve porcentagem de 41,18%, 33,85% e 34,63% respectivamente aos graus de cura zero, I e II. Em 2015 tiveram resultados gerais de 43,52% no grau zero, 11,19% no grau I e 4,12% no grau II de cura. Já em 2016 os dados foram de 41,59%, 11,51% e 4,37% respectivamente aos graus de cura zero, I e II. Em 2017 as porcentagens variaram de 39,94% no grau zero, 11,35% no grau I e 4,47% no grau II.

Tabela 4- Casos notificados por avaliação da incapacidade de cura e ano.

Ano Notificação	Em Branco	GRAU ZERO	GRAU I	GRAU II	Não AVALIADO	Total
2014	10591	16469	3984	1519	3814	36377
2015	10929	15506	3985	1467	3741	35628
2016	10475	13353	3695	1403	3180	32106
2017	12073	13889	3947	1556	3306	34771
2018	14050	14224	4260	1538	2860	36932
2019	23501	8367	2318	878	1820	36884
Total	81619	81808	22189	8361	18721	212698

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação, 2020

Segundo Ribeiro (2018), o Brasil implementou medidas de tratamento ambulatorial, campanhas e diretrizes para o controle da hanseníase. Esse fato pode justificar esse aumento do grau de cura. Além disso, o crescimento dos valores ao longo dos anos pode ser justificado pelo aumento no número de notificações dos casos da doença no Sistema de Informação sobre Agravos de Notificação (SINAN).

Feitas análises da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) de 2017, que expõe a renda domiciliar per capita por unidade federativa, é possível observar que unidades federativas das regiões Norte e Nordeste possuem um rendimento inferior quando comparados às unidades federativas das regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Distrito Federal, que aparecem liderando os valores. Diante disso, é possível traçar uma relação entre a ocorrência da hanseníase com a situação socioeconômica das diferentes regiões brasileiras, visto que regiões com condições inferiores em relação às demais apresentam maiores números de casos notificados da doença.

Tabela 5- Casos notificados por região, avaliação da incapacidade de cura no período de 2014 a 2019.

Região de notificação	Em Branco	GRAU ZERO	GRAU I	GRAU II	Não AVALIADO	Total
Região Norte	16261	16111	4666	1585	2847	41470
Região Nordeste	37344	33686	7511	2895	8933	90369
Região Sudeste	9201	12444	4250	2071	1554	29520
Região Sul	2089	2536	1275	549	452	6901
Região Centro-Oeste	16724	17031	4487	1261	4935	44438
Total	81619	81808	22189	8361	18721	212698

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação, 2020.

Segundo Ribeiro (2018), os dados do SINAN ainda evidenciam um aumento significativo do número de casos com informações preenchidas como “ignoradas” na ficha de notificação compulsória o que corrobora com os resultados encontrados nesse estudo. Esse fato pode constituir um empecilho para a construção de um perfil epidemiológico que reproduza a distribuição dos casos de hanseníase no Brasil com fidelidade.

4 CONCLUSÃO

No presente estudo, foram observados elevados números de casos de hanseníase no Brasil, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. Isso corrobora com a relação inversa entre prevalência de MH e situações socioeconômicas menos favorecidas, tanto dos habitantes, quanto do sistema de saúde local. Portanto, a melhora das condições de vida da população impactaria positivamente nessa estatística, reduzindo o risco individual de contrair a doença e melhorando o seu prognóstico. Por outro lado, a educação em saúde contribuiria para a identificação precoce das diversas formas clínicas que compõe a patologia e aumentaria a adesão ao tratamento. Além disso, os dados mostram deficiência no seguimento terapêutico e compreensão incompleta por parte dos profissionais de saúde sobre as várias manifestações da enfermidade. Assim, confirma-se a necessidade do fortalecimento da atenção primária e treinamento contínuo de suas equipes, a fim de consolidar o cuidado longitudinal que permitirá o diagnóstico efetivo e a cura. Por fim, o correto preenchimento das fichas de notificação também se faz fundamental para a elaboração de estratégias específicas e individualizadas para cada área.

REFERÊNCIAS

AZULAY. R D, AZULAY, DR **Dermatologia ed. São Paulo Guanabara-Koogan.** 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia Brasileiro de Vigilância Epidemiológica.** 4 ed. Brasília: CENEPI/FNS, 1998, p.1-12.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia prático sobre a hanseníase.** 1 ed, Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022.** Brasília, 1 ed., Brasília, 2019.

COSTA, Francisco Bruno Santana; SOUZA, Horst Naconecy. **Importância do diagnóstico precoce da hanseníase: Revisão Integrativa.** 2016. 33 f. Trabalho de conclusão de Curso de Medicina – Faculdade Federal de Campinas Grande, Cajazeiras – PB, 2016.

DIAS, Camila dos Anjos et al. Análise do perfil epidemiológico dos casos de hanseníase notificados no estado de Rondônia de 2014 a 2017. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Reserch – BJSCR**, V.29, n.1, pp. 34-38 (Dez 2019 – Fev 2020).

GAO, Yingshu. Clinical and pathological features of different types of leprosy. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, Italia, v.25, n.2, p. 1050-1059, 2020

GOMES, Mônica Dandara Montenegro Braz et al. Hanseníase: perfil epidemiológico e possíveis causas de abandono do Tratamento. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.6, n.9, p.73667-73683, sep. 2020.

GUSSO, Gustavo D. F., LOPES, Jose M. C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade** – Princípios, Formação e Prática. Porto Alegre: ARTMED, 2018.

GEROTTO JÚNIOR, Luiz César, et al. A evolução da Hanseníase no Brasil e suas implicações como problema de saúde pública. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p. 1951 – 1960, jan 2021.

LOIOLA, Hermaiza Angélica do Bonfim et al. Perfil epidemiológico, clínico e qualidade de vida de crianças com hanseníase em um município hiperendêmico. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 26, p. 1-6, 2018.

MARCIANO, Lucia Helena Soares Camargo et al. Epidemiological and geographical characterization of leprosy in a Brazilian hyperendemic municipality. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.34, n.8, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/hanswbr.def>>. Acesso em 02/12/2020.

PINHEIRO, M. M. O. **Hanseníase em registro ativo no município de Passos, MG – Brasil.** 2006. 60f. Dissertação (Mestrado em Promoção da Saúde) – Universidade de Franca, Franca, São Paulo, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO, Secretaria Municipal de Saúde. **Hanseníase: manejo diagnóstico e terapêutico.** 1. ed. Rio de Janeiro, 2018. 48 p.

RIBEIRO, Mara Dayanne Alves et al. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. **Rev. Panamericana de Salud Pública.** São Paulo, v. 42, n. 7, p. 1-7, jun. 2018.

SANTOS, D. C. M., et al. Hanseníase e o seu processo diagnóstico. **Rev. Hansen Int.** São Paulo v. 32, p. 19-26, 2007.

SILVA, Meyson Santos et al. Descrição e comparação entre casos de hanseníase presentes em crianças na região de Carajás-Pará. **Brazilian Journal of Development,** Curitiba, v. 6, n. 2, p.7343-7357, feb. 2020.

SOUZA, Eliana Amorim de et al Hanseníase e gênero no Brasil: tendências em área endêmica da região Nordeste, 2001 – 2014 **Rev Saúde Pública,** 2018.