



ISSN: 2230-9926

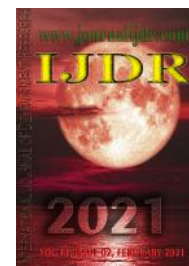
Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 02, pp. 44108-44111, February, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.20991.02.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## REAÇÃO HANSÊNICA EM MENORES DE 15 ANOS EM UM MUNICÍPIO HIPERENDÊMICO DO MARANHÃO

**<sup>1,\*</sup> Daisy Maria Conceição dos Santos, <sup>2</sup> Dorlene Maria Cardoso de Aquino, <sup>3</sup> Maria de Fátima Lires Paiva, <sup>4</sup> Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa, <sup>5</sup> Francisca Jade Lima de Andrade Silva and <sup>6</sup> Nair Portela Silva Coutinho**

<sup>1</sup>Mestre em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão, São Luís - MA, Brasil; <sup>2</sup> Doutora em Patologia Humana. Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão. São Luís-MA, Brasil; <sup>3</sup> Doutora em Ciência-Fisiopatologia Clínica e Experimental. Departamento de Saúde Pública. Universidade Federal do Maranhão São Luís - MA, Brasil; <sup>4</sup> Doutora em Biotecnologia. Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão. São Luís - MA, Brasil; <sup>5</sup> Mestranda em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão – UFMA. São Luís - MA, Brasil; <sup>6</sup> Doutora em Ciências da Saúde. Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão. São Luís - MA, Brasil

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 17<sup>th</sup> November, 2020  
Received in revised form  
09<sup>th</sup> December, 2020  
Accepted 26<sup>th</sup> January, 2021  
Published online 24<sup>th</sup> February, 2021

#### Key Words:

Hanseníase. *Mycobacterium leprae*.  
Reação. Crianças. Adolescente.

#### \*Corresponding author:

Daisy Maria Conceição dos Santos,

### ABSTRACT

**Objetivo:** identificar os fatores associados à reação hansênica dos casos notificados de hanseníase. **Método:** estudo analítico, realizado com 95 casos de hanseníase em menores de 15 anos, notificados nos anos de 2014 e 2015 em São Luís, Maranhão. Dados coletados por meio de entrevista e prontuário dos menores. **Resultados:** 21,1% dos casos apresentaram reação hansênica, sendo a neurite isolada a mais frequente. Na regressão multivariada as variáveis associadas à reação hansênica foram o sexo masculino ( $p=0,005$ ), a raça parda/preta ( $p=0,001$ ), renda familiar  $\leq$  a 1 salário mínimo ( $p=0,000$ ) e forma clínica Dimorfa/ Virchowiana ( $p=0,000$ ). **Conclusão:** as condições sociodemográficas e a forma clínica da doença contribuem para a ocorrência da reação hansênica, havendo necessidade de maior atenção e identificação precoce das reações durante o acompanhamento dos menores de 15 anos afetados pela hanseníase, evitando assim, incapacidades físicas.

Copyright © 2021, Daisy Maria Conceição dos Santos, Dorlene Maria Cardoso de Aquino, Maria de Fátima Lires Paiva, Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa, Francisca Jade Lima de Andrade Silva and Nair Portela Silva Coutinho. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Citation:** Daisy Maria Conceição dos Santos, Dorlene Maria Cardoso de Aquino, Maria de Fátima Lires Paiva, Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa, Francisca Jade Lima de Andrade Silva and Nair Portela Silva Coutinho, 2021. "Reação hansênica em menores de 15 anos em um município hiperendêmico do maranhão", *International Journal of Development Research*, 11, (02), 44108-44111

## INTRODUCTION

A hanseníase é um grave problema de saúde pública que embora mais prevalente em adultos, a presença dessa enfermidade entre menores de 15 anos, evidencia a circulação ativa do bacilo, e sua transmissão contínua, refletindo a necessidade de maior controle da doença (OLIVEIRA; DINIS, 2016). Em 2016, o Estado do Maranhão alcançou a alarmante taxa de detecção de 47,43 / 100.000 hab., a qual confere ao estado situação hiperendêmica, e a terceira maior taxa de incidência do Brasil. Destes, 15,15% são menores de 15 anos, representando o primeiro lugar nessa faixa etária com Hanseníase do Brasil (BRASIL, 2017). A capital São Luís é hiperendêmica para hanseníase, em menores de 15 anos, pelo alto índice de casos novos por 100.000 habitantes, com coeficiente de detecção de 17,45 por 100.000 hab. (DATASUS, 2015).

Nessa faixa etária a presença de incapacidades no momento do diagnóstico e a ocorrência de reações hansênicas, colaboram com o comprometimento neurológico e consequente lesões neurológicas irreversíveis (WHO, 2015). A reação hansênica é descrita como alterações imunológicas originadas pela resposta do organismo à invasão do *Mycobacterium leprae*, que se manifesta por episódios inflamatórios agudos e subagudos caracterizados por edema, calor, rubor e perda da função. São mais frequentes nos casos multibacilares (MB), e podem ocorrer no período que antecede o diagnóstico da doença, durante a terapia, bem como posterior ao tratamento com a poliquimioterapia (PQT) (BRASIL, 2016; BRASIL, 2017). O impacto do comprometimento neurológico no desenvolvimento de crianças ocasionadas por reação hansênica requer uma especial atenção. Exigindo assim que não ocorram atrasos no diagnóstico, o que pode contribuir para a instalação de incapacidades e deficiências (BUTLIN; SAUNDERSON, 2014). A condição hiperendêmica da hanseníase em

menores de 15 anos e o potencial incapacitante advindo dos quadros de reação hansênica justificam a relevância desse estudo. Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi identificar os fatores associados à reação hansênica dos casos notificados de hanseníase em menores de 15 anos no município de São Luís, Maranhão, Brasil.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico, realizado no município de São Luís capital do Estado do Maranhão, Brasil. Participaram deste estudo 95 casos de hanseníase em menores de 15 anos. Foram critérios de inclusão todos os casos residentes no município de São Luís-MA diagnosticados e notificados com hanseníase, no período de 2014 a 2015. Os casos com informações incompletas foram excluídos do estudo. Para a obtenção das informações utilizou-se um formulário para o registro das variáveis sociodemográficas e clínicas, a partir da ficha de notificação individual do caso de hanseníase, do protocolo complementar de investigação diagnóstica de casos de hanseníase em menores de 15 anos, da ficha de avaliação neurológica e do prontuário. A coleta dos dados ocorreu no período de abril de 2016 a agosto de 2017. Os dados foram analisados pelo programa NCSS 11 (2017). Na avaliação das variáveis sociodemográficas e clínicas e imunológicas foi feito a estatística descritiva com números em frequência e percentuais. Para se avaliar a associação das variáveis classificatórias com as reações hansênicas fez-se o teste não paramétrico de Qui-quadrado de independência ( $\chi^2$ ) e/ou Exato de Fisher. Depois, a variável dependente “ocorrência de reação hansênica” foi avaliada por meio da regressão logística considerando as variáveis independentes sociodemográficas e clínicas. O nível de significância para se rejeitar a hipótese de nulidade foi de 5%, ou seja, considerar-se-á como estatisticamente significativa um valor de  $p < 0,05$ . Esse estudo é parte da pesquisa “Aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no município de São Luís-Maranhão”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão CEP-HUUFMA sob o parecer consubstanciado de número: 1227.248.

## RESULTADOS

Dos 95 casos em que as informações estavam registradas, a reação hansênica ocorreu em 20 menores de 15 anos (21,1%). Dos casos que apresentaram reação hansênica, 35,0% eram do ano de 2014 e 65,0% de 2015, não sendo observada associação estatística significativa entre essas variáveis. As reações foram mais frequentes na faixa etária de 6 a 13 anos de idade (80,0%); escolaridade da 4ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental (50,0%), residentes no distrito sanitário Itaqui-Bacanga (35,0%) e com renda familiar de 1 salário mínimo (72,7%). Houve associação estatística significativa com o sexo masculino ( $p=0,017$ ) e na raça preta ( $p=0,036$ ) (Tabela 1). Quanto as variáveis clínicas tiveram maior frequência e significância estatística a classificação operacional multibacilar (80,0%;  $p=0,008$ ), com 2 a 3 lesões (30,0%;  $p=0,047$ ), grau 0 de incapacidade no diagnóstico (65%;  $p=0,001$ ). A forma clínica, modo de entrada, modo de detecção do caso novo, e o tempo de doença de 7 a 12 meses não foram significantes estatisticamente (Tabela 2). Após o emprego da regressão logística multivariada verificou-se que para os casos analisados, os fatores associados à reação hansênica foram do sexo masculino ( $p=0,005$ ), a raça preta/preta ( $p=0,001$ ), renda familiar  $\leq$  a 1 salário mínimo ( $p=0,000$ ) e forma clínica Dimorfa/ Virchowiana ( $p=0,000$ ). O OR muito alto ( $> 10,000$ ) evidenciado na renda familiar ( $\leq 1$  SM) e forma clínica Dimorfa/Virchowiana destaca uma associação muito forte entre essas variáveis e a ocorrência de reação hansênica (tabela 3).

## DISCUSSÃO

Na análise univariada da associação das variáveis sociodemográficas com a ocorrência de reação hansênica, houve associação estatística significativa, o sexo masculino. Este resultado vai ao encontro de

estudo realizado em Minas Gerais que aponta o sexo masculino como um fator de risco para reação hansênica, e em um estudo de coorte realizado no Rio de Janeiro (ANTUNES *et al.*, 2013; MARTINELLI *et al.*, 2015). Um estudo multicêntrico de regiões endêmicas (Nepal, Brasil e Filipinas), demonstrou também o maior predomínio de reações hansênicas no sexo masculino (SCOLLARD *et al.*, 2015). O sexo masculino é fortemente relacionado ao acontecimento da reação hansênica em menores de 15 anos. Um estudo analítico demonstrou que a condição de reação hansênica após a alta é 2,07 maior no sexo masculino (BRITO *et al.*, 2008).

**Tabela 1. Análise univariada das variáveis sociodemográficas com a ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos. São Luís, 2018**

Variáveis sócio demográficas	Ocorrência de reação		p		
	Sim	%	Não	%	
<b>Ano</b>					
2014	7	35,0	23	30,7	0,711
2015	13	65,0	52	69,3	
<b>Faixa etária</b>					
4-5	1	5,0	7	9,3	0,710
6-7	4	20,0	7	9,3	
8-9	4	20,0	10	13,3	
10-11	4	20,0	20	26,7	
12-13	4	20,0	20	26,7	
14	3	15,0	11	14,7	
<b>Sexo</b>					
Masculino	14	70,0	30	40,0	0,017
Feminino	6	30,0	45	60,0	
<b>Raça</b>					
Branca	2	10,0	5	6,7	0,036
Preta	7	35,0	9	12,0	
Parda	11	55,0	61	81,3	
<b>Escolaridade</b>					
1ª a 4ª série incompleta do EF	6	30,0	19	25,3	0,200
4ª série completa do EF	5	25,0	8	10,7	
5ª a 8ª série incompleta do EF	5	25,0	31	41,3	
Ensino fundamental completo	0	0,0	6	8,0	
Ensino médio incompleto	2	10,0	2	2,7	
Não se aplica	2	10,0	9	12,0	
<b>Distrito</b>					
Bequimão	2	10,0	6	8,0	0,637
Centro	0	0,0	1	1,3	
Cohab	6	30,0	21	28,0	
Coroadinho	1	5,0	13	17,3	
Itaqui-Bacanga	7	35,0	14	18,7	
Tirirical	2	10,0	12	16,0	
Esperança	2	10,0	8	10,7	
Renda familiar*(n=49)					
< 1	1	9,1	2	5,3	0,143
1	8	72,7	15	39,5	
2	1	9,1	19	50,0	
3	1	9,1	1	2,6	
6	0	0,0	1	2,6	

\*Excluídos os 3 casos em que a renda familiar não foi informada.

A reação hansênica mostrou-se associada com a raça preta ( $p=0,036$ ). Pouco explorada no âmbito da pesquisa na área da saúde, a raça preta quando analisada, tem sido relacionada como categoria puramente biológica para estimar o risco de determinadas doenças associadas com as condições socioeconômicas desfavoráveis, desigualdades sociais e de saúde, e tem sido relatada como mais associada a comorbidade (CHOR; LIMA, 2005; QUEIROZ *et al.*, 2015).

Houve associação estatística significativa entre os casos multibacilares e a reação hansênica nesse estudo. A alta carga bacilar atribuída aos pacientes MB aumenta a chance de reação hansênicas. Brito *et al.* (2008) sugeriram em seu estudo que há associação entre a carga bacilar e a reação hansênica, evidência sustentada na presente pesquisa. Acerca do número de lesões e a ocorrência de reações hansênicas, houve significância estatística nessas variáveis.

**Tabela 2. Análise univariada das variáveis clínicas com a ocorrência de reação em menores de 15 anos. São Luís, 2018**

Variáveis clínicas	Ocorrência de reação			
	Sim	%	Não	%
Forma clínica				
Indeterminada	1	5,0	13	17,3
Tuberculóide	3	15,0	27	36,0
Dimorfa	13	65,0	31	41,3
Virchowiana	3	15,0	4	5,3
Classificação Operacional				
Paucibacilar	4	20,0	40	53,3
Multibacilar	16	80,0	35	46,7
Lesões				
1	5	25,0	44	58,7
2 – 3	6	30,0	10	13,3
4 – 6	2	10,0	9	12,0
7 – 9	1	5,0	5	6,7
10	3	15,0	4	5,3
> 10	3	15,0	3	4,0
Grau de incapacidade no diagnóstico				
Grau 0	13	65,0	70	93,3
Grau 1	4	20,0	5	6,7
Grau 2	1	5,0	0	0,0
Não avaliado	2	10,0	0	0,0
Modo de entrada				
Caso Novo	19	95,0	75	100,0
Outros Reingressos	1	5,0	0	0,0
Modo de Detecção do Caso Novo				
Encaminhamento	2	10,5	22	29,3
Demanda espontânea	10	52,6	34	45,3
Exame de coletividade	4	21,1	12	16,0
Exame de contatos	2	10,5	7	9,3
Outros modos	1	5,3	0	0,0
Tempo de doença (em meses)				
1-6	5	26,3	23	31,5
7-12	7	36,8	27	37,0
13-18	2	10,5	9	12,3
19-24	1	5,3	5	6,8
> 24	4	21,1	9	12,3

**Tabela 3. Regressão logística da variável dependente ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos São Luís, 2018**

Variável	Coefficiente	P	OR
Sexo (Masculino)	-3,89	0,005	48,80
Faixa etária (< 10 anos)	-0,50	0,708	0,61
Raça (Parda/preta)	1,98	0,001	7,26
Escolaridade (< 5ª à 8ª série incompleta do EF)	1,02	0,395	2,76
Renda familiar (≤ 1 SM)	10,80	0,000	10000+
Forma Clínica (Dimorfa/Virchowiana)	9,27	0,000	10000+
Classificação Operacional (Multibacilar)	0,00	1,00	1,00

Os menores com lesão única tiveram maiores índices entre os que não a apresentaram. É importante enfatizar que o Ministério da Saúde utiliza como critério para a classificação MB e PB o número de lesões, atribuindo-se ao MB o indivíduo com mais de 5 lesões, o que determina o esquema terapêutico com a PQT (BRASIL, 2016). A associação entre as variáveis Grau de Incapacidade (GI) foi significativa, estatisticamente. O GI 0 encontrado nos menores que apresentaram episódio reacional representa um diagnóstico realizado em um tempo hábil, antes da instalação de incapacidades. Entretanto, nesse estudo houve um achado de menores com GI 1 (20%) e GI 2 (5%), ficando bem evidente a proporção maior de incapacidades nos que apresentaram os episódios de reacionais em relação aos que não apresentaram. O retardo no diagnóstico da hanseníase prolonga o tempo de doença e quando associado à reação hansênica, contribui diretamente proporcional ao comprometimento dos nervos. Foi evidenciado em um estudo de coorte, que atrasos no diagnóstico superior a 1 ano representam 10 a 15% no comprometimento nervoso, e se forem de 2 anos o aumento das incapacidades são de 15 a 25% dessas pessoas (VAN VEEN *et al.*, 2006; BRANDSMA; VAN BRAKEL, 2003).

A regressão logística multivariada nesse estudo utilizada para prever a probabilidade do fenômeno reação hansênica ocorrer, mostrou como fator associado à reação hansênica o sexo masculino ( $p=0,005$ ). Poucos estudos abordam a variável sexo como fator associado à reação hansênica. Todavia, o sexo masculino na regressão logística multivariada apresentada por Teixeira *et al.* (2010), revelou chances de 0,81 vezes maior de serem multibacilar, portanto com carga bacilar e maior possibilidade de alterações imunológicas. A raça parda e preta foi apontada como fator de associado para reação hansênica ( $p=0,001$ ). Outro trabalho evidenciou maiores frequências de complicações da hanseníase em pacientes da raça preta e parda (ROCHA; GARCIA, 2014). A renda familiar menor que 1 salário mínimo se mostrou um fator associado à reação hansênica na regressão logística ( $p=0,000$ ) e com uma razão de chance muito elevada ( $OR= 10000+$ ). A baixa renda é reconhecida pela literatura como um fator socioeconômico relacionado a hanseníase e a ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos (FRANCO *et al.*, 2014; QUEIROZ *et al.*, 2015). No modelo final dessa análise, as formas clínicas Dimorfa e Virchowiana foram apontadas como associadas à reação hansênica com associação estatística significativa e uma razão de chances muito elevada ( $p=0,000$  e  $OD=10000+$ ). Diversas pesquisas apresentaram as formas multibacilares como predominantes nos estudos das reações hansênicas (BRITO *et al.*, 2008; TEIXEIRA *et al.*, 2010; ANTÔNIO *et al.*, 2011; QUEIROZ *et al.*, 2015; ANTUNES *et al.*, 2013). Tanto a forma clínica Dimorfa quanto a Virchowiana são elucidadas pela literatura como fatores associados para reação hansênica (NERY *et al.*, 2013).

## CONCLUSÃO

Evidenciou-se a associação das reações hansênicas com algumas condições sociodemográficas e a forma clínica da doença, havendo necessidade de maior atenção e identificação precoce das reações durante o acompanhamento dos menores de 15 anos afetados pela hanseníase, evitando assim, incapacidades físicas. A falta de medidas preventivas para a ocorrência desse fenômeno demanda estudos que possam agregar mais conhecimentos aos profissionais da saúde pública, fomentando um melhor manejo a essa intercorrência. Assim, o enfermeiro na atenção básica deverá estar fundamentado acerca das condições que favorecem a reação, aliado as habilidades de reconhecimento imediato para a prevenção das incapacidades, assumindo um perfil profissional dinamizador no cuidado, contribuindo com o controle da endemia.

## Agradecimentos

A Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) pelo apoio financeiro. - (PPSUS-03360/13).

## REFERÊNCIAS

- ANTÔNIO JR. *et al.* 2011. Avaliação epidemiológica dos estados reacionais e incapacidades físicas em pacientes com hanseníase na cidade de São José do Rio Preto. *Arq Ciênc Saúde*. jan-mar; 18(1):9-14.
- ANTUNES DE. *et al.* 2013. Identification of clinical, epidemiological and laboratory risk factors for leprosy reactions during and after multidrug therapy. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro. Vol. 108(7): 901-908. Nov.
- BRANDSMA JW; VAN BRAKEL WH. WHO. 2013. Disability grading: operational definitions. *Lepr Rev*; 74:366–73.
- BRASIL. 2016. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. - Brasília: Ministério da Saúde. 773p.
- BRASIL. 2017. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Guia prático sobre hanseníase [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. - Brasília: Ministério da Saúde. 68p.

- BRITO MFM *et al.* 2008. Associação entre reação hansênica após alta e a carga bacilar avaliada utilizando sorologia anti PGL-I e baciloscopia. *Rev. da Soc Bras de Medicina Tropical* 41(Suplemento II):67-72.
- BUTLIN, RC.; SAUNDERSON. P. 2014. Children with leprosy. Bangladesh, American Leprosy, Missions. *Lepr Ver*:85, 69-73.
- CHOR D.; LIMA CRA. 2005. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21(5):1586-1594, set-out.
- DATASUS. 2015. Taxa de incidência da hanseníase no Brasil por faixa etária, segundo região, 2015. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br>>. Acesso em 10 de set. 2017.
- FRANCO, MCA *et al.* 2014. Perfil de casos e fatores de risco para hanseníase, em menores de quinze anos, em município hiperendêmico da região norte do Brasil. *Rev Paraense de Medicina* V.28 (4) outubro-dezembro.
- MARTINELLI IL. 2015. Análise da reação reversa em uma coorte de pacientes com hanseníase multibacilar tratados com 12 a 24 doses de poliquimioterapia. [Dissertação de mestrado]. Instituto Oswaldo Cruz, pós graduação em medicina tropical. Rio de Janeiro.xviii,114 p.
- NERY, JAC *et al.* 2013. Understanding the type 1 reactional state for early diagnosis and treatment: a way to avoid disability in leprosy. *An. Bras. Dermatol.* vol.88 no.5 Rio de Janeiro Sept./Oct.
- OLIVEIRA, MBB.; DINIS, LM. 2016. Leprosy among children under 15 years of age: literature review. *Anais Brasileiros de dermatologia*. Official publication of the brasilian society of dermatology.mar-abril: 91(2): 196-203.
- QUEIROZ, TA. *et al.* 2015. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes em reação hansênica. *Rev Gaúcha Enferm.*36(esp):185-91.
- ROCHA, MCN. GARCIA LP. 2014. Investigação epidemiológica dos óbitos notificados tendo como causa básica a hanseníase, ocorridos em Fortaleza, Ceará, 2006-2011. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. vol.23, n.2, pp.277-286.
- SCOLLARD DM. *et al.* 2015. Risk Factors for Leprosy Reactions in Three Endemic Countries. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 92(1), pp. 108–114.
- TEIXEIRA MAG. *et al.* 2010. Características epidemiológicas e clínicas das reações hansênicas em indivíduos paucibacilares e multibacilares, atendidos em dois centros de referência para hanseníase, na Cidade de Recife, Estado de Pernambuco. *Rev Soc Bras Med Trop* 43(3):287-292, mai-jun.
- VAN VEEN NH *et al.* 2006. The relationship between detection delay and impairment in leprosy control: a comparison of patient cohorts from Bangladesh and Ethiopia. *Lepr Rev*; 77:356–65.
- WHO. 2015. World Health Organization. Weekly epidemiological record. 4 september, 90th year. No. 36, 90,461-476.

\*\*\*\*\*