



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

DAISY MARIA CONCEIÇÃO DOS SANTOS

**REAÇÃO HANSÊNICA EM MENORES DE 15 ANOS EM UM MUNICÍPIO
HIPERENDÊMICO**

SÃO LUÍS

2018

DAISY MARIA CONCEIÇÃO DOS SANTOS

**REAÇÃO HANSÊNICA EM MENORES DE 15 ANOS EM UM MUNICÍPIO
HIPERENDÊMICO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Saúde, Enfermagem, Cuidado

Linha de Pesquisa: Enfermagem em Saúde Coletiva

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Dorlene Maria Cardoso de Aquino

SÃO LUÍS

2018

DAISY MARIA CONCEIÇÃO DOS SANTOS

**REAÇÃO HANSÊNICA EM MENORES DE 15 ANOS EM UM MUNICÍPIO
HIPERENDÊMICO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Saúde, Enfermagem, Cuidado

Linha de Pesquisa: Enfermagem em Saúde Coletiva

Aprovada em: ____/____/____

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Dorlene Maria Cardoso de Aquino – Orientador (A)
Doutora Em Patologia Humana
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. Maria de Fátima Lires Paiva – 1º Membro
Doutora Em Ciência-Fisiopatologia Clínica e Experimental
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. Rita da Graça Carvalho Frazão Correa – 2º Membro
Doutora em Biotecnologia
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. Rejane Christine de Sousa Queiroz – 1º Membro Suplente
Doutora em Saúde Pública
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. Isaura Letícia Tavares Palmeira Rolim – 2º Membro Suplente
Doutora em Enfermagem
Universidade Federal do Maranhão

A minha família, minha filha Dafne Santos, e
as crianças, adolescentes e seus familiares
acometidos pela hanseníase.

AGRADECIMENTOS

A Deus que sabe de todas as coisas, que me dá o suporte que eu preciso, me manteve firme nessa jornada e me permitiu esse feito.

A minha filha amada Dafne Santos, pela sua paciência e por compartilhar comigo todos os momentos dessa caminhada.

Aos meus pais Maria Castorina Conceição dos Santos e Moacyr Pinto dos Santos (*in memoriam*) pelo legado deixado e pela formação do meu caráter.

A minha irmã Joana Moraes, meu cunhado Vicente Moraes, sobrinhos Carlos Eduardo Moraes, César Moraes e Hyanna Moraes, minha base, por todo apoio recebido.

A minha orientadora, a sábia Profa. Dra. Dorlene Aquino, profissional admirável e inspiradora, por ter me acolhido e compartilhado seu saber e me ajudado na construção do meu conhecimento.

À Universidade Federal do Maranhão do Maranhão e ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e a todos docentes do MAENF/UFMA, pela oportunidade de me agregar conhecimentos e me tornar uma profissional melhor.

A FAPEMA que tornou possível a concretização do projeto por meio do financiamento dessa pesquisa.

Aos colegas de turma, pelos momentos de alegria, aflição e corporativismo, e principalmente pela amizade.

A enfermeira do programa da hanseníase do Centro de Saúde do Turú Maria Raimunda Mendonça pela competência nos ensinamentos, que me tornaram apta para prosseguir com a pesquisa.

A enfermeira Hermaiza Angélica do Bonfim Loiola, pela amizade e disposição em me ajudar.

A todos os profissionais, diretores e enfermeiros das unidades de saúde, pela receptividade, confiança e acesso rápido as informações necessárias à pesquisa.

Aos pais, crianças e adolescentes que fizeram parte desse estudo, tornando possível a sua realização.

*“Não há nada mais humilhante do que não
conseguir o fruto, por medo de sacudir a
árvore”.*

(Maria Julia Paes de Silva)

SANTOS, D.M.C. **Reação hansênica em menores de 15 anos em um município hiperendêmico**. 2018. 95 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

RESUMO

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, causada pelo bacilo *M. leprae* constitui um sério problema de saúde pública, podendo causar incapacidades física e deformidades. Uma das maiores causas de incapacidade física é a reação hansênica, fenômeno não muito comum em menores de 15 anos, mas que vem aumentando nessa faixa etária. O objetivo desse estudo foi analisar a ocorrência de reações hansênicas em menores de 15 anos em São Luís-MA. Estudo analítico, realizado nas unidades de saúde municipais com o Programa de Controle da Hanseníase implantado. Participaram do estudo 131 menores de 15 anos notificados com hanseníase no período de 2014 e 2015. As informações foram coletadas dos prontuários e das informações contidas no banco de dados da pesquisa original intitulada "Aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís- MA". A reação hansênica esteve presente em 15,3% dos casos e o tipo de reação com maior frequência foi a neurite isolada (50,0%). Na análise univariada foi significativa o sexo masculino (70,0%, $p=0.017$), raça preta (35,0%, $p=0.036$), a classificação operacional multibacilar 80,0%, $p=0.008$), com 2 a 3 lesões (30,0%, $p=0.047\%$), grau de incapacidade 0 (65,0%; $p=0.001$). Na regressão logística, foram considerados fatores associados para reação hansênica o sexo masculino ($p=0.005$), a raça parda/preta ($p= 0.001$), renda familiar $\leq$ a 1 salário mínimo ($p=0.000$), com ≥ 2 pessoas com hanseníase na casa ($p=0.000$) e com a forma clínica Dimorfa/ Virchowiana ($p=0.000$). A reação hansênica em menores de 15 anos tem associação com algumas condições sociodemográficas.

Palavras-chave: Hanseníase. Reações. Menores de 15 anos.

SANTOS, D.M.C. Leprosy reaction in children under 15 years of age in a hyperendemic municipality, 2018. 95 f. Dissertation (Master). Graduate Program in Nursing, Federal University of Maranhão, São Luís, 2018.

ABSTRACT

Leprosy is a chronic, infectious, contagious disease caused by the bacillus *M. leprae* is a serious public health problem that can cause physical disabilities and deformities. One of the major causes of physical incapacity is the leprosy reaction, a phenomenon not very common in children under 15 years, but that is increasing in this age group. The objective of this study was to analyze the occurrence of leprosy reactions in children under 15 years of age in São Luís-MA. An analytical study carried out at municipal health units with the implemented Leprosy Control Program. The study included 131 children under 15 years of age who were notified with leprosy in the period 2014 and 2015. The information was collected from the medical records and information contained in the original research database entitled "Epidemiological, clinical and immunological aspects of leprosy in children under 15 years in the Municipality of São Luís- MA ". The leprosy reaction was present in 15.3% of the cases and the most frequent type of reaction was isolated neuritis (50.0%). In the univariate analysis, the male sex (70.0%, $p = 0.017$), black race (35.0%, $p = 0.036$), multibacillary 80.0 ($p = 0.001$), degree of disability 0 (65.0%, $p = 0.001$), with 2 to 3 lesions (30.0%, $p = 0.047\%$). In the logistic regression, the associated males ($p = 0.005$), brown / black ($p = 0.001$), family income ≤ 1 minimum wage ($p = 0.000$), and ≥ 2 people with leprosy in the house ($p = 0.000$) and with the clinical form Borderline / Virchowiana ($p = 0.000$). The leprosy reaction in children under 15 years is associated with some sociodemographic conditions.

Key-words: Leprosy. Reactions. Under 15 years.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Aspectos sociodemográficos dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no município de São Luís-Maranhão, 2018.....	40
TABELA 2 – Aspectos ambientais dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão, 2018.....	41
TABELA 3 – Casos de hanseníase em menores de 15 anos, segundo as características dos casos de hanseníase na família no Município de São Luís-Maranhão, 2018.....	42
TABELA 4a – Aspectos clínicos dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão, 2018.....	43
TABELA 4b – Aspectos clínicos dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no município de São Luís-Maranhão, 2018.....	44
TABELA 4c – Aspectos clínicos dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no município de São Luís-Maranhão,2018.....	45
TABELA 5 – Análise univariada das variáveis sociodemográficas com a ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos. São Luís, 2018....	46
TABELA 6 – Análise univariada das variáveis ambientais com a ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos. São Luís, 2018.....	47
TABELA 7 – Análise univariada das variáveis familiares com a ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos. São Luís, 2018.....	48
TABELA 8a – Análise univariada das variáveis clínicas com a ocorrência de reação em menores de 15 anos. São Luís, 2018.....	49
TABELA 8b – Análise univariada das variáveis clínicas com a ocorrência de reação em menores de 15 anos. São Luís, 2018.....	50
TABELA 9 – Regressão logística da variável dependente ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos. São Luís, 2018.....	51

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BB – Bordeline borderline

BC – Bacilo Calmette-Guérin

BT – Bordeline tuberculoid

BL – Bordeline lepromatous

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CFZ – Clofazimina

CNS – Conselho Nacional de Saúde

COHAB – Companhia de Habitação Popular

D – Dimorfa

DDS – Dapsona

ENH – Eritema nodoso hansênico

FAPEMA – Fundação de Amparo a Pesquisa ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão

I – Indeterminada

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IFN- γ – Interferon gama

IL-2 – Interleucina 2

IL-1 β – Interleucina 1 beta

MB – Multibacilar

M. leprae – Mycobacterium leprae

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

PB – Paucibacilar

PCID – Protocolo de Investigação diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 anos

PDIM – ftiocerol dimicocerosato

PNCH – Programa Nacional de Controle de Hanseníase

PGL – Glicolipídio fenólico

PQT – Poliquimioterapia

RAS – Rede de Atenção à Saúde

RFM – Rifampicina

RR – Reação reversa

SEMUS – Secretaria Municipal de Saúde

T – Tuberculóide

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Th – Linfócito T auxiliar

TNF- α – Fator de Necrose Tumoral alfa

V – Virchowiana

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	Justificativa	14
2	OBJETIVOS	16
2.1	Geral.....	16
2.2	Específicos	16
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	17
3.1	Aspectos históricos da hanseníase	17
3.2	Características clínicas e epidemiológicas da hanseníase.....	19
3.3	Reações hansênicas e o impacto em menores de 15 anos	24
3.4	O papel do enfermeiro no manejo das reações hansênicas	32
4	METODOLOGIA.....	34
4.1	Tipos de estudo	34
4.2	Local do estudo	34
4.3	Período do estudo	35
4.4	Coleta de dados	35
4.5	População.....	36
4.6	Análise de dados	36
4.7	Aspectos éticos	37
5	RESULTADOS	38
5.1	Aspectos sociodemográficos e clínicos.....	38
5.2	Associação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a ocorrência de reação hansênica.....	44
5.2.1	Análise univariada	44
5.2.2	Análise multivariada.....	49
6	DISCUSSÃO.....	51
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
	REFERÊNCIAS	66
	ANEXOS.....	81

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, curável, causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, capaz de infectar um grande número de pessoas. É incluída no conceito de doença negligenciada, devido sua característica infecciosa, endêmica em populações menos favorecidas, nos países em desenvolvimento, a exemplo da África, Ásia e Américas. A doença é desprovida de investimento, afeta a população das regiões mais pobres do mundo (BRASIL 2016a; SOUSA, 2010).

No panorama global, a região asiática concentra o maior número de casos, destacando-se a Índia com o maior número de casos da doença. A segunda região com maiores taxas é a América do Sul, e o Brasil é o país que apresenta a maior taxa, e, ocupando o terceiro lugar está a região da África com o maior número de casos na Etiópia (WHO, 2015).

O número de casos novos apresentados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2015 apontam 58,0% de casos novos na Índia, 14,0% no Brasil, e 8,0% dos casos novos na Indonésia (WHO, 2016).

Na América do Sul o Brasil representa o primeiro lugar quanto ao coeficiente de detecção com a taxa de 12,23/100.000 hab. Destes, 3,63/100.000 hab são menores de 15 anos. As regiões que se destacam com os maiores números de registro ativo são: região centro-oeste, região norte, e região nordeste (BRASIL, 2017b).

O Maranhão possui 217 municípios, e dentre eles 19 municípios são prioritários para o controle da hanseníase e a capital São Luís se inclui nesses municípios que necessitam de intervenções efetivas (COSTA, 2016).

A hanseníase está incluída no Plano Integrado de Ações Estratégicas para eliminação de doenças negligenciadas. Este plano propõe principalmente, estratégias de busca ativa de casos e tratamento oportuno, considerando-se neste contexto, quando indicado, as intervenções de tratamento coletivo. Ressalta-se que detectar precocemente a doença é imprescindível, pois possibilita impedir a evolução das incapacidades e deformidades físicas, bem como contribuir com a redução gradual da carga da hanseníase, interrompendo a cadeia de transmissão (BRASIL, 2012a; DOMINGUEZ, 2015; WHO, 2015).

A estratégia global para eliminação da hanseníase em cinco anos – 2016/2020 proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) baseia-se em três pilares estratégicos: o fortalecimento do controle, a coordenação e a parceria do governo; o combate a hanseníase e suas complicações; o combate à discriminação e promoção de inclusão social de pacientes. Emerge entre esses pilares a atenção em reduzir a carga da doença entre os novos casos, especialmente em crianças (WHO, 2016).

A hanseníase em menores de 15 anos em uma área é um importante indicador epidemiológico para o controle da endemia, pois assinala que o bacilo se encontra livremente no local, com alto poder infectante, ocorrendo disseminação da doença. Tal ocorrência impõe atenção redobrada nas ações de controle nessa comunidade (BRASIL, 2016b).

Embora a morbidade da hanseníase seja considerada baixa, a presença desta afecção em menores de 15 anos quando não diagnosticada e tratada, pode comprometer o futuro desses indivíduos nos aspectos físicos, sociais e psicológicos em consequência da doença e suas sequelas. Na infância, impacta no crescimento e desenvolvimento, considerando-se que nesse período ela é altamente incapacitante, podendo afetar o convívio escolar relacionado às limitações sociais, alterações da autoestima, e presença de estigma (LANA *et al.*; 2007; PIRES *et al.*; 2012).

É comprovado que o diagnóstico precoce, e o tratamento com a poliquimioterapia (PQT) adequadamente seguido com as orientações de autocuidado, evitam sequelas ou complicações nesses doentes. Entretanto, esse grupo de pacientes podem desenvolver episódios reacionais, que são intercorrências relacionadas à reação imunológica do indivíduo afetado, consideradas como principal causa desses danos neurais e consequentes incapacidades (BRASIL, 2016b; ALVES *et al.*; 2014).

Não se verifica ainda um tratamento específico capaz de evitar a ocorrência do epifenômeno reação hansênica, e nem um tratamento eficaz para todos os casos. Entretanto esse evento deverá ter especial atenção, pois é de conhecimento, que durante esses episódios, invariavelmente ocorre a piora das lesões neurológicas, e, por conseguinte aumento das incapacidades (URA, 2007).

A prevenção das incapacidades requer a habilidade de todos os profissionais envolvidos no tratamento do paciente portador de hanseníase,

destacando-se o papel importante do(a) enfermeiro(a), no cuidado do paciente em estado reacional para detecção precoce de sinais e sintomas de complicações oriundas dos danos neurológicos (PASCHOAL; SOLER, 2015).

Esta pesquisa tem como objeto de estudo a ocorrência de reações hansênicas em menores de 15 anos. Deste modo, interessa-se saber com que frequência ocorre as reações hansênicas nessa faixa etária? Quais são os fatores associados às reações hansênicas? Frente aos questionamentos da pesquisa, coloca-se como hipótese: as reações hansênicas estão associadas às condições clínicas e sociodemográficas.

1.1 Justificativa

O interesse pelo estudo da reação hansênica surgiu com a necessidade de me apropriar de conhecimentos sobre uma área que não pertencia a minha prática profissional, o que poderia dificultar o desenvolvimento da minha dissertação. Entretanto, a cada leitura e a cada pesquisa, me percebia mais interessada pela magnitude e importância sanitária que é hanseníase em menores de 15 anos, principalmente os estudos da reação hansênica.

A hanseníase é um grave problema de saúde pública. Embora mais prevalente em adultos, a presença dessa enfermidade entre menores de 15 anos, evidencia a circulação ativa do bacilo, e transmissão contínua da doença, refletindo a necessidade de um maior controle da doença (OLIVEIRA; DINIS, 2016).

Além de indicador de casos novos de doença e alimentação da cadeia de transmissão, os menores de 15 anos merecem especial atenção pela possibilidade de lesões incapacitantes. A presença de incapacidades no momento do diagnóstico, bem como a ocorrência de reações hansênicas, colabora com o comprometimento neurológico e consequente lesões neurológicas irreversíveis nessa faixa etária (WHO, 2015).

As reações hansênicas não são comumente encontradas em menores de 15 anos, entretanto, já se verifica uma significativa ocorrência desse fenômeno, sendo a reação hansênica tipo 1 mais predominante. É um dado preocupante, uma vez que implica na possibilidade desses menores terem o seu futuro comprometido. (OLIVEIRA; DINIS, 2016).

Nesse contexto, ressalta-se que o enfermeiro na atenção básica é a peça chave para o êxito das ações no programa da hanseníase, portanto deverá estar munido de conhecimentos e habilidades para reconhecer as reações hansênicas de imediato, favorecendo a pronta prevenção das incapacidades, assumindo um perfil profissional dinamizador no cuidado à reação hansênica, e ao controle da doença.

Do exposto, justifica-se o estudo em agregar mais conhecimentos sobre esse evento em menores de 15 anos, considerando-se o alto poder incapacitante dessa intercorrência gerando dor, sofrimento e o impacto negativo no futuro desses doentes.

Assim, a fundamentação científica do enfermeiro, a busca de maiores informações sobre a realidade desse fenômeno imunológico, o fomento de novas pesquisas para consultas acadêmicas, tornam esse estudo relevante. Pretendendo-se ainda, contribuir para o controle da doença no município hiperendêmico de São Luís.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar a ocorrência de reações hansênicas em menores de 15 anos, residentes em São Luís-MA.

2.2 Específicos

- Caracterizar as condições sociodemográficas e clínicas.
- Verificar os tipos de reação hansênica.
- Identificar os fatores associados às reações.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Aspectos históricos da hanseníase

A Hanseníase, conhecida mundialmente como lepra, é uma doença milenar, evidenciada há mais de dois ou quatro mil anos na Índia, China, Japão, e no Egito há quatro mil e trezentos anos antes de Cristo retratado em papiros da época de Ramsés II (EIDT, 2004).

Oficialmente, os primeiros registros de hanseníase no mundo são datados acerca de 600 anos antes de Cristo na Índia, desde então a doença arrasta consigo o estigma e preconceitos originados pela evidência de deformidades e desfigurações pela falta de tratamento e ainda pelo desconhecimento do contágio e tratamento. África também é citada como região originária desta doença (DAMASCO, 2005; BRASIL, 1989).

No Brasil o termo hanseníase foi adotado com o objetivo de suavizar o estigma atribuído à palavra lepra, palavra mais antiga ainda utilizada em vários idiomas. O médico brasileiro Abraão Rotberg foi o responsável pela nova denominação da doença sob a inquietação quanto à discriminação contra as pessoas acometidas pelo bacilo (CASTRO SANTOS; FARIA; MENEZES, 2008; BRASIL, 2008b).

O nome lepra e seus derivados estavam proibidos em documentos oficiais desde a publicação da Portaria nº 165, de 14/05/1976, do Ministério da saúde o nome lepra estava proibido. Entretanto, o termo lepra foi substituído por hanseníase duas décadas depois pela Lei nº9. 010, de 29 de março de 1995 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2018).

A lepra foi por um grande período sinônimo de sofrimento humano, sua etiologia só foi conhecida em meados do século XIX pelo médico norueguês Gerhard Henrik Armauer Hansen ao analisar material das lesões cutâneas, identificou o *Bacillus leprae* (CASTRO SANTOS; FARIA; MENEZES, 2008).

O estigma relacionado à hanseníase relaciona-se aos aspectos repugnantes e terríveis descritos na bíblia, no antigo testamento no livro de Levítico nos capítulos 13 e 14. Essa conotação de repugnância, impureza, e de abominação contribuiu para a carga de preconceito acerca da doença. É nesse bojo que se encontram as interpretações de que a lepra surgiu na Europa trazida pelos hebreus

após a dispersão dos judeus pelo mundo (DOUGLAS, 1966; SOUZA ARAUJO, 1956).

Na idade média, a hanseníase era bem prevalente na Europa, e durante esse período a ausência de conhecimentos científicos sobre a enfermidade e seu tratamento deflagrou a prática de isolamento dos doentes. Para que estes se mantivessem distantes da população sadia, eram internados em asilos, e quando não, habitavam locais isolados e reservados para esse fim. Nessa época os doentes eram obrigados a usarem vestimentas, soarem sinetas e matracas para serem vistos e identificados como leprosos (BRASIL, 1989).

Após a idade média a hanseníase declinou na Europa, e dentre as diversas e conflitantes razões que explicam esse desaparecimento aparente da doença, atribuem-se a melhora na qualidade de vida da população e o aparecimento de outras epidemias. A peste pelo seu alto poder letal, é citada como a doença que pode ter contribuído para o desaparecimento da hanseníase (MACIEL, FERREIRA, 2014).

Queiróz e Puntel (1997) assinalam que simultaneamente ao desaparecimento da hanseníase na Europa, outras regiões como a Ásia e a África ainda persistia o mal de Hansen, contribuindo assim para a disseminação da doença na América do Sul com a chegada dos espanhóis, portugueses e pelas importações de escravos africanos.

No Brasil, data-se no ano de 1600 durante o período colonial os primeiros casos notificados de hanseníase. Entretanto, apenas dois séculos depois foram tomadas as primeiras iniciativas por ordem de D. João V, que se limitaram nas construções de leprosários e a assistência inadequada a esses doentes (QUEIRÓZ; PUNTEL, 1997).

No Maranhão, a ocorrência de hanseníase tem seus primeiros registros no período colonial. Entretanto, só durante o nascimento da república no final do século XIX que se evidenciam registros em diversas partes do estado, presumindo-se então um maior interesse pela doença na comunidade médica maranhense. Destaca-se nesses registros históricos o médico Nina Rodrigues pela publicação de um folheto intitulado "A lepra em Anajatuba", que revelava a existência de 42 doentes na localidade (LEANDRO, 2004).

A abordagem histórica da criança com hanseníase é marcada por isolamento e exclusão social, que remonta da década de 20 como prática profilática.

Essa prática consentiu que o estigma da hanseníase se estendesse aos não portadores da doença, como as crianças sadias filhas de hansenianos (MONTEIRO, 1998).

A infância de filhos de hansenianos foi marcada por grande sofrimento e trauma psicológico vivenciado no período correspondente entre a década de 20 e 80 em que os doentes eram confinados, e as crianças eram retiradas do convívio dos pais sendo internados em orfanatos especiais (QUEIROZ; PUNTEL, 1997). As crianças consideradas órfãos de pais vivos eram enviadas para os preventórios biológicos crescendo sem laços familiares, partilhando a mesma herança estigmatizante e marginalizada dos portadores de hanseníase (MONTEIRO, 1998).

Quanto as crianças com hanseníase, seguiam o isolamento compulsório, também ficavam à margem da sociedade em sanatórios, como o criado na década de 30, sob a orientação do Serviço de Profilaxia da Lepra do Estado de São Paulo, o sanatório Padre Bento, construído exclusivamente para o isolamento dos menores com hanseníase do Estado (RODRIGUES, 1941).

3.2 Características clínicas e epidemiológicas da hanseníase

Hanseníase é uma doença infectocontagiosa, com evolução lenta, caracterizada por sinais e sintomas dermatoneurológicos, manifestada por lesões na pele, nervos periféricos, em especial nos olhos, mãos e pés (BRASIL, 2016a).

É uma afecção crônica, granulomatosa, cujo agente etiológico tem capacidade de infectar grande número de indivíduos (alta infectibilidade), no entanto, poucos manifestam a doença (baixa patogenicidade). Tais propriedades recebem influência do próprio bacilo, de sua relação com o hospedeiro, e ainda com o estado endêmico do ambiente (BRASIL, 2016b).

O *Mycobacterium leprae* é um bacilo álcool-ácido resistente e única espécie de mycobactéria capaz de infectar nervos periféricos, com a característica peculiar de parasitar as células nervosas de *Schwann* (BRASIL, 2016a).

Uma característica importante do bacilo é a sua incapacidade de crescer em meios de culturas artificiais, ou seja, *in vitro*, que constitui um entrave para estudos mais avançados sobre a doença, suas etapas e ainda limitações para os avanços no tratamento da hanseníase (BRASIL, 2016a; DIÓRIO, 2014).

Morfologicamente é um parasita que se apresenta em forma de bacilo, ligeiramente curvo e com extremidades arredondadas, é intracelular obrigatório e predominante em macrófagos. Experimentos comprovam que o bacilo tem reprodução muito lenta, com um tempo de geração de aproximadamente de 11 a 13 dias inoculados em coxim plantar de camundongos (DIÓRIO, 2014).

A estrutura da parede celular do bacilo é complexa, constituída de peptídeoglicanos entrelaçados ligados a cadeias polissacarídeas. Os lipopolissacarídeos tem um papel importante para a sobrevivência e patogênese do *mycobacterium* no interior das células infectadas. Outro componente importante, e que ainda não se tornou bem esclarecido é o material proteico associado à parede celular que tem como alvo imunogênico as células T (MACIEIRA, 2000).

O bacilo é ainda provido de uma estrutura mais externa denominada de capsula, composta de dois lipídeos importantes com características peculiares, que são: ftiocerol dimicocerosato (PDIM) com propriedades diferentes de outras micobactérias e o glicolípido fenólico 1(PGL-1) que contém compostos específicos para o *Mycobacterium leprae*, sendo assim considerado o antígeno específico para o *M. leprae* (MACIEIRA 2000; DIÓRIO, 2014).

Outro ponto importante, é que os antígenos PDIM e o PGL-1 podem ser detectados em tecidos infectados de seres humanos e em tatus, o que evidencia a resistência desses por um longo período, mesmo após a eliminação e degradação do bacilo. Experimentos sugerem que o PGL-1 está relacionado com a proteção do bacilo dos efeitos tóxicos produzido pelos macrófagos em resposta a infecção, tornando-o possível a sobrevivência do bacilo depois de fagocitados (MACIEIRA, 2000).

Acerca dos animais que albergam o *M. leprae*, existem registros de animais naturalmente infectados tais como: tatu, macaco mangabei e chimpanzé, entretanto, o homem é o único reservatório capaz de transmitir e infectar outro hospedeiro (BRASIL, 2016a).

A forma de eliminação do bacilo é através das vias aéreas respiratórias: mucosa nasal e orofaringe, sendo também através dessa via que o *Mycobacterium leprae* chega até o corpo. Outro modo de transmissão possível, mas não tão usual é o contato das lesões de doentes não tratados da forma contagiante da doença, com a pele não íntegra de indivíduos sadios (BRASIL, 2010b; BRASIL, 2016a).

É importante ressaltar que a transmissão da doença ocorre pelo contato íntimo e duradouro com pacientes da forma clínica contagiante e sem tratamento (BRASIL, 2002b).

O bacilo permanece em um longo período de incubação em média de 2 a 7 anos. Existem registros desse período de incubação ser mais curto (7 meses) ou mais longo (10 anos) (BRASIL, 2016a).

Considerando o longo período de incubação do bacilo da hanseníase, é importante considerar que a detecção de uma criança infectada traduz uma transmissão recente e contínua desse paciente no ambiente em que ela vive junto aos familiares ou pessoas de uma mesma casa, os contatos (MISTRY *et al.*, 2016).

Acerca da epidemiologia, os casos notificados de hanseníase no mundo tem mostrado um leve declínio comparando-se o registro de 231.899 casos em 2014 aos 211.973 casos em 2015. Não obstante, a hanseníase ainda se mantém como um grave problema de saúde pública. Os dados apresentados pela OMS reforçam a necessidade de atenção pelas evidências do caráter prevalente da doença (WHO, 2016).

No Brasil a taxa de detecção em menores de 15 anos é considerada alta, principalmente em áreas de aglomerações urbanas, locais em que se depara com condições favoráveis a propagação da doença. Essa taxa elevada constitui instrumento de monitoração da endemia (WHO, 2015a).

Segundo os dados do Ministério da Saúde em 2016 a taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos apresenta variações de acordo com a região, sendo que a maior taxa apresentada é da região Norte com 8,92 casos, seguidos pela região Nordeste com 5,78; a região Centro-oeste 6,42; a região sudeste com 0,93 e a região Sul com o menor número de casos 0,10 casos (BRASIL, 2017b).

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, 2017a).

De acordo com os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), evidenciam-se números expressivos de casos novos por domicílio em 2015 na faixa etária de 5 a 14 anos, cuja capital do estado, o

município de São Luís lidera com 79 casos, seguidos município de Imperatriz com 18 casos e o município de Santa Inês com 15 casos. Ressalta-se que nesse mesmo ano o houve preocupantes 4 casos novos na faixa etária de 1 a 4 anos (DATASUS, 2015).

Reduzir os casos de hanseníase em menores de 15 anos de idade é uma prioridade para o Programa Nacional de Controle de Hanseníase (PNCH). Tendo em vista que estes casos representam doença recente sem tratamento e focos de transmissão ativos, sendo assim prioritário seu acompanhamento para o controle da enfermidade (BRASIL, 2008b).

A forma clínica e a evolução da doença estão relacionadas ao grau de imunidade do hospedeiro. A classificação de Madri, adotada em 1953, é a mais utilizada, e baseia-se nas características clínicas da doença. Nessa classificação se inclui os aspectos bacteriológicos, imunológicos, histológicos da hanseníase, determinando os grupos polares: indeterminada (I), tuberculoide (T), virchowiana (V) e dimorfa (D), sendo a forma indeterminada a precursora das outras formas clínicas (BRASIL, 2010b; SOUZA, 1997).

A forma indeterminada é caracterizada clinicamente por manchas esbranquiçadas ou áreas circulares de pele aparentemente normal, podendo ser única ou múltipla de limites imprecisos e com alteração da sensibilidade. É a forma inicial da doença, que pode evoluir para cura ou evoluir para as formas polarizadas que pode ocorrer em um período de 3 a 5 anos (OPROMOLLA; URA, 2002; BRASIL, 2016a).

A forma clínica tuberculoide (T) se caracteriza pela presença de lesões em placas na pele, cujas bordas são bem delimitadas, eritematosas, ou por manchas hipocrômicas nítidas e bem definidas. Nesse estágio percebem-se as alterações da sensibilidade térmica, dolorosa e tátil. As lesões de pele se apresentam em número reduzido, e o comprometimento de nervos ocorre de forma assimétrica, pode ser a única manifestação da doença em alguns casos. É possível nesse estágio a cura espontânea (BRASIL, 2016a).

A forma dimorfa (D), conhecida também como *borderline* é uma manifestação intermediária, caracterizada por lesões mais variadas, que se apresentam como placas, nódulos eritemato-acastanhados, numerosas e com tendências simétricas. A característica exclusiva dessa forma clínica é a lesão denominada como pré-foveolares ou foveolares, sobre-elevadas ou não, com a área

central deprimida e aspecto de pele normal, com limites internos nítidos e externos difusos. Nesse estágio o acometimento de nervos é mais extenso, podendo ocorrer neurites agudas graves (BRASIL, 2016a).

A forma virchowiana (V) se manifesta pela disseminação de lesões de pele eritematosas, infiltrativas, de limites imprecisos, brilhantes e distribuição simétrica. Em locais em que a infiltração for mais acentuada, podem se formar pápulas, tubérculos, nódulos e placas genericamente chamadas de hansenomas. Pode se perceber infiltrações difusas na face e pavilhão auricular, com a perda de cílios e supercílios (BRASIL, 2017a).

A hanseníase virchowiana também conhecida como lepromatosa evolui com mais facilidade, uma vez que o hospedeiro ao desenvolver essa forma clínica tem a imunidade nula para o bacilo, conferindo assim uma maior gravidade do quadro. Dessa forma, o doente evolui apresentando anestésias de mãos e pés, tornando-o mais vulnerável aos traumatismos e lesões ulceradas, por conseguinte podem provocar deformidades, atrofias musculares, edemas nas pernas e aparecimento de nódulos na pele (BRASIL, 2016a).

Essa forma clínica constitui uma doença sistêmica com manifestações mucosas e viscerais importantes, em especial nos episódios reacionais onde os olhos, testículos e rins podem ser afetados. As alterações de sensibilidade da pele e acometimento de nervos, não são tão marcantes e precoces como na forma tuberculoide (BRASIL, 2016a).

Na infância, ocorrem as mesmas formas clínicas encontradas nos adultos, entretanto, é interessante ressaltar a ocorrência de uma forma peculiar das crianças na faixa etária de 2 a 4 anos, denominada hanseníase tuberculoide nodular da infância. A característica marcante são as lesões que se apresentam em pequenos tubérculos ou nódulos únicos ou em pequenos números de tonalidade marrom avermelhada (OPROMOLLA; URA, 2002).

O diagnóstico da hanseníase é basicamente clínico e epidemiológico, entretanto pode ser também utilizado o exame baciloscópico e o histopatológico. No exame clínico realiza-se a anamnese, exame geral e o exame dermatoneurológico que é empregado para identificar as lesões ou áreas com alterações da sensibilidade pele, e ou comprometimento de nervos periféricos (sensitivo motor e/ou autonômico) (BRASIL, 2016 a).

Deve-se considerar a análise da história e condições de vida dos pacientes, cujos fatores podem ser determinantes para o desenvolvimento da doença (BRASIL, 2016 b).

O diagnóstico em crianças exige um exame mais criterioso, respeitando-se as particularidades que dificultam os testes de sensibilidade e/ou comprometimento de nervos. Sendo assim, é recomendada a aplicação do Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 anos – PCID conforme preconiza o Guia de Vigilância epidemiológica do Ministério da Saúde, 2009 (BRASIL, 2016a).

Em crianças, as alterações neurológicas, podem ser mais bem evidenciadas por meio dos testes da histamina e da pilocarpina. A sensibilidade térmica pode se encontrar alterada, porém permanecem preservadas as sensibilidades dolorosa e tátil, e no estágio inicial, devido à ausência do comprometimento de nervos não se evidenciam as incapacidades (BRASIL, 2010b).

O doente com hanseníase é tratado em ambulatório, por meio dos esquemas terapêuticos padronizados, disponíveis nas unidades públicas de saúde municipais constituída por uma associação de três drogas: a rifampicina (RFM), a dapsona (DDS) e a clofazimina (CFZ), sob a apresentação de *blister*. Essa associação mata o bacilo e impede a evolução da doença (BRASIL, 2016a). Para os doentes PB o esquema é constituído de 6 cartelas, onde são administradas mensalmente e sob supervisão, 600 mg rifampicina (2 cápsulas de 300mg) junto com 100mg de dapsona. E o paciente segue auto administrando 100 mg diária (BRASIL, 2017a).

Para o tratamento de crianças são administradas as mesmas drogas, todavia, é necessário considerar o peso desses menores e não a idade. Deste modo crianças com peso superior a 50 kg deve-se utilizar o mesmo tratamento prescrito para os adultos. Menores com o peso entre 30 a 50 kg devem utilizar as cartelas infantis, os com o peso inferior a 30 kg devem ter sua dosagem ajustada (BRASIL, 2016a).

3.3 Reações hansênicas e o impacto em menores de 15 anos

A reação hansênica é descrita como alterações imunológicas originadas pela resposta do organismo à invasão do *Mycobacterium leprae* no hospedeiro, que

se caracteriza por episódios inflamatórios agudos e subagudos. São mais frequentes nos casos MB, e podem ocorrer no período que antecede o diagnóstico da doença, durante o tratamento, bem como posterior ao tratamento com a PQT (SAUNDERSON, 2005; BRASIL, 2016a).

Os episódios reacionais são mais comuns no adulto, o que pode ser justificado pelo estilo de vida mais ativo, ao qual se expõe com maior frequência ao bacilo. Desse modo, o quadro de reação hansênica em um menor, sinaliza uma falha no controle da endemia, dos contatos ou comunicantes, supondo-se que a fonte de infecção possa ser adulto bacilífero sem tratamento dentro de sua própria residência, uma vez que a criança é mais restrita ao ambiente doméstico (SILVA; GRIEP, 2007).

As manifestações clínicas das reações hansênicas são diferenciadas de acordo com o tipo de reação. Uma vez que o bacilo tem um tropismo pela pele e nervos, as reações cursam com inflamações nestes locais, entretanto podem afetar outros órgãos, como gânglios que evoluem com hipertrofia (ínguas ou linfadenomegalias). Apesar do incômodo, a inflamação em lesões de pele é raramente grave. Por outro lado, a inflamação quando instalada em um nervo pode causar graves danos, como perda da função sensitiva e motora em consequência do edema e compressão (SAUNDERSON, 2005).

Existem dois tipos de reação hansênica, uma que afeta os pacientes que ainda tem imunidade preservada contra o bacilo, denominada Reação Tipo 1 ou Reação Reversa (RR), e a outra que afeta pacientes em situação de imunidade pouco preservada ou ausente, denominada Reação Tipo 2, também chamada de Eritema Nodoso Hansênico (ENH) (URA, 2007).

A reação tipo 1 ou RR se dá pelo aumento da atividade imunológica contra o *M. leprae*, ou mesmo contra restos de bacilos mortos o que conduz à instalação de processo inflamatório agudo, onde quer que haja bacilos de hanseníase pelo corpo, principalmente pele e nervos (SAUNDERSON, 2005).

A hipersensibilidade imunológica na RR descrita por Mota *et al* (2012) é causada pelo aumento da imunidade celular mediada pelas células Th1. O padrão de resposta Th1 é caracterizado pelo aumento significativo da produção das citocinas IL-1 β , TNF- α , IL-2 e IFN- γ que são proteínas produzidas em respostas a microrganismos e antígenos, cujo papel é regular as reações imunológicas (GOULART; PENNA; CUNHA, 2002).

As formas clínicas em que se evidencia a reação hansênica tipo 1 são a forma D e a forma T (OPROMOLLA, 2000). Esses episódios de reação estão presentes entre 10% e 33% de pacientes com hanseníase, podendo surgir durante o tratamento ou após um ano da alta por cura (SAUNDERSON, 2005).

A reação Tipo1 tem como característica o aparecimento de novas lesões dermatológicas (manchas ou placas), infiltrações, alterações da coloração e edemas nas lesões antigas, que podem ou não apresentar espessamento e dor nos nervos periféricos (neurite) (BRASIL, 2016a).

No quadro clínico da Reação Reversa ou Tipo 1 depara-se com manifestações cutâneas, cuja reativação de lesões pré-existentes se apresenta com características de agudização como eritema, infiltração, originando uma placa de superfície lisa, brilhante e com aspecto edemaciado. O surto tem duração que varia de semanas a meses, e ao declinar, pode apresentar descamação (ALVES *et al.*; 2014; BRASIL, 2016a).

Crianças e adolescentes podem apresentar reações do tipo 1 de leve a severa. Considera-se leve quando se limita ao aparecimento repentino de edema e eritema nas lesões cutâneas, e severo quando ocorre a perda súbita de sensação ao longo da distribuição de um nervo, provocando ainda fraqueza do músculo estimulado por esse nervo. Evidencia-se ainda a dor em um ou mais nervos (INAMADAR, 2014).

A perda da função sensitivo-motora decorrente da neuropatia é uma das mais graves consequências da RR. Essa complicação envolve os nervos ulnar tibial e tibial posterior, e como consequências podem ocorrer a instalação súbita da mão em garra, pé caído e lagofalmo, necessitando de intervenções urgentes para coibir a instalação definitiva dessas alterações (ANDRADE; BOMFIM, 2008).

Um estudo africano com crianças e adolescentes menores de 15 anos realizado na Etiópia revelou maiores taxas de reação tipo 1. O estado reacional esteve presente com maior frequência entre os adolescentes, sendo evidenciados entre esses adolescentes e crianças casos de neurite (RAMOS *et al.*; 2014).

Considerando-se que a reação hansênica é a principal causa de danos neurais e deformidades, Kar e Job (2005) enfatizam em sua pesquisa com menores de 15 anos, que criança com espessamento neural tem 6,1% de chances de apresentar deformidades em relação àqueles que não apresentam espessamento do nervo.

É importante salientar que grande parte da reação tipo 1 pode regredir em um período de 3 a 6 meses nos casos paucibacilares, entretanto, nos pacientes multibacilares a reação pode se prolongar por mais tempo, cerca de 1 ano ou mais. Se a criança não for diagnosticada e tratada precocemente, sofrerá os efeitos dessa reação prolongada sobre os nervos, cursará com o comprometimento definitivo da função neural (SAUNDERSON, 2005).

Desse modo, é imperioso ter habilidade em reconhecer e tratar de forma eficaz as complicações advindas das RR, considerando-se que neurites quando não manejadas adequadamente nas crianças podem evoluir com as deformidades. Embora não seja frequente a presença de neurites em crianças e adolescentes, é importante que seja detectada precocemente com o intuito de preservar estes menores do estigma da hanseníase e problemas sociais futuros (INAMADAR, 2014).

A reação hansênica do tipo 2 tem como manifestação clínica mais frequente o Eritema Nodoso Hansênico (ENH), que se distingue pela presença de nódulos subcutâneos dolorosos, móveis a palpação podendo evoluir com vesículas, bolhas e ulcerações, acompanhados ou não de manifestações sistêmicas com ou sem espessamento e dor de nervos periféricos (ALVES et al, 2014; BRASIL, 2016a).

A manifestação sistêmica se deve a exacerbada reação imunológica decorrente das proteínas de um grande número de bacilos da hanseníase mortos. Essas proteínas ao serem distribuídas por todo o organismo, exceto o sistema nervoso central, acometem vários órgãos causando sintomas generalizados, caracterizando-se assim como manifestações sistêmicas podendo comprometer todo o organismo (SAUNDERSON, 2005).

Quanto às manifestações cutâneas, nem sempre as lesões são representadas pelos nódulos típicos, podendo se apresentar também sob as formas de pápulas e placas (BRASIL, 2016a).

Manifestações sistêmicas e extra cutâneas podem estar presentes, tais como, febre, mal-estar, hiporexia, perda de peso, neuropatia, orquiepididimite, glomerulonefrite, miosite, artralgia, sinovite, artrite das grandes articulações, dactilite e dores ósseas. Pode haver ainda comprometimento da faringe, laringe e traqueia, e quadros psíquicos de insônia e depressão (ANDRADE; BOMFIM, 2008).

Uma pesquisa realizada na Turquia demonstrou que as características clínicas manifestadas em crianças foram principalmente lesões bilaterais na superfície da perna, coxas e antebraços com duração em média de 2 a 8 dias,

sendo a recuperação em torno de 10 dias caso não haja nenhuma doença subjacente. Pacientes com ENH com doenças subjacentes infecciosas e não infecciosas tem o tempo prolongado de recuperação de até 21 dias (CENGIZ *et al.*; 2006).

As alterações imunológicas capazes de disparar as reações hansênicas podem ocorrer espontaneamente, ou ainda estarem relacionadas a situações clínicas que envolvem a imunidade do paciente tais como: vacinação, anemia, puberdade, gestação, parto, intervenções cirúrgicas, estresse físico e ou psicológico, distúrbios hormonais e infecções recorrentes, que podem ser de origem viral, bacteriana e parasitária. Considera-se ainda a utilização de drogas, sendo as mais comuns: antibióticos, iodeto de potássio, progesterona e vitamina-A (BRASIL, 2010c; YAWALKAR, 2002).

É preconizado pelo Ministério da Saúde que na suspeição de reação hansênica, seguem-se as seguintes recomendações: confirmar o diagnóstico de hanseníase e fazer a classificação operacional; diferenciar o tipo de reação hansênica; avaliar a função neural e investigar seus fatores predisponentes (BRASIL, 2016b).

O estudo de Aydin-Teke (2014) demonstrou como causas de ENH mais frequente em menores de 15 anos na Turquia, as infecções ocasionadas por estreptococos, seguidas de tuberculose pulmonar e tularemia. As infecções e estados reacionais paradoxalmente bombardeiam o sistema imunológico, criando um ciclo vicioso, pois ora são a causa dos estados reacionais e ora são resultados dessas reações (GUILLÉN, 2015).

Dentre as infecções como fator preditivo da reação hansênica, destaca-se a infecção oral, que segundo Motta (2011) em seu estudo do tipo caso controle, concluiu que a infecção oral é um fator de risco para a reação hansênica. As condições precárias de saúde bucal, estão incluídas nos fatores relacionados a ocorrência dos estados reacionais, fator verificado em um estudo realizado em Sobral no Ceará que demonstrou precariedade na saúde bucal das pessoas com hanseníase, e encontrou o sangramento gengival como fator associado a reação hansênica (FILGUEIRA *et al.*; 2014).

Um estudo de prevalência em crianças na primeira infância em Belém apontou um aumento significativo de cáries de acordo com o aumento da idade, este estudo sugere a falha na cobertura odontológica (ASSUNÇÃO *et al.*; 2015). Esse

resultado desperta a atenção para a necessidade de manter a criança com hanseníase em boas condições de saúde bucal, de modo a reduzir focos de infecção e redução do risco de reações hansênicas (FILGUEIRA *et al.*; 2014; BRASIL, 2016b).

As geo-helminthíases ainda são um problema de saúde pública, segundo o Ministério da Saúde, estima-se que a prevalência no Brasil varie de 2% a 36%, podendo atingir 70% da população escolar, especialmente nos municípios com baixo IDH (BRASIL, 2017c). Ressalta-se que as infestações por nematódeos são importantes, pois quando intensas podem desenvolver na criança hipoproteïnemia e anemia, condições que afetam o estado imunológico na vigência da hanseníase (BRASIL, 2016a).

Além das geo-helminthíases estarem relacionadas com os episódios reacionais, é importante o controle e profilaxia dessas infestações, a exemplo da strongiloidíase que na forma sistêmica pode ser letal na ocorrência de sepse por comprometimento imunológico ou desnutrição (BRASIL, 2010a).

Os antibióticos são apontados como deflagradores das reações hansênicas principalmente quando ocorre durante o tratamento, podendo se dizer que o surgimento destes está associado à resposta terapêutica da PQT e à capacidade de resposta imunológica do paciente, uma vez que o doente é medicado com a associação de três drogas com diferentes graus de atividade antimicobacteriana (FOSS, 2003; BRASIL, 2017a).

É comum a ocorrência de reação hansênica no primeiro trimestre do tratamento quimioterápico da hanseníase, entretanto, pode ocorrer antes do tratamento, motivo que leva a indução do diagnóstico da doença (BRASIL, 2016a).

Em se tratando de percentuais, os surtos reacionais enquanto uma intercorrência durante o tratamento e acompanhamento dos pacientes acomete 30% desses no momento da alta, e 30 a 40% após a alta por cura. Desses pacientes estima-se que 10% tem deformidades físicas e 30% poderão desenvolver incapacidades (BRASIL, 2017a).

O paciente que apresenta reação hansênica após a alta por cura pode estar mais vulnerável às incapacidades, pois pelo fato de ter recebido alta, não tem mais acompanhamento, e por não compreender os sinais e sintomas da reação hansênica, procura tardiamente a ajuda profissional (SILVA; GRIEP, 2007).

A gravidade, sinais e sintomas podem ser atenuados quando diagnóstico e o tratamento são iniciados de imediato (FOSS, 2003). O diagnóstico da reação hansênica se dá por meio do exame físico geral e dermatoneurológico do paciente. Tais procedimentos são prioritários para o monitoramento do comprometimento dos nervos periféricos e avaliação da terapêutica reacional (BRASIL, 2016a).

De acordo com Saunderson (2005), diagnosticar reações hansênicas requer atenção aos sinais e sintomas evidentes na pele, nervos, olhos e pés. Pode estar presente em um ou dois lugares, considerando-se a possibilidade de apenas um nervo estar inflamado, ou o olho e uma lesão na pele próxima a esse nervo.

As lesões na pele apresentam-se inflamadas, e nos nervos ocorrem dor ou hipersensibilidade, perda de sensibilidade recente, fraqueza muscular recente. Nos olhos manifestam-se a dor e hiperemia, diminuição recente da acuidade visual, fraqueza muscular recente no fechamento das pálpebras e diminuição recente da sensibilidade corneana. Quanto às extremidades, nas mãos e nos pés ocorre edema súbito (SAUNDERSON, 2005).

Observa-se também durante esses episódios o edema de face, e ainda a piora do estado geral com presença de febre, mal-estar e adinamia (BRASIL, 2007).

Vale ressaltar que a identificação dessas reações não é impeditiva do tratamento poliquimioterápico, e ainda, quando aparecem durante o tratamento, esse não deverá ser interrompido, uma vez que a terapêutica reduz significativamente a frequência e a gravidade das reações. Enfatiza-se ainda que, em caso do aparecimento dos sintomas após o tratamento específico da hanseníase, deve-se iniciar a terapêutica reacional, não sendo necessário reiniciar o tratamento poliquimioterápico (BRASIL, 2017a).

Acerca da gravidade das reações hansênicas, considera-se leve a reação local, ou seja, apenas na pele com ausência de edemas, sem ulceração e sem afetar o tronco nervoso. Já na reação grave, o comprometimento é mais amplo, ocorrendo: dor ou hipersensibilidade à palpação dos nervos; perda recente da sensibilidade; fraqueza muscular recente; febre alta e mal estar geral; reação em lesão de pele sobre o trajeto de nervo; reações em lesão de pele na face; sinais de comprometimento ocular; edema nos membros; acometimento de outros órgãos (testículos, linfonodos ou articulações) e ulcerações da pele (SAUNDERSON, 2005).

O tratamento das reações hansênicas é em sua maioria ambulatorial, prescrito e supervisionado por médicos. Em casos graves, por se tratar de uma

emergência é necessário atendimento nos níveis secundários ou terciários de saúde, em que o doente deverá ficar em observação 24 horas (BRASIL, 2016b).

Em crianças o tratamento medicamentoso deve ser metuculoso, tendo em vista os riscos relacionados às características fisiológicas diversificadas, em especial nos primeiros 10 anos de vida, quando ocorrem transformações nas funções dos órgãos. O desenvolvimento dessa população é contínuo, e, diferenças e processos de maturação nem sempre acontecem de forma gradual e precisa, caracterizando respostas imprevisíveis (BRASIL, 2010 e).

O tratamento clínico da reação tipo 1 é realizado com a dose inicial de 1 a 1,5mg/Kg/dia de prednisona podendo ser maior conforme avaliação clínica do paciente. Além da terapia medicamentosa são importantes os cuidados: a) manter a PQT se estiver em tratamento; b) em casos de neurite manter imobilização do membro afetado com calha gessada; d) monitoramento da função neural sensitiva e motora; e) diminuir gradativamente a dosagem do corticoide conforme a resposta terapêutica; e) programar ações de prevenção de incapacidades (BRASIL, 2016b).

Em pacientes pediátricos o tratamento das reações hansênicas é um desafio, pois tanto a corticoterapia usada para as RR, como a talidomida para o ENH constitui preocupação na área médica. A prednisona apresenta efeitos colaterais graves que interferem no crescimento longitudinal da criança, e seu efeito imunossupressor a predispõe para diversos tipos de infecções. Além disso, dificulta ou impede o cumprimento do esquema de vacinação preconizado pelo Ministério da Saúde (NERY *et al.*; 2013).

Ura (2007) elucida que para os pacientes com uso prolongado de prednisona é importante um bom acompanhamento clínico de modo a prevenir as infecções oportunistas. São precauções durante o tratamento com o corticosteroide monitorar a glicemia, o cálcio, e em caso de câimbras dosar o potássio. E ainda, fazer a prevenção da infestação sistêmica de *Strongyloides stercoralis* com a administração de anti-helmínticos independentemente dos resultados do parasitológico de fezes.

Para a reação tipo 2, a droga de escolha é a talidomida na dose de 100 a 400 mg/dia, cujo efeito anti-inflamatório e moduladoras sobre o sistema imunológico, justificam a sua utilidade, considerando-se os riscos de seus efeitos teratogênicos em mulheres grávidas (BRASIL, 2014).

A utilização da talidomida em menores de 12 anos é contraindicada, bem como em mulheres em idade fértil devido seu efeito teratogênico. É relevante considerar que a idade fértil é o período entre a primeira menstruação (menarca) e a última menstruação (menopausa) (BRASIL, 2010 d).

Desse modo, a atenção ao uso da talidomida deve ser desvelada, pois cada vez mais as meninas têm a menarca e início da vida sexual em idade precoce expondo-se assim a uma gravidez indesejada (BRASIL, 2014). Um estudo transversal realizado em Ribeirão Preto evidenciou uma taxa de 18,5% da amostra de adolescentes grávidas na faixa etária entre 12 e 13 anos (BRASIL, 2010 d; VIEIRA, 2017).

3.4 O papel do enfermeiro no manejo das reações hansênicas

As ações do(a) enfermeiro(a) no cuidado das reações hansênicas são realizadas por meio da consulta de enfermagem, detecção de novos casos, orientação e encaminhamento de pacientes, realização de testes, e a educação em saúde para a prevenção de incapacidades. A sistematização da assistência se coloca como potente facilitador ao tratamento e prevenção de lesões incapacitantes, pois a abordagem realizada durante a consulta possibilita a identificação das necessidades das diversas esferas que se relacionam com o processo saúde-doença (DOS SANTOS *et al.*; 2012; DUARTE; AYRES; SIMONETTI, 2009).

É importante ressaltar que o papel do enfermeiro transcende a consulta de enfermagem, na realização de exames, avaliações e encaminhamento à procura precoce das alterações nos exames dermatoneurológicos, na prevenção de infecções oportunistas, no envio de materiais para exames laboratoriais, na educação em saúde, e na assistência para pacientes com ou sem problemas relacionados aos estados reacionais para a solução, encaminhamento ou orientações acerca das dificuldades ocasionadas por esses episódios (PASCHOAL; SOLER, 2015).

Considerando-se as particularidades da criança, é importante destacar que a atuação do enfermeiro no cuidado e manejo das reações hansênicas, requer um olhar cuidadoso para a detecção precoce da neurite silenciosa por meio da palpação dos nervos periféricos, avaliação neurológica simplificada com intuito de

prevenir incapacidades, observação das alterações na coloração e aspecto das manchas, e na detecção de edemas de extremidades (PASCHOAL; SOLER, 2015).

Acerca das intervenções importantes praticados pelo enfermeiro aos pacientes em estados reacionais, salientam-se aqueles realizados durante o tratamento com o uso de altas doses de corticosteroides (pulsoterapia). O controle de sinais vitais, glicemia capilar e peso, e observação de efeitos adversos visa a identificação de complicações (BRASIL, 2010 d).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipos de estudo

Trata-se de um estudo analítico, com variáveis quantitativas dos dados. O tipo de estudo adotado permite verificar a existência de fatores associados a uma doença ou condição relacionada a saúde (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

4.2 Local do estudo

O Maranhão compõe as 27 unidades federativas do Brasil, situada na região Nordeste, tendo como limite ao norte o oceano atlântico, ao leste o estado do Piauí, ao sul o estado do Tocantins e ao sudeste o estado do Pará. É o segundo maior estado do Nordeste brasileiro em área demográfica com 331837450 km² (IBGE, 2017).

De acordo com o último censo em 2010 a população do Maranhão é de 6.574.789 habitantes, sendo a população estimada para até o final de 2017 é de 7.000.229 habitantes. A maior faixa de população é entre 10 a 14 anos. Ocupa a 26ª economia do país com índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,639 (IBGE, 2017).

O município de São Luís, local de realização do estudo, é a capital do estado do Maranhão, encontra-se situado na ilha de Upaon-Açu, no Atlântico Sul, entre as baías de São Marcos e São José de Ribamar. Com uma população de 1.014.837 habitantes no último censo, São Luís é o município mais populoso do estado, além de ser o 15º município mais populoso do Brasil, e o 4º da Região Nordeste (ficando atrás somente de Salvador, Fortaleza e Recife) sendo ainda, a décima terceira capital mais populosa do Brasil, e seu IDH é 0,768 (IBGE, 2017).

O arranjo organizativo das ações de saúde em São Luís é formado pelas Redes de Atenção à Saúde (RAS) constituídas pelas Redes de Atenção Básica à Saúde; pontos de atenção secundário e terciário; sistemas de apoio; sistemas logísticos e o sistema de governança. Conta com três estabelecimentos de saúde federais, dezesseis estaduais, cinquenta e dois municipais e duzentos e doze privados (SEMUS, 2016).

A capital conta com o Programa de Controle da Hanseníase operacionalizado pela Vigilância Epidemiológica subsidiada pela Estratégia de Saúde da Família, nas Unidades Básicas de Saúde, nas Unidades Mistas de Saúde e nos Centros de Saúde Dr. Genésio Rego, Centro de Saúde do Turú; Centro de Saúde do Bairro de Fátima; Hospital Aquiles Lisboa e Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão com o objetivo de fazer detecção de casos, tratamento e acompanhamento dos casos existentes e promover educação em saúde da comunidade do entorno (SEMUS, 2016).

As unidades de saúde do município de São Luís, distribuídas nos 7 distritos sanitários com o Programa de Controle de Hanseníase implantados, são eles: Vila Esperança, Tirirical, Itaqui Bacanga, Coroadinho, Bequimão, Centro e Conjunto Habitacional (COHAB) (SEMUS, 2016).

4.3 Período do estudo

A pesquisa foi realizada no período de abril de 2016 a agosto de 2017.

4.4 Coleta de dados

Ocorreu no período de maio a agosto de 2017 com a utilização de um formulário (ANEXO-A) onde foram registradas as informações fornecidas pelos menores de 15 anos e seus responsáveis, e da ficha de notificação individual do caso de hanseníase, do protocolo complementar de investigação diagnóstica de casos de hanseníase em menores de 15 anos (ANEXO-B), do prontuário do paciente e da ficha de avaliação neurológica (ANEXO-C).

Os dados contemplavam as informações de identificação, dados ambientais, dados familiares, casos de hanseníase na família e os aspectos clínicos da doença. O formulário ainda continha as informações complementares onde eram anotados os resultados da pesquisa de anti-PGL-1, da baciloscopia de raspado intradérmico, teste de histamina, hemograma, exame parasitológico de fezes e algum outro problema de saúde quando no diagnóstico da hanseníase.

Acerca das reações foram consideradas como reação hansênicas, o Tipo 1 ou RR, o Tipo 2 ou ENH e a neurite isolada. Considerou-se para a análise dos fatores associados apenas o primeiro episódio reacional.

Para os menores notificados no ano de 2015, realizou-se ainda entrevista com os seus responsáveis para complementar os dados socioeconômicos e sociodemográficos, e a realização do teste rápido para detecção de anticorpos anti-PGL-1 (teste *Orange Life®*).

A realização da entrevista e teste sorológico efetuou-se pelo agendamento via telefone do responsável pelo menor, posterior às visitas da pesquisadora nas unidades de saúde. Durante o contato telefônico a pesquisadora se identificava e explicava o motivo da ligação, bem como o objetivo do estudo em linguagem simples de modo a esclarecer sua importância, e previamente convidava os responsáveis pelos menores para participar da pesquisa trazendo a criança no dia, turno e horário combinado. Algumas vezes houve a necessidade da pesquisadora ir até a residência dos menores quando não foi possível agendamento telefônico.

A coleta de amostra de sangue para o teste rápido (ANEXO D) seguiu as orientações do fabricante do teste. Em posse dos resultados, eram dadas orientações aos pais ou responsáveis dos menores sobre os cuidados e observações enfaticamente se o resultado era positivo.

4.5 População

Participaram deste estudo 131 casos de hanseníase em menores de 15 anos, residentes no município de São Luís-MA diagnosticado e notificado com hanseníase, no período de 2014 a 2015.

4.6 Análise de dados

Os dados foram analisados pelo programa *NCSS 11* (2017). Inicialmente para se fazer a avaliação descritiva das variáveis epidemiológicas, clínicas e imunológicas foi feito a estatística descritiva das variáveis, com números em frequência e percentuais. Posteriormente, para se avaliar a associação das variáveis classificatórias com as reações hansênicas fez-se o teste não paramétrico de Qui-quadrado de independência (χ^2) ou Exato de Fisher. Depois a variável dependente “ocorrência de reação hansênica” (grifo nosso) foi avaliada por meio da regressão logística considerando as variáveis independentes sócio-demográficas, ambientais,

familiares e clínicas. O nível de significância para se rejeitar a hipótese de nulidade foi de 5%, ou seja, considerar-se-á como estatisticamente significativo um valor de $p < 0,05$.

4.7 Aspectos éticos

Esse estudo é um subprojeto do projeto principal: “Aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão” e foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA). Atendendo-se os princípios éticos da Resolução nº 466/2012 do CNS/MS, durante o comparecimento do menor e seu responsável era feito a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO E), e após a anuência e assinatura pelo responsável era realizado a entrevista e o procedimento de coleta dos exames. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão com o parecer consubstanciado de número: 1227.248 (ANEXO F).

5 RESULTADOS

5.1 Aspectos sociodemográficos e clínicos

Foram incluídos nessa pesquisa os casos de hanseníase em menores de 15 anos notificados e cadastrados nas unidades básicas de saúde pelo Programa de Controle de Hanseníase. A população estudada totalizou 131 menores, sendo 55 (42,0%) no ano de 2014 e 76 (58,0%) menores no ano de 2015 (dados não apresentados).

Evidenciou-se uma maior frequência no sexo feminino (52,7%), na faixa de 10 a 11 anos (26,7%), de raça parda (72,5%), procedentes do distrito do Tirirical (26,0%), com escolaridade da 5ª a 8ª série (37,4%) e renda familiar de 1 salário mínimo (17,6%), conforme expressa a tabela 1.

Tabela 1 - Aspectos sociodemográficos dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no município de São Luís-Maranhão, 2018.

VARIÁVEIS	n	%
Sexo		
Masculino	62	47,3
Feminino	69	52,7
Faixa etária		
4-5	11	8,4
6-7	15	11,5
8-9	21	16,0
10-11	35	26,7
12-13	33	25,2
14	16	12,2
Raça		
Branca	13	9,9
Preta	23	17,6
Parda	95	72,5
Escolaridade		
1ª a 4ª série incompleta do EF	36	27,5
4ª série completa do EF	18	13,7
5ª à 8ª série incompleta do EF	49	37,4
Ensino fundamental completo	7	5,3
Ensino médio incompleto	5	3,8
Não se aplica	16	12,2
Distrito		
Bequimão	11	8,4
Centro	1	0,8
Cohab	29	22,1
Coroadinho	18	13,7
Itaqui-Bacanga	26	19,8
Tirirical	34	26,0
Esperança	12	9,2
Total	131	100,0
Renda familiar (n=52)*		
Não informou	3	5,77
< 1 SM	3	5,77
1 SM	23	44,23
2 SM	20	38,46
3 SM	2	3,85
6 SM	1	1,92
Total	52	100,0

Fonte: a autora

*Incluiu-se a renda familiar apenas de 52 menores que puderam comparecer às unidades de saúde acompanhados de seus pais.

Em relação às variáveis ambientais observaram-se frequências mais elevadas no tipo de residência a casa (96,1%), de alvenaria (92,3%), residindo com

5 a 6 pessoas na casa (38,4%). Acerca das condições de saneamento apresentaram as maiores frequências a obtenção de água para beber da rede pública (86,5%), tratamento da água filtrada (73,0%), com coleta pública do lixo (96,1%), e rede de esgoto para os dejetos (63,4%), conforme apresenta a tabela 2.

Tabela 2 - Aspectos ambientais dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão, 2018.

VARIÁVEIS	n	%
Tipo de residência		
Casa	50	96,1
Apartamento	2	3,8
Tipo de cobertura		
Alvenaria	48	92,3
Taipa	3	5,7
Adobe	1	1,9
Nº de pessoas residentes na casa		
1 - 2	7	13,4
3 - 4	19	36,5
5 - 6	20	38,4
> 6	6	11,5
Procedência da água usada para beber		
Rede pública	45	86,5
Poço	5	9,6
Outra	2	3,8
Tratamento da água para beber		
Filtrada	38	73,0
Clorada	1	1,9
Coada	1	1,9
Nenhum	8	15,3
Outro	4	7,6
Destino do lixo		
Coleta pública	50	96,1
À céu aberto	1	1,9
Outro	1	1,9
Destino dos dejetos		
Rede de esgoto	33	63,4
Fossa séptica	19	36,5
Total	52	100,0

Fonte: a autora

Ao investigarmos a existência de casos de hanseníase na família, 56 (42,7%) relataram que tinham hanseníase entre os familiares. Entre os casos com história de hanseníase na família, a maioria (60,7%) mencionou 1 caso da doença.

Quanto ao grau de parentesco, a maior frequência foi o 1º grau (mãe) (30,4%). 60,7% dos casos de hanseníase eram multibacilar, conforme exhibe a tabela 3.

Tabela 3 - Casos de hanseníase em menores de 15 anos, segundo as características dos casos de hanseníase na família no Município de São Luís-Maranhão, 2018.

VARIÁVEIS	n	%
Grau de parentesco (n=56)		
1º Grau (mãe)	17	30,4
1º Grau (pai)	4	7,1
2º Grau (irmã, irmão)	10	17,9
2º Grau (avó, avô)	3	5,3
3º Grau (tio)	7	12,5
4º Grau (primo)	1	1,8
1º e 2º Grau (mãe, pai, irmã, irmão)	4	7,1
1º e 2º Grau (mãe, avô)	1	1,8
1º e 3º Grau (pai, tio)	1	1,8
2º e 3º Grau (avô, tio)	1	1,8
Sem grau de parentesco: cunhado (a), enteada e afilhada (o),	7	12,5
Nº de casos na família		
1	34	60,7
2	17	30,4
4	3	5,4
5	2	3,6
Caso multibacilar na família		
Sim	34	60,7
Não	4	7,1
Não soube informar	18	32,1
Total	56	100,0

Fonte: a autora

Ao se analisar as variáveis clínicas evidenciaram-se maiores frequências da forma clínica dimorfa (49,6%), classificação operacional multibacilar (57,3), lesão única (48,9%), grau de incapacidade no início do tratamento igual a zero (88,5%). Quanto ao modo de entrada 95,4% foram casos novos. O tempo da doença de 7 a 12 meses (30,5%) foi o mais frequente (tabela 4a). Em relação ao modo de detecção dos casos novos (n=125) a maior frequência foi a demanda espontânea (48,0). Registraram-se ainda encaminhamento (30,4%); exame de coletividade (3,6%); exame de contatos (7,2%) e outros modos (0,8%).

Tabela 4a - Aspectos clínicos dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão, 2018.

VARIÁVEIS	n	%
Forma clínica		
Indeterminada	15	11,5
Tuberculóide	41	31,3
Dimorfa	65	49,6
Virchowiana	10	7,6
Classificação Operacional		
Paubacilar	56	42,7
Multibacilar	75	57,3
Lesões		
1	64	48,9
2 - 3	27	20,6
4 - 6	13	9,9
7 - 9	7	5,3
10	12	9,2
> 10	8	6,1
Grau de incapacidade no diagnóstico		
Grau 0	116	88,5
Grau 1	11	8,4
Grau 2	1	0,8
Não avaliado	3	2,3
Modo de entrada		
Caso Novo	125	95,4
Transferência do mesmo município (outra unidade)	2	1,5
Outros Reingressos	4	3,1
Tempo de doença (em meses)		
1-6	36	27,5
7-12	40	30,5
13-18	11	8,4
19-24	11	8,4
> 24	13	9,9
Ignorado	20	15,3
Total	131	100,0

Fonte: a autora

A reação hansênica durante o tratamento esteve presente em 15,3% e dos que apresentaram (n=20) 50% foi do tipo neurite isolada. O GI no final do tratamento foi zero em 44,2%, e a alta por cura em 69,5%. A maior frequência em relação ao número de contatos registrados foi 3 a 4 (40,5%) (tabela 4b).

Tabela 4b - Aspectos clínicos dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no município de São Luís-Maranhão, 2018.

VARIÁVEIS	n	%
Ocorrência de reação durante o tratamento		
Sim	20	15,3
Não	75	57,3
Não registrada	36	27,5
Tipo de reação (n=20)		
Tipo I	8	40,0
Tipo II	1	5,0
Neurite isolada	10	50,0
Não registrada	1	5,0
Grau de incapacidade no final do tratamento		
Grau 0	58	44,2
Grau 1	6	4,6
Não avaliado	15	11,5
Não registrado	52	39,7
Desfecho		
Cura	91	69,5
Abandono	13	9,9
Transferência	10	7,6
Não registrado	17	13,0
Número de contatos registrados		
0	4	3,1
1-2	20	15,3
3-4	53	40,5
5-6	37	28,2
7-8	13	9,9
>8	4	3,1
Total	131	100,0

Fonte: a autora

Para a sintomatologia anterior ao diagnóstico de hanseníase, 24.4% fizeram tratamento para os sintomas apresentados. Entre os que apresentaram problema/doença foi identificado 71,9% com micose, 6,3% com alergia e 3,1 % com dermatomicose, pano branco e problema ortopédico, sendo 12,5% não soube informar. Quanto às baciloscopias, 35.9% foram negativas e em relação à pesquisa de anticorpos anti-PGL pelo *Orange Life*, dos casos submetidos ao teste (n=53) 13.2% foram soropositivos, (tabela 4c).

Tabela 4c - Aspectos clínicos dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no município de São Luís-Maranhão, 2018.

VARIÁVEIS	n	%
Fez algum tratamento anterior para essa sintomatologia		
Sim	32	24,4
Não	68	51,9
Ignorado	31	23,7
Baciloscopia de raspado intradérmico		
Positiva	14	10,7
Negativa	47	35,9
Não realizada	67	51,1
Ignorado	3	2,3
Anticorpos anti-PGL pelo Orange LIFE (n=52)*		
Positivo	7	13,4
Negativo	45	86,5
Total	131	100,0

Fonte: a autora

* Apenas 52 menores acompanhados de seus responsáveis compareceram à unidade de saúde para a realização do teste.

5.2 Associação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a ocorrência de reação hansênica

5.2.1 Análise univariada

Considerou-se os 95 casos em que as informações estavam registradas, e a reação hansênica ocorreu em 35,0% dos casos de 2014 e em 65,0% dos casos 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 5).

Tabela 5 - Análise univariada das variáveis sociodemográficas com a ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos. São Luís, 2018.

VARIÁVEIS	Ocorrência de reação				Total	p
	Sim	%	Não	%		
Ano						
2014	7	35,0	23	30,7	30	0,711
2015	13	65,0	52	69,3	65	
Faixa etária						
4-5	1	5,0	7	9,3	8	0,710
6-7	4	20,0	7	9,3	11	
8-9	4	20,0	10	13,3	14	
10-11	4	20,0	20	26,7	24	
12-13	4	20,0	20	26,7	24	
14	3	15,0	11	14,7	14	
Sexo						
Masculino	14	70,0	30	40,0	44	0,017
Feminino	6	30,0	45	60,0	51	
Raça						
Branca	2	10,0	5	6,7	7	0,036
Preta	7	35,0	9	12,0	16	
Parda	11	55,0	61	81,3	72	
Escolaridade						
1ª a 4ª série incompleta do EF	6	30,0	19	25,3	25	0,200
4ª série completa do EF	5	25,0	8	10,7	13	
5ª à 8ª série incompleta do EF	5	25,0	31	41,3	36	
Ensino fundamental completo	0	0,0	6	8,0	6	
Ensino médio incompleto	2	10,0	2	2,7	4	
Não se aplica	2	10,0	9	12,0	11	
Distrito						
Bequimão	2	10,0	6	8,0	8	0,637
Centro	0	0,0	1	1,3	1	
Cohab	6	30,0	21	28,0	27	
Coroadinho	1	5,0	13	17,3	14	
Itaqui-Bacanga	7	35,0	14	18,7	21	
Tirirical	2	10,0	12	16,0	14	
Esperança	2	10,0	8	10,7	10	
Renda familiar*(n=49)						
< 1	1	9,1	2	5,3	3	0,143
1	8	72,7	15	39,5	23	
2	1	9,1	19	50,0	20	
3	1	9,1	1	2,6	2	
6	0	0,0	1	2,6	1	

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

Na análise das variáveis ambientais e ocorrência de reação hansênica, predominou entre os menores que moravam em casa (90,9%), cobertas de alvenaria (100%), que residiam com 3 a 4 pessoas na casa (54,5%), com água proveniente da rede pública (90,9%), filtrada (90,9%), com lixo coletado pela rede pública (100%) e o destino dos dejetos era pela rede de esgoto (45,0%). Não foi encontrado nesse grupo de variáveis associação estatística significativa ($p>0,05$) (tabela 6).

Tabela 6 - Análise univariada das variáveis ambientais com a ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos. São Luís, 2018.

VARIÁVEIS	Ocorrência de reação				Total	p
	Sim	%	Não	%		
Tipo de residência						
Casa	10	90,9	39	97,5	49	0,319
Apartamento	1	9,1	1	2,5	2	
Tipo de cobertura						
Alvenaria	11	100,0	36	90,0	47	0,551
Taipa	0	0,0	3	7,5	3	
Adobe	0	0,0	1	2,5	1	
Nº de pessoas residentes na casa						
1 - 2	1	9,1	6	15,0	7	0,361
3 - 4	6	54,5	13	32,5	19	
5 - 6	2	18,2	17	42,5	19	
> 6	2	18,2	4	10,0	6	
Procedência da água usada para beber						
Rede pública	10	90,9	34	85,0	44	0,744
Poço	1	9,1	4	10,0	5	
Outra	0	0,0	2	5,0	2	
Tratamento da água para beber						
Filtrada	10	90,9	27	67,5	37	0,489
Clorada	0	0,0	1	2,5	1	
Coadada	0	0,0	1	2,5	1	
Nenhum	0	0,0	8	20,0	8	
Outro	1	9,1	3	7,5	4	
Destino do lixo						
Coleta pública	11	100,0	38	95,0	49	0,751
À céu aberto	0	0,0	1	2,5	1	
Outro	0	0,0	1	2,5	1	
Destino dos dejetos						
Rede de esgoto	5	45,5	27	67,5	32	0,180
Fossa séptica	6	54,5	13	32,5	19	

A reação hansênica foi mais frequente entre os que realizaram história de hanseníase (68.4%) e o grau de parentesco mais acometido pela reação eram o irmão e a mãe (30,8%). Entre os menores que tinham 2 casos de hanseníase na família, 46,2% apresentaram reação. 84,6% dos familiares eram multibacilar. Não foi verificada associação estatística significativa dessas variáveis com a reação hansênica (tabela 7).

Tabela 7 - Análise univariada das variáveis familiares com a ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos. São Luís, 2018.

VARIÁVEIS	Ocorrência de reação				Total	p
	Sim	%	Não	%		
Casos de hanseníase na família						
Sim	13	68,4	38	57,6	51	0,395
Não	6	31,6	28	42,4	34	
Grau de parentesco						
Irmão	4	30,8	9	23,7	13	0,769
Mãe	4	30,8	15	39,5	19	
Pai	3	23,1	3	7,9	6	
Tio	1	7,7	8	21,1	9	
Avó	1	7,7	2	5,3	3	
Avô	1	7,7	3	7,9	4	
Primo	0	0,0	1	2,6	1	
Outro	2	15,4	3	7,9	5	
Nº de casos na família						
1	5	38,5	25	65,8	30	0,164
2	6	46,2	11	28,9	17	
4	1	7,7	2	5,3	3	
5	1	7,7	0	0,0	1	
Algum caso multibacilar						
Sim	11	84,6	21	55,3	32	0,145
Não	0	0,0	4	10,5	4	
Não soube informar	2	15,4	13	34,2	15	

Quanto as variáveis clínicas teve 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 8a).

Tabela 8a - Análise univariada das variáveis clínicas com a ocorrência de reação em menores de 15 anos. São Luís, 2018.

VARIÁVEIS	Ocorrência de reação				Total	p
	Sim	%	Não	%		
Forma clínica						
Indeterminada	1	5,0	13	17,3	14	0,052
Tuberculóide	3	15,0	27	36,0	30	
Dimorfa	13	65,0	31	41,3	44	
Virchowiana	3	15,0	4	5,3	7	
Classificação Operacional						
Paubacilar	4	20,0	40	53,3	44	0,008
Multibacilar	16	80,0	35	46,7	51	
Lesões						
1	5	25,0	44	58,7	49	0,047
2 - 3	6	30,0	10	13,3	16	
4 - 6	2	10,0	9	12,0	11	
7 - 9	1	5,0	5	6,7	6	
10	3	15,0	4	5,3	7	
> 10	3	15,0	3	4,0	6	
Grau de incapacidade no diagnóstico						
Grau 0	13	65,0	70	93,3	83	0,001
Grau 1	4	20,0	5	6,7	9	
Grau 2	1	5,0	0	0,0	1	
Não avaliado	2	10,0	0	0,0	2	
Modo de entrada						
Caso Novo	19	95,0	75	100,0	94	0,052
Outros Reingressos	1	5,0	0	0,0	1	
Modo de Detecção do Caso Novo						
Encaminhamento	2	10,5	22	29,3	24	0,167
Demanda espontânea	10	52,6	34	45,3	44	
Exame de coletividade	4	21,1	12	16,0	16	
Exame de contatos	2	10,5	7	9,3	9	
Outros modos	1	5,3	0	0,0	1	
Tempo de doença (em meses)						
1-6	5	26,3	23	31,5	28	0,903
7-12	7	36,8	27	37,0	34	
13-18	2	10,5	9	12,3	11	
19-24	1	5,3	5	6,8	6	
> 24	4	21,1	9	12,3	13	

Nas variáveis clínicas a reação foi mais frequente nos casos com alta por cura (75,0%), número de contatos registrados de 5 a 6 (45,0%), que não fizeram tratamento anterior aos sintomas da hanseníase (68,4%) e baciloscopia negativa (36,8%). Essas variáveis não tiveram associação estatisticamente significativa (tabela 8b).

Tabela 8b - Análise univariada das variáveis clínicas com a ocorrência de reação em menores de 15 anos. São Luís, 2018.

VARIÁVEIS	Ocorrência de reação				Total	p
	Sim	%	Não	%		
Desfecho						
Cura	15	75,0	59	78,7	74	0,598
Abandono	1	5,0	8	10,7	9	
Transferência	2	10,0	5	6,7	7	
Não registrado	2	10,0	3	4,0	5	
Número de contatos registrados						
0	0	0,0	2	2,7	2	0,540
1-2	4	20,0	10	13,3	14	
3-4	5	25,0	34	45,3	39	
5-6	9	45,0	23	30,7	32	
7-8	2	10,0	5	6,7	7	
> 8	0	0,0	1	1,3	1	
Fez algum tratamento anterior para essa sintomatologia						
Sim	5	26,3	18	24,7	23	0,602
Não	13	68,4	47	64,4	60	
Ignorado	1	5,3	8	11,0	9	
Baciloscopia de raspado intradérmico						
Positiva	3	15,8	9	12,3	12	0,833
Negativa	7	36,8	24	32,9	31	
Não realizada	9	47,4	40	54,8	49	

5.2.2 Análise multivariada

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 parda/preta ($p= 0,001$), renda familiar $\leq$ a 1 salário mínimo ($p=0,000$), residindo com ≥ 2 pessoas com hanseníase na casa ($p=0,000$) e forma clínica Dimorfa/ Virchowiana ($p=0.000$).

O OR muito alto (> 10.000) evidenciado na renda familiar (≤ 1 SM), pessoas com hanseníase na casa (≥ 2) e forma clínica Dimorfa/Virchowiana destaca uma associação muito forte entre essas variáveis e a ocorrência de reação hansênica (tabela 9).

Tabela 9 - Regressão logística da variável dependente ocorrência de reação hansênica em menores de 15 anos. São Luís, 2018.

Variável	Coefficiente	EP	Wald	P	OR
Sexo (Masculino)	-3,89	1,39	-2,79	0,005	48,80
Faixa etária (< 10 anos)	-0,50	1,33	-0,38	0,708	0,61
Raça (Parda/preta)	1,98	0,61	3,25	0,001	7,26
Escolaridade (< 5ª à 8ª série incompleta do EF)	1,02	1,20	0,85	0,395	2,76
Renda familiar ($\leq$ 1 SM)	10,80	0,67	16,06	0,000	10000+
Nº de pessoas ($\geq$ 5)	-0,18	1,28	-0,14	0,891	0,84
Pessoas com hanseníase na casa ($\geq$ 2)	10,47	0,96	10,88	0,000	10000+
Forma Clínica (Dimorfa/Virchowiana)	9,27	1,17	7,93	0,000	10000+
Classificação Operacional (Multibacilar)	0,00	1,17	0,00	1,00	1,00

6 DISCUSSÃO

O município de São Luís é hiperendêmico 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,2017). Em nossa pesquisa houve um discreto aumento de casos notificados comparando-se o ano de 2014 ao ano de 2015, que pode ser explicado pelo aumento da procura aos postos de saúde, realização de campanhas nas escolas. Esse resultado contraria as pesquisas relacionadas às tendências de hanseníase em menores de 15 anos, como a realizada no Mato Grosso que relata decréscimo da incidência, embora mantenha o coeficiente médio para situação hiperendêmica (FREITAS; CORTELA; FERREIRA, 2016). Queiróz e Scatena (2009) sugerem em sua pesquisa que a melhoria operacional dos serviços de saúde, o controle efetivo das doenças, propicia o aumento dos diagnósticos.

Um dos objetivos desse estudo foi caracterizar as condições sociodemográficas dos menores de 15 anos com hanseníase. As análises revelaram maior frequência no sexo feminino, assemelhando-se aos estudos de Luna; Moura e Vieira (2013), Pinto *et al.* (2017), Santos *et al.*, (2016), e contrariando as pesquisas de Gordon *et al.* (2017), Arif *et al* (2017), e Gitte; Ramanarh e Kamble (2016).

A hanseníase em adultos é mais prevalente no sexo masculino, mas em menores de 15 anos essa frequência é variável, com pequena diferença conforme a apresentada na presente pesquisa. Contudo, observam-se no país de maior endemicidade, a Índia, maiores taxas no sexo masculino. Uma das explicações argumentadas se dá pelo cenário social e cultural dessa região, que prioriza a saúde das crianças do sexo masculino, o que os tornam em maior evidência nos resultados das pesquisas, embasando a proporção apresentada de 2,4:1 de meninos para meninas (ARIF *et al.*; 2017).

Em relação à idade, a faixa etária de 10 a 11 anos representou o maior percentual. Observou-se o aumento das frequências conforme aumentava a idade, acometendo a maioria na fase escolar. É importante salientar que é durante o período escolar que crianças e adolescentes tem uma maior exposição, e vulnerabilidade às doenças transmissíveis. Esse resultado é aproximado ao estudo indiano realizado por Nair (2017) e outros estudos brasileiros cuja prevalência foi

maior em crianças na faixa etária de 10 a 12 (FRANCO *et al.*; 2014; SANTOS *et al.*, 2016).

Nessa pesquisa foi encontrado casos precoces da doença em crianças com a idade de 4 a 5 anos (8,4%). Esse dado reflete a exposição e contaminação ao nascer dessas crianças. Luna, Moura e Vieira (2013) apresentaram um resultado importante em Juazeiro na Baía de 3,45% na faixa etária de 1 a 4 anos.

A idade mínima dos casos dessa pesquisa foi 4 anos, é considerada uma idade precoce para a hanseníase apontando possíveis transmissões incomuns como a transplacentária e imediatamente ao nascer. Um trabalho realizado na Índia, revelou a ocorrência de hanseníase em menores de 1 ano, tal evidência desafia o longo período de incubação (MISTRY *et al.*; 2016). Esses valores são característicos de cidades hiperendêmicas, e evidenciam a necessidade de potencializar a investigação dos familiares da pessoa doente (SANTINO, 2011).

A cor parda identificada com maior frequência entre os menores pesquisados reflete a miscigenação bem presente em nossa região. A variável raça/cor é pouco enfatizada nas publicações brasileiras, entretanto deveria ser ressaltada pela sua relação com as desigualdades sociais e, por conseguinte as dificuldades de acesso à saúde de qualidade. Esse problema é enfatizado claramente em pesquisa epidemiológica que destaca a falta de refinamento das variáveis relacionadas às desigualdades de saúde, e reforça a necessidade de ressaltar o impacto que as diferenças sociais e raciais causam na saúde brasileira (CHOR; LIMA, 2005).

Ao se analisar a escolaridade, a maior frequência pertenceu aos menores da 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental. A alta detecção de casos entre escolares fortalece a necessidade de aperfeiçoar o monitoramento de áreas endêmicas e intensificar as ações educativas e preventivas, visando evitar as consequências do diagnóstico tardio e estigmas sociais (SOUSA *et al.*; 2013a).

As manifestações clínicas da hanseníase entre escolares comprometem a qualidade de vida das crianças, pois alterações físicas interferem no rendimento escolar, principalmente se há comprometimento musculoesquelético (NEDER *et al.*; 2015).

A escola é o ambiente em que essa faixa etária se socializa, e pode estar exposta a outros escolares infectados pela possibilidade do foco da infecção se encontrar fora do domicílio. Embora seja necessário um contato íntimo e prolongado

do menor com um doente bacilífero, não se descarta a possibilidade de contágio entre esses menores considerando o aspecto hiperendêmico da região (COSTA; OLIVEIRA, 2009).

O distrito sanitário onde se concentrou um maior número de casos foi o do Tirirical (26,0%) constituído de bairros na periferia e classe social mais baixa. A classe social menos favorecida tem limitações quanto ao cuidado a saúde, possuem condições de moradia, de higiene e alimentação inadequadas, o que pode favorecer a transmissão de doenças. Em consonância aos estudos de Moura *et al.* (2012), Luna; Moura e Vieira (2013) e Sousa *et al.* (2013a) que apontou um maior percentual (34,0%) de escolares com hanseníase em bairros com condições inadequadas de moradia e saneamento básico precários em municípios no Pará.

Nesse estudo encontrou-se a renda familiar de 1 salário mínimo. A baixa renda e condições de vida desfavoráveis são cenários para hiperendemia da hanseníase que é classificada como doença negligenciada. Esse fato solidifica a necessidade de prevenção que envolva a diminuição da desigualdade social, para melhores condições de vida, melhor educação e acesso aos serviços de saúde (FERNANDES *et al.*; 2017).

Ao se analisar os aspectos ambientais, verificou-se que os menores moravam em casas de alvenaria, onde coabitavam com 5 a 6 pessoas. O número máximo de pessoas em casa (7) é um dado considerável, pois ambiente compartilhado por muitas pessoas em um pequeno espaço aumenta a possibilidade de contaminação entre esses moradores. Lopes e Rangel, (2014) atestam que esse risco aumenta, pela tendência de aglomeração dessas pessoas em contato íntimo e diário, especialmente se em situação de pobreza num ambiente de higiene precária, pouco iluminada e com pouca ventilação.

O *M. leprae* ao ser liberado pelas vias aéreas em forma de aerossol pode ficar em suspensão no ambiente ou depositado em alguma superfície a onde houve descarga através da tosse ou espirro. Um estudo realizado na Índia demonstrou a presença de bacilos viáveis no ambiente familiar em pias, lavatórios e no solo das casas, podendo este se manter viável por 9 dias (MISTRY *et al.*; 2016).

A água utilizada era proveniente da rede pública e filtrada, o destino do lixo e o dos dejetos era a rede pública. Evidenciaram-se condições de saneamento básico dentro dos padrões adequados desses moradores, no entanto é necessária a

ponderação uma vez que, a hiperendemia da hanseníase tem relação com as condições desfavoráveis de saneamento básico (SOUSA *et al.*; 2013a).

A história familiar da hanseníase foi mencionada em 42,0%, onde a maior frequência era de casos multibacilares, e, o familiar mais acometido foi a mãe. Observou-se maiores índices em consanguíneos de 1º e 2º grau (mãe e irmão), em conformidade com o estudo realizado por Durães *et al.* (2010) no Rio de Janeiro em que também predominou consanguíneos, com 2 casos na família e multibacilares.

O maior número de casos na família com a doença foi de 5 pessoas, e representa um relevante dado epidemiológico relacionado a transmissão do *M. leprae*, bem como os aspectos genéticos na família de acordo com o grau de parentesco e consanguinidade. Prevedelo e Mira (2007) asseveram que embora ainda careça de maiores avanços em pesquisas genéticas, atualmente já é evidente a participação de fatores genéticos que contribuem para a infecção e fenótipos clínicos da hanseníase em conjunto com os fatores ambientais. A comprovação da herança da pré-disposição para hanseníase vislumbra amplo enriquecimento para o conhecimento na epidemiologia genética (PEREIRA, 2010).

Em nossa pesquisa a consanguinidade foi considerável com um resultado aproximado ao estudo de Franco (2014) no Pará com 89,7 % sendo apontada como um fator de risco para a doença. Durães *et al.* (2010) concluiu seu estudo enfatizando a influência genética da hanseníase *per se* demonstrada em seus resultados.

Além do aspecto genético, é importante considerar que familiares com hanseníase são contatos domiciliares e alvos de investigação epidemiológica essencial para a descoberta de casos novos entre os que convivem com os doentes, contribuindo assim, com a estratégia de redução da carga doença (BRASIL, 2016a).

Entre os dados clínicos foram relevantes a forma clínica dimorfa (49,6%), classificação operacional multibacilar (57,3%) e apresentando lesão única (48,9%). Resultados semelhantes aparecem nos estudos de Pinto *et al.*, (2017), Arif *et al.* (2017) e Nair *et al.* (2017) na Índia. Resultados contrários, são evidenciados no estudo de Gordon *et al.* (2017) que traz a forma indeterminada da doença com maior predominância, e Luna; Moura e Vieira (2013) a forma tuberculóide.

A maior frequência da forma clínica dimorfa e multibacilares presentes nesses menores relacionam a pouca resistência ao bacilo, e inspiram preocupação por se tratar de uma das formas graves da doença, bem como a instalação de

incapacidades físicas, considerando-se que essa forma clínica é compatível com atrasos no diagnóstico (LANA *et al.*; 2007; FERREIRA; ALVAREZ, 2005).

Para Santino *et al.* (2011) as formas multibacilares não são comuns na faixa etária muito jovem, todavia, em regiões endêmicas pode se atribuir a intensidade da exposição bacilar, a carga bacilar da fonte infectante, a predisposição genética e os atrasos no diagnóstico, necessitando de acompanhamento e prevenção de incapacidades dessa faixa etária.

Quanto ao grau de incapacidade física no diagnóstico, prevaleceu o GI 0 em concordância com Franco *et al.* (2014), Luna; Moura e Viera (2012) e divergindo dos encontrados por Pinto *et al.* (2017); Gordon *et al.* (2017) Freitas *et al.* (2017) que mostraram predominância de menores com GI 2.

O GI 0 encontrado em nosso estudo é um resultado positivo, pois indica uma melhora da assistência à saúde, agilidade no diagnóstico e busca ativa de casos. O objetivo do tratamento da hanseníase é preservar os nervos afetados, proporcionando boa evolução do doente, evitando lesões permanentes e limitações futuras. Deste modo, é imperativo identificar e tratar a hanseníase adequadamente para prevenção das incapacidades (LIMA *et al.*; 2010; LIMA *et al.*; 2012).

A respeito do modo de entrada, a maior frequência foram casos novos e desses, 48,0% foram detectados por demanda espontânea. Resultado em concordância com Freitas *et al.* (2017); Ribeiro *et al.* (2013).

Considera-se um caso novo de hanseníase, toda pessoa que nunca recebeu tratamento específico (BRASIL, 2016a). Assim é evidente a necessidade de maior investimento para a detecção de casos novos por meio da busca ativa e exame de contato intradomiciliar, favorecendo o diagnóstico precoce e consequente colaboração na redução da transmissão do bacilo (FREITAS *et al.*; 2017).

De acordo com Ribeiro *et al.*, (2013) uma frequência elevada do modo detecção por demanda espontânea, exprime a possibilidade de inconsistências na busca ativa de casos, mas por outro lado, evidencia o alcance da educação em saúde por meio de campanhas e ações veiculadas pela mídia nacional.

Nesse estudo verificou-se que o tempo da doença de 7 a 12 meses foi o mais frequente. Considerando-se que o tempo da doença corresponde ao aparecimento dos primeiros sintomas até a cura, é importante frisar que diagnóstico e tratamento precoce abreviam o tempo da enfermidade, e, por conseguinte,

favorecem a evolução do doente sem incapacidades permanentes (GORDON *et al.*; 2017).

O tempo de doença em meses apontado nessa pesquisa maior que 24 meses requer atenção, tendo em vista que é um longo e preocupante período considerando-se a relação com o desenvolvimento do GI e instalação de deformidades, podendo refletir o diagnóstico tardio, interrupções do esquema terapêutico. É constatado que o seguimento adequado do esquema terapêutico com o uso da PQT no prazo, associado ao tratamento não medicamentoso é essencial para a prevenção das neuropatias (GONÇALVES, 2009).

Quanto às reações hansênicas, a ocorrência em 15.3%, aproximam-se aos resultados apresentados na Índia, 15.1% (GITTE; RAMANATH; KAMBLE, 2016) 13.8% (ARIF *et al.*; 2017) e Etiópia 22.7% (RAMOS *et al.*; 2014). No Brasil, percentual significativo tem sido evidenciado. Pinto *et al.*, (2017) em seu estudo de coorte realizado no interior de São Paulo, as reações estiveram presentes em 50% dos casos. Ferreira e Alvarez (2005) evidenciaram 24% dos casos avaliados em Minas Gerais.

De acordo com Butlin e Sauderson (2014) a reação hansênica em menores de 15 é relatada em 20 a 30% em casos, sendo um dos motivos da procura pelos postos de saúde e momento em que ocorre o diagnóstico. Entretanto, há poucas publicações brasileiras sobre a frequência, ou o manejo dos resultados do tratamento desse evento nessa faixa etária.

O episódio de reação hansênica consiste em uma grande dificuldade no tratamento dos pacientes, assim como aumenta o fardo de sofrimento dos portadores dessa doença pela agudização do quadro clínico (SOUZA, 2010).

No transcurso do tratamento dos menores com reação hansênica, é importante a habilidade em reconhecer as características das reações para assegurar o sucesso do tratamento e proporcionar qualidade de vida das crianças (ANDRADE; BOMFIM, 2008).

O tipo de reação mais frequente nesse estudo foi a neurite isolada em consonância com os trabalhos Neder *et al.* (2014) e Brito *et al.* (2008), seguida da reação tipo 1. A neurite isolada é caracterizada por manifestação dolorosa resultante de comprometimento neural de caráter autônomo, sensitivo e ou motor. A dor pode se apresentar de forma espontânea ou quando na palpação dos nervos, manifestando-se nos nervos mais acometidos pela hanseníase: os nervos ulnar,

mediano, radial e radial cutâneo nos membros superiores, e tibial e o fibular no membro inferior. Na região cefálica são acometidos os nervos facial e auricular (SAUNDERSON, 2005a).

Segundo Antônio et al. (2011), a forma clínica MB e os episódios reacionais do tipo neurites isoladas ou associadas a outros tipos de reações, são determinantes no desenvolvimento das incapacidades e deformidades, especialmente durante o decurso do tratamento, o que demanda a vigilância desses episódios para o início precoce de tratamento e prevenção das deficiências.

A reação hansênica tipo I presente nesse estudo nos desperta para a importância da avaliação acurada das crianças, no intuito de identificar suas manifestações agudas, subagudas e recorrentes, que de acordo com Paschoal e Soler (2015) são responsáveis pela piora das lesões antigas.

Há o aparecimento de novas lesões que se caracterizam por pápulas e placas eritematosas, podendo apresentar ainda, edemas, eritrodermia reacional em mãos, pés e em torno dos olhos, nariz e boca, que são compatíveis aos desarranjos da sensibilidade superficial (PASCHOAL; SOLER, 2015).

Embora em menor frequência, os menores de nosso estudo apresentaram reação a reação tipo II. Ura (2007) descreve o ENH como um evento de aparecimento súbito e com maior recorrência cuja intensidade varia de acordo com o paciente. No quadro clínico do ENH as lesões tornam-se dolorosas e sensíveis, podendo evoluir com ulcerações, e quando se instalam no trajeto dos nervos, ocorre espessamento dos troncos nervosos e por consequência dor espontânea ou a palpação (PASCHOAL; SOLER, 2015).

Para Pinto et al. (2017) as reações hansênicas fundamentam as incapacidades em menores. Considerando a tenra idade, as incapacidades presentes limitam a vida escolar, social e acarretam distúrbios psicológicos, e ainda o estigma que a hanseníase carrega desde os primórdios.

Quanto ao desfecho dos casos, 69,5% tiveram alta por cura em conformidade com as pesquisas realizadas por Franco et al. (2014); Imbiriba et al (2008). A alta por cura traduz adesão ao tratamento, fator importante para a boa evolução do menor acometido pela doença. Todavia, é conveniente orientações e seguimento dos casos, pela possibilidade da recidiva e ocorrência de reações após o tratamento, principalmente das formas multibacilares (SOUZA, 2010).

Nesse estudo encontrou-se um percentual de 9.9% de casos de abandono. A descontinuidade do tratamento representa um prognóstico ruim, pois mantém a transmissibilidade da doença e colabora para a evolução das lesões incapacitantes.

São múltiplos os fatores para a não adesão do tratamento, tais como a polifarmácia, o tempo prolongado e os efeitos colaterais dos medicamentos, tal como a modificação da coloração da pele entre outros. Deste modo, é necessário fundamentar os menores e seus responsáveis sobre a continuidade do tratamento, que se alcança pelas mudanças operacionais e políticas de educação em saúde favorecendo um melhor acompanhamento dos casos (SOUSA *et al.*; 2013b).

O resultado relativo ao grau de incapacidade zero no final do tratamento encontrado nessa pesquisa está em concordância com Franco *et al.* (2014) constituindo um bom prognóstico em relação ao desenvolvimento das lesões permanentes. Não obstante, se considerarmos os casos não avaliados (11,5%) e não registrados (39.7%), em mais da metade dos casos (51,2%), a avaliação do grau de incapacidade no final do tratamento não foi realizada ou registrada.

A redução de avaliação do grau de incapacidade pode significar fragilidade do acompanhamento clínico dessas crianças, traduzindo negligência na atenção à saúde. Ressalta-se que os cuidados não devem se esgotar durante a alta, o acompanhamento e seguimento de casos devem ser empreendidos para o controle e prevenção das deformidades (ALENCAR, 2008; NAIR, 2017).

No presente estudo, o maior percentual de número de contatos registrados foi de 3 a 4 por casos de hanseníase (40,5%) foi similar aos estudos realizados por Gordon *et al.* (2017), Gitte *et al.* (2016); Barreto *et al.* (2014). Entre as estratégias para a eliminação da hanseníase está o fortalecimento da busca ativa e o controle dos contatos (WHO, 2016).

A vigilância dos contatos é parte integrante da vigilância epidemiológica preconizada pelo Ministério da Saúde, cujo objetivo é a descoberta de casos novos entre os que convivem ou conviveram com os casos diagnosticados. Tem ainda como propósito identificar fontes de infecção intradomiciliar ou peridomiciliar, independente de sua forma clínica (BRASIL, 2016a).

Os contatos intradomiciliares são os mais importantes focos de transmissão do bacilo da hanseníase em menores de 15 anos, especialmente na faixa etária mais nova, em que a proximidade física é mais intensa, envolvendo um

maior risco de contágio. Segundo Mistry *et al.* (2016), ao longo de décadas são observados mundialmente a presença em casa ou na vizinhança um adulto bacilífero com classificação multibacilar. Assim, a atenção aos contatos dos menores com hanseníase deve ser precoce e efetiva, sendo a educação em saúde ferramenta básica para o controle da endemia.

Ao pesquisarmos sobre o tratamento anterior realizado para os sintomas de hanseníase antes do diagnóstico, 51.9% relataram que não fizeram. Entre os casos que receberam tratamento, o problema referido foi a micose. Resultados equiparados foram revelados nas pesquisas de Souza e Matos (2017); e Sousa *et al* (2013a).

Para o leigo, as lesões hansênicas podem não apresentar importância e serem reconhecidas como micoses, pano branco e alergias como evidenciado nesse estudo. Identificar essas lesões na infância requer habilidade e experiência dos profissionais, considerando-se que as características das lesões são distintas e variam de acordo com a forma clínica, tornando o diagnóstico mais difícil (SOUZA; MATOS, 2017).

Joffe *et al.* (2003) pondera que a capacidade de suspeição da doença deve ser um saber comum a todos, para tanto, as campanhas continuadas na mídia são ótimas ferramentas aliadas ao trabalho corpo a corpo que possa transcender as unidades de saúde.

Simpson *et al.* (2011) em seu estudo com escolares no Rio Grande do Norte demonstrou que os estudantes tinham pouco conhecimento acerca da hanseníase e seus sintomas, e enfatiza que a falta de informação constitui um obstáculo para um tratamento adequado com grandes chances de cura, e resguardo às incapacidades físicas advinda da hanseníase.

Na análise dos anticorpos anti-PGL pelo *Orange Life* 86,8% dos menores submetidos ao teste tiveram resultado negativo. A soropositividade teve um percentual de 13,2%, porém não menos importante, pela possibilidade desses menores terem chance de desenvolver reação hansênica.

A avaliação da sorologia PGL-1 tem sido utilizada como adjuvante para monitorar a PQT, com base na ligação entre a baciloscopia e os níveis de anticorpos contra o PGL-1 em amostras clínicas de hansenianos (Moura *et al.*; 2008).

O anti-PGL-1 com resultado negativo, é pertinente com a cura e eficiência da PQT, considerando-se que é o antígeno específico para o *M. leprae*. De acordo

com Brasil *et al.* (2003) esse teste sorológico é entendido com um bom adjuvante para estudar o comportamento epidemiológico da doença, pois possibilita a análise do tempo de latência da doença, infecções subclínicas e a importância dos contatos intradomiciliares no controle da endemia.

O estudo de Brito *et al.* (2008) sugeriu associação entre a carga bacilar avaliada pelo anti PGL-1 e reação hansênica após alta. Assim, por meio da realização do anti-PGL-1 é possível contribuir com orientações e acompanhamento de casos a fim de prevenir as incapacidades e comprometimento neural permanente desses doentes.

O resultado da baciloscopia foi 35,9% negativo, em contradição as evidências de Pinto *et al.* (2016), Lana *et al.* (2013) que encontraram percentuais negativos maiores. Atenta-se que em mais da metade dos casos (53,4%) não realizou o exame ou esta informação não estava registrada. A ausência desses dados indica falhas no preenchimento dos formulários e sonegam informações importantes, sendo necessário instruir os profissionais sobre a relevância e compromisso do registro completo dos documentos (LANA *et al.*; 2013).

A baciloscopia de esfregaço intradérmico é um dos exames complementares da hanseníase que permite diagnosticar e classificar o paciente em PB ou MB. Consideram-se MB quando esta é positiva independentemente do número de lesões. Ressalta-se que o resultado negativo não descarta o diagnóstico da hanseníase (BRASIL, 2010b).

Na análise univariada da associação das variáveis sociodemográficas com a ocorrência de reação hansênica, não foram observadas significância estatística das variáveis: ano, faixa etária, escolaridade, distrito sanitário e renda familiar. A reação hansênica mostrou-se associado sexo masculino. Este resultado vai ao encontro dos achados de Antunes *et al.* (2013) que aponta o sexo masculino com um fator de risco para reação hansênica, e em um estudo de coorte realizado em Rio de Janeiro por Martinelli (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. Brito *et al.* (2008), encontrou em sua análise que a condição de reação hansênica após a alta é 2,07 maior no sexo masculino.

Houve uma associação estatística significativa entre a raça preta com a ocorrência de reação hansênica ($p=0,036$). 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 (CHOR; LIMA, 2005). Queiroz *et al.* (2015) relata a raça preta como mais associada a comorbidade.

Salienta-se que parte da população brasileira é composta por pretos e pardos que se apresentam nas estatísticas como os que têm piores condições de trabalho, menores rendas, maiores chances de pobreza, e por consequência restrições à informações e acesso aos serviços de saúde (VIANA et al., 2001).

Não foi observada associação estatística significativa entre as condições ambientais: tipo de residência e cobertura, a procedência e tratamento da água, o destino do lixo e a reação hansênica. Do mesmo modo, as variáveis familiares também não apresentarem associação estatística significativa com a reação hansênica.

Houve associação estatisticamente 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) sugeriu em seu estudo que há associação entre a carga bacilar e a reação hansênica, evidência sustentada na presente pesquisa.

Na análise univariada acerca do número de lesões e a ocorrência de reações hansênicas, houve significância estatística nessas variáveis. Os menores com lesão única tiveram maiores índices dentre os que não 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, 2016a).

A associação entre as variáveis Grau de Incapacidade 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 Grau 1 (20%) e Grau 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, contribuem diretamente proporcional ao comprometimento dos nervos. Van Veen, Meima e Richardus (2006) em seu estudo de coorte, assinalam que atrasos no diagnóstico superior a 1 ano representa 10 a 15% no comprometimento nervoso, e se forem de 2 anos o aumento das incapacidades são de 15 a 25% dessas pessoas (BRANDSMA; VAN BRAKEL, 2003).

O complexo mecanismo de degradação das células de schwann ocorridas pelas respostas imunológicas, determinam a neuropatia com perda da função sensitivo-motora, consequência mais frequente da reação hansênica do tipo 1, que envolve na maioria das vezes os nervos ulnar e tibial posterior. A ocorrência súbita de mãos em garra, pé caído e lagofalmo demandam intervenções de emergência de modo a evitar as alterações irreversíveis (ANDRADE; BOMFIM, 2008).

Em um estudo realizado com adultos foram citadas a dor e a aparência estética como impeditivos para o lazer, locomoção, trabalho e realização de atividades doméstica, incluindo o seguimento correto do tratamento (CUNHA *et al.*; 2013). Para as crianças e menores de 15 anos o dano neural exprime sofrimento, limitações no convívio com outros menores, abatimento físico e restrições psicossociais, e, à medida que as lesões evoluem, demandam intervenções de reabilitação e ou tratamento médico contínuo, causando verdadeiros transtornos na vida desses indivíduos de tenra idade (DEEPAKS, 2003).

Desta forma, as ações para identificar a reação hansênica pela prática da avaliação neural frequente, o seguimento do tratamento medicamentoso e não medicamentoso, são preditores de uma boa evolução do quadro neurológico de pacientes com hanseníase, trazendo assim boa perspectiva de vida futura aos menores acometidos (GONÇALVES *et al.*; 2009). É importante também o incremento da busca de casos novos, exames de contato que favorece a quebra da cadeia de transmissão, reduzindo a carga física, psicológica, social e comportamental desse agravo (LANA *et al.*; 2013).

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 uma carga bacilar e maior possibilidade de alterações imunológicas.

A raça parda e preta foi apontada como fator de associado para reação hansênica ($p=0,001$). Trabalho realizado por Rocha e Garcia, (2014) evidenciou maiores frequências de complicações da hanseníase em pacientes da raça preta e parda. 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, mencionado por Franco *et al.* (2013), Queiroz *et al.* (2015).

O número de pessoas com hanseníase na casa (≥ 2) representou uma associação muito forte ($p=0.000$ e $OR=10000+$.) para reação hansênica. Para uma região de grande endemicidade, é frequente a infecção dos menores de 15 anos, cuja transmissão ocorre nos focos familiares não tratados (BRASIL,2009).

No modelo final dessa análise, as formas clínicas Dimorfa e Virchowiana foram apontados como associado à reação hansênica com associação estatística significativa e uma razão de chances muito elevada ($p=0.000$ e $OD=10000+$). As formas multibacilares foram predominantes nos estudos das reações hansênicas apresentados por Brito *et al.* (2008), Teixeira *et al.* (2010), Antônio *et al.* (2011), Queiroz *et al.* (2015), Antunes *et al.* (2016). Tanto a forma clínica Dimorfa quanto a Virchowiana são elucidadas pela literatura como fatores associados para reação hansênica (NERY *et al.* ; 2013).

A forma clínica Dimorfa é envolvida pela reação hansênica tipo 1 que corresponde a quase metade das reações hansênicas ocorrida dos casos estudados. As manifestações clínicas da RR tem caráter inflamatório agudo, caracterizadas por dores, infiltrações e presença de edema em lesões antigas e aparecimento de novas lesões (SAUNDERSON, 2005). Em geral não é sistêmica, sendo as manifestações localizadas tais como neurites isoladas ou com lesões cutâneas, entretanto em situações mais graves pode haver ulcerações profundas com consequentes necroses e acometimento neural irreversível (YAWALKAR, 2002). Pacientes com a forma clínica Virchowiana são multibacilares pela grande quantidade de bacilos que possuem pela infecção, é a forma mais contagiosa (BRASIL, 2017a). O estado reacional relacionado a forma Virchowiana é o ENH,

reconhecida como alteração da imunidade humoral com tendências ao aparecimento durante a PQT (FOSS, 2003).

Segundo Mizoguti *et al.* (2015) ainda não existem exames que possam identificar e prever a ocorrência de episódios reacionais, entretanto, foram encontrados altos índices de anticorpos IgM e IgG associados a alta carga bacilar das formas multibacilares, constituindo assim um fator preditivo para o desenvolvimento de reação hansênica.

Moura *et al.* (2008) assevera que o teste sorológico para detecção de anticorpos IgM contra o glicolípido fenólico 1(PGL-1) é o mais bem conceituado para avaliar a hanseníase com níveis correlacionados a carga bacilares, demonstrando em sua pesquisa aumento significativo dos níveis no espectro das formas polarizadas TT para LL. A soropositividade encontrada nas formas MB durante a PQT analisadas por Brito *et al.*, (2008) representou uma chance 10,4 vezes maior de desenvolver o estado reacional em relação aos soronegativos.

Assim, é relevante considerar que a alta carga bacilar presente nas formas Dimorfa e Virchowiana é um fator associado a ocorrência de reação hansênica entre os menores de 15 anos analisados nesse estudo.

As limitações dessa pesquisa relacionaram-se a dificuldades na abordagem dos pacientes, e as inconsistências pelo registro incompleto das fichas, em que não constava a realização da avaliação de incapacidades, resultados dos exames sanguíneos, do parasitológico de fezes e exame baciloscópico, o que dificultou uma investigação mais aprofundada dos fatores associados à reação hansênica.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da ocorrência da reação hansênica em menores de 15 anos no município de São Luís permitiu elucidar que o índice desse episódio foi de 15,3%.

Nas características sociodemográficas dos casos de reação hansênica evidenciou-se a faixa etária de 6 a 13 anos de idade, do sexo masculino, raça parda e preta cursando da 4ª a 8ª série do ensino fundamental, moradores no distrito que contempla bairros de classe média a baixa na periferia da cidade, com renda de 1 salário mínimo.

Os menores moravam em casas cobertas de alvenaria com 3 a 4 pessoas, com saneamento básico pela rede pública. Havia na família 1 a 2 pessoas com hanseníase com grau de parentesco mãe e irmão.

Na análise univariada teve associação significativa os casos com a classificação operacional multibacilar, com número de lesões de 2 a 3, GI 0.

No modelo final, os resultados desse estudo mostraram que o sexo masculino, a raça parda e preta, renda familiar $\leq$ a 1 salário mínimo, o número $\geq$ 2 pessoas na casa com hanseníase, e a forma clínica Dimorfa e Virchowiana apresentaram-se como fatores associados a reação hansênica nos menores de 15 anos.

A realização dessa pesquisa tornou possível conhecer a realidade dos menores de 15 acometidos pela hanseníase e a ocorrência de reações, e os achados confirmaram a hipótese da associação das reações hansênicas com algumas condições clínicas e sociodemográficas desses indivíduos.

O estudo pode me acrescentar outro olhar sobre a doença hanseníase, proporcionando uma visão ampliada e madura sobre complexidade do fenômeno reação hansênica e seu impacto para criança, sobretudo em seu desenvolvimento e o seu futuro na sociedade.

Assim, torna-se possível perceber o quanto é desafiador o controle da hiperendemia da hanseníase no município estudado, e a importância das intervenções sanitárias, as competências multiprofissionais, o gerenciamento e manejo das reações hansênicas em menores de 15 anos, de modo a propiciar vigilância desse fenômeno, gerando uma expectativa de vida melhor, sem sofrimento, sem estigmas e preconceitos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR C. H. M. *et al.* **Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos no período de 1995-2006.** Rev Bras Enferm, Brasília 2008; 61: 694-700. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v61nspe/a07v61esp.pdf>>. Acesso em 26 de jan. 2018.

ANDRADE M. BOMFIM F. S. **Considerações sobre hanseníase e reações hansênicas.** Informe-se em promoção de saúde v. 4, n.l.p.13-15, 2008. Disponível em: <<http://www.uff.br/promocaodasaude/5cons.han.pdf>>. Acesso em 16 de fev. 2017.

ANTÔNIO J. R. *et al.* **Avaliação epidemiológica dos estados reacionais e incapacidades físicas em pacientes com hanseníase na cidade de São José do Rio Preto.** Arq Ciênc Saúde 2011 jan-mar; 18(1):9-14. Disponível em: <http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-18-1/IDS%201%20-%20jan-mar%202011.pdf>. Acesso em 24 de nov. 2017.

ANTUNES D. E. *et al.* **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, November 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>>. Acesso em: 28 de nov. 2017.

ANTUNES D. E. *et al.* **Number of leprosy reactions during treatment: clinical correlations and laboratory diagnosis.** Rev Soc Bras Med Trop 49(6):741-745, November-December, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822016000600741>. Acesso em: 10 de dez. 2017.

ALVES & COLABORADORES. **Hanseníase: avanços e desafios.** Brasília: NESPROM, 2014, 429 p. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/271850021_Hanseniase_avancos_e_desafios_2014>. Acesso em 07 de set. 2016.

ARIF T. *et al.* **Clinico-epidemiological study of childhood leprosy from a tertiary care hospital.** International Journal of Current Advanced Research. Volume 6; Issue 4; April 2017; Page No 33793381. Disponível em <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em 10 de nov. 2017.

ASSUNÇÃO L. R. S. *et al.* **Epidemiologia da cárie dentária em crianças da primeira infância no município de Belém, PA.** Rev Assoc Paul Cir Dent;69(1):74-9 2015. Disponível em <<http://revodontobvsalud.org>>. Acesso em 19 de set. 2017.

AYDIN-TEKE *et al.* **Erythema nodosum in children**: evaluation of 39 patients. The Turkish Journal of Pediatrics. Vol.56 Number.2 March-April, 2014. Disponível em <www.ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em 17 de set. 2017.

BARRETO J. G. *et al.* **Spatial analysis spotlighting early childhood leprosy transmission in a hyperendemic municipality of the Brazilian Amazon Region**. PLOS Neglected Tropical Diseases 2014 Feb; 8(2): e2665. Disponível em: <www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3916250/>. Acesso em 21 de nov. 2017.

BRANDSMA J. W, VAN BRAKEL W. H. WHO. Disability grading: operational definitions. **Lepr Rev** 2003; 74:366–73. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14750582>. Acesso em 08 de dez. 2017.

BRASIL M. T. L. R. F. *et al.* **Sorologia Anti PGL-1 e risco de ocorrência de hanseníase em área de alta endemicidade do Estado de São Paulo**: quatro anos de seguimento. Rev. Bras. Epidemiol. Vol. 6, Nº 3, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v6n3/10.pdf>. Acesso em 21 de nov. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. **Plano Integrado de Ações Estratégicas de Eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle de geohelmintíase**: plano de ação 2011-2015. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a. 100p.

_____. 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, 2017a. 68p

_____. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Situação epidemiológica. **Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, estados, regiões, Brasil 2001 a 2016**. 2017b. Disponível em <www.saude.gov.br>. Acesso em 10 de set. 2017.

_____. Ministério da Saúde. **Informe técnico e operacional “V campanha nacional de hanseníase, verminoses, tracoma e esquistossomose”**. 2017c. Disponível em: <www.portalarquivo.saude.gov.br>. Acesso em 04 de fev. 2018.

_____. 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, 2016 a. 773p

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde, 2016b. 58p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 7. Ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 816 (208).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Como ajudar no controle da hanseníase/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008 b. 60.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de procedimentos técnicos/ Baciloscopia em Hanseníase/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010b. 54p

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos Formulário terapêutico nacional 2010: Rename 2010, 2. ed. Ministério da Saúde: Brasília, 2010c.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância epidemiológica. Orientações para o uso de corticosteroides em hanseníase/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010d. 52p.

_____. Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal. Governo do Distrito Federal. Hanseníase: protocolo de atendimento – Brasília: subsecretaria de vigilância a saúde, 2007. 36p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das doenças transmissíveis. Talidomida: orientação para o uso controlado/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 100p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais em Saúde. Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária. Controle de hanseníase: uma proposta de integração ensino serviço. Rio de Janeiro: OMS/NUTES, 1989.

BRITO M. F. M. *et al.* **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, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v41s2/v41s2a14.pdf>>. Acesso em 20 de nov. 2017.

BUTLIN, R. C.; SAUNDERSON. P. **Children with leprosy.** Bangladesh, American Leprosy, Missions. Lepr Ver, 2014 :85, 69-73. Disponível em <<http://www.lepra.org.uk/platforms/lepra/files/lr/June14/Lep069-073.pdf>> Acesso em 29 de jul. 2016.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Lei nº 9.010, de 29 de março de 1995. Portal da Câmara dos Deputados. Legislação Informatizada- dados da norma. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1995/lei-9010-29-marco-1995-348623-norma-pl.html>>. Acesso em 01 de fev. 2018.

CASTRO SANTOS, L. A, FARIA L. E, MENEZES R. F. **Contrapontos da história da hanseníase no Brasil.** R. bras. Est. Pop., São Paulo, v. 25, n. 1, p. 167-190, jan./jun. 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v25n1/v25n1a10.pdf>>. Acesso em 25 de nov. 2017.

CENGİZ A. B. *et al.* **Erythema nodosum in childhood: evaluation of ten patients.** Turk J Pediatr. 2006 Jan-Mar;48(1):38-42. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16562784>>. Acesso em 14 de dez. 2017.

COSTA, L. M. M. **Situação epidemiológica da hanseníase no Maranhão.** In:IX Simpósio Brasileiro de Hansenologia 2016. São Luís. livro Eletrônico, DVD. São Paulo TVMED. 2016.

COSTA A. L. F, OLIVEIRA M. L W. D. R. **Falhas da vigilância epidemiológica da hanseníase:** 4 casos multibacilares em crianças, no estado do PI. Hansen Int 2009; 34(2): 41-46. <<http://periodicos.ses.sp.bvs.br/pdf/hi/v34n2/v34n2a05.pdf>>. Acesso em 08 de fev. 2018.

CHOR D.; LIMA C. R. A. **Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(5):1586-1594, set-out, 2005. Disponível em <http://www.elsa.org.br/downloads/Artigos%20em%20PDF/aspectos_epidemiologicos_desigualdade_racial_saude_Brasil_D_Chor.pdf>. Acesso em: 15 de nov. 2017.

CUNHA M. H. C. M *et al.* **Episódios reacionais hansênicos:** estudo de fatores relacionados com adesão ao tratamento em uma unidade de referência. Hansen Int.

2013; 38 (1-2): p. 61-67. Disponível em:
<http://www.ilsil.br/revista/detalhe_artigo.php?id=12220>. Acesso em 9 de dez. 2017.

DAMASCO, Mariana S. **História e memória da hanseníase no Brasil do século XX: o olhar e a voz do paciente.** Pontifícia universidade católica do Rio de Janeiro. Departamento de história. Monografia de graduação em história. Rio de Janeiro. 2005. Disponível em: <<http://www.historiaecultura.pro.br>>. Acesso em: 25 de set. 2017.

DATASUS. **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.

DEEPAK, S. **Answering the rehabilitation needs of leprosy affected persons in integrated setting through primary health care services and community based rehabilitation.** *Indian J Lepr.* 2003;75(2):127-42. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n2/119.pdf>>. Acesso em 08 de dez. 2017.

DIÓRIO S. M. Aspectos microbiológicos e moleculares do *Mycobacterium leprae*. In: ALVES & COLABORADORES. **Hanseníase: avanços e desafios.** Brasília: NESPROM, 2014, 429 p.

DOMINGUEZ, B. **Hanseníase.** Problema persiste. Prevalência cai, mas Brasil é o único no mundo que não conseguiu eliminar propagação da doença. *Revista Radis* nº 150/ Março 2015; 35 (24). Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/radis>>. Acesso em 10 de jun. 2016.

DOS SANTOS *et al.* **Detecção da hanseníase e a humanização do cuidado: ações do enfermeiro do programa de saúde da família.** *Revista Enfermería Global.* Revista eletrônica trimestral de enfermária nº25 Enero 2012 : 200, 116-128. Disponível em: <<http://www.um.es/qgloba>>. Acesso em 29 de jul. 2016.

DOUGLAS, M. *Purity and Danger: **An analysis of the concepts of pollution and taboo by Mary Douglas.** Library of congress cataloguing data1966.* Routledge London and New York. Disponível em:
<http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/his/schloesser/HS041-042/fall/w04/resources/DOUGLAS_Purity-Danger.pdf>. Acesso em: 25 de nov. 2017.

DUARTE, M. T. C. AYRES, J. A. SIMONETTI, J. P. **Consulta de enfermagem: estratégia do cidadão portador de hanseníase em atenção primária.** *Revista texto e contexto*, Florianópolis, 2009, jan-mar, 18 (1): 100-7. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n1/v18n1a12pdf>>. Acesso em: 29 de jul. 2016.

DURÃES S. M. B. *et al.* **Estudo epidemiológico de 107 focos familiares de hanseníase no município de Duque de Caxias - Rio de Janeiro, Brasil.** An Bras Dermatol. 2010;85(3):339-45. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n3/a07v85n3.pdf>>. Acesso em: 18 de nov. 2017.

EIDT, L. M. **Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira.** *Saúde soc.* [online]. 2004, vol.13, n.2, pp.76-88. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 25 de set. 2017.

FERNANDES M. V. C. S. *et al.* **Hanseníase na população juvenil e sua relação com a desigualdade social:** revisão integrativa. Scientia Amazonia, v. 6, n. 1, 117-124, 2017. Disponível em: <<http://scientia-amazonia.org/wp-content/uploads/2016/10/v6-n1-117-124-2017.pdf>>. Acesso em 17 de nov. 2017.

FERREIRA, I. N. ALVAREZ, R. R. A. **Hanseníase em menores de quinze anos no município de Paracatu, MG.** Rev Bras Epidemiol 2005; 8(1): 41-9. <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n1/06.pdf>>. Acesso em 20 de nov. 2017.

FILGUEIRA A. A. *et al.* **Saúde bucal em indivíduos com hanseníase no município de Sobral, Ceará.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 23(1):155-164, jan-mar 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 19 de set. 2017.

FOSS, N. T. **Episódios reacionais na hanseníase.** Medicina, Ribeirão Preto, 36: 453-459, abr./dez. 2003 <<http://www.journals.usp.br>>. Acesso em 29 de jul. 2016.

FRANCO, M. C. A, *et al.* **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 2014. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2014/v28n4/a4635.pdf>>. Acesso em 19 de nov. 2017.

FREITAS B. H. B. M. CORTELA D. C. B., FERREIRA S. M. B. **Tendência da hanseníase em menores de 15 anos em Mato Grosso (Brasil), 2001-2013.** Rev Saúde Pública 2017;51:28. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006884.pdf>. Acesso em: 18 de nov. 2017.

GITTE S. V, RAMANATH N. S. KAMBLE K. M. **Childhood Leprosy in an Endemic Area of Central India**. *Indian pediatrics* V (53)march 15, 2016. Disponível em: <<http://www.indianpediatrics.net/mar2016/221.pdf>>. Acesso em 20 de nov. 2017.

GONÇALVES S.D. *et al.* **Fatores preditivos de incapacidades em hanseníase**. Rev. Saúde Pública vol.43 no.2 São Paulo Apr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200007>. Acesso em 28 de nov. 2017.

GORDON, A. S. A *et al.* **Incidência de hanseníase em menores de 15 anos acompanhados no município de Imperatriz, Maranhão, entre 2004 e 2010**. Arq. Cienc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 21, n. 1, p, 19-24, jan./abr. 2017. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/317241987>>. Acesso em 12 de nov. 2017.

GOULART I. M. B., PENNA G. O. CUNHA G. **Imunopatologia da hanseníase: a complexidade dos mecanismos da resposta imune do hospedeiro ao Mycobacterium leprae**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 35(4): 365-375, jul-ago, 2002. Disponível em: <www.researchgate.net>. Acesso em: 17 de set. 2017.

GUILLÉN G. J. A. **Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con estados reaccionales de lepra**. Rev Med de Santiago. Cuba. 2015; 19(7):850. Disponível em: <<http://www.medisan.sld.cu>>. Acesso em 18 de set. 2017.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/panorama>>. Acesso em: 17 de out. 2016.

IMBIRIBA E. N. B. *et al.* **Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de quinze anos de idade, Manaus (AM), 1998-2005**. Rev Saúde Pública 2008;42(6):1021-6. Disponível em: <www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/1924/1/Epidemiological>. Acesso em 20 de nov. 2017.

INAMADAR A. C. **Textbook of pediatric dermatology**. Second edition. Jaypee brothers medical publishers.Ltda.New Dheli.India, 2014.

JOFFE, R. A., *et. al.* **Diagnóstico precoce da hanseníase: identificação de lesão cutânea inicial pela população de região metropolitana do Rio de Janeiro**. Hansen. Int., 28(1): 65-70, 2003. Disponível em: <http://www.ilsl.br/revista/detalhe_artigo.php?id=10660>. Acesso em: 26 de nov. 2017.

KAR B. R., JOB C. K., **Visible Deformity in Childhood Leprosy - A 10-Year Study.** *International Journal of Leprosy* 2005. Vol 73, Number 4. Disponível em: <<http://ila.ilsil.br/pdfs/v73n4a02.pdf>>. Acesso em: 02 de fev. 2018.

LANA F. C. L. *et al.* **Hanseníase em menores de 15 anos no Vale de Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil.** *Revista Brasileira de Enfermagem*. Brasília. 2007; Nov-dez 60 (6). Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 17 de set. 2017.

LANA F. C. L. *et al.* **Deformities due to leprosy in children under fifteen years old as an Indicator of quality of the leprosy control programme in Brazilian municipalities.** *Journal of Tropical Medicine* Volume 2013, Article ID 812793, 6 pages. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 17 de set. 2017.

LEANDRO, José Augusto. **A hanseníase no Maranhão na década de 1930:** rumo à Colônia do Bonfim. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.16, n.2, abr.-jun. 2009, p.433-447. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 17 de out. 2016.

LIMA P., D. *et al.* **Estudo da prevalência das formas clínicas da hanseníase na cidade de Anápolis-go Ensaio e Ciência:** Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, vol. 16, núm. 1, 2012, pp. 55-67. Disponível em: <<http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaioeciencia/article/viewFile/2817/2671>>. Acesso em: 19 de nov. 2017.

LIMA H. M. N. *et al.* **Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendidos em centro de saúde em São Luís, MA.** *Rev Bras Clin Méd* 2010;8(4):323-7. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n4/a007.pdf>>. Acesso em 23 de jan. 2018.

LIMA-COSTA M. F.; BARRETO S. M. **Tipos de estudos epidemiológicos:** conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2003; 12(4): 189 - 201.

LOPES, V. A. S.; RANGEL, E. M. **Hanseníase e vulnerabilidade social:** uma análise do perfil socioeconômico de usuários em tratamento irregular. *Saúde Debate*. Rio de Janeiro, v. 38, n. 103, p. 817-829, out-dez 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v38n103/0103-1104-sdeb-38-103-0817.pdf>>. Acesso em: 27 de nov. 2017.

LUNA I. C. F, MOURA L. T. R. VIEIRA M. C. A. **Perfil clínico-epidemiológico da hanseníase em menores de 15 anos no município de Juazeiro-BA.** Rev Bras Promoc Saúde, Fortaleza, 26(2): 208-215, abr./jun., 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2906/pdf>>. Acesso em: 18 de nov. 2017.

MACIEIRA, S. **Aspectos microbiológicos do Mycobacterium leprae.** In OPROMOLLA, DVA, editor. Noções de hansenologia. Bauru: centro de estudos "Dr. Reinaldo Quagliato 2000. Disponível em: < <http://hansen.bvs.ils.br>>. Acesso em: 16 de set. 2017.

MACIEL, L. R. FERREIRA I. N. **A presença da hanseníase no Brasil- alguns aspectos relevantes nessa trajetória.** In: ALVES & COLABORADORES. Hanseníase: avanços e desafios. Brasília: NESPROM, 2014, 429 p.

MARTINELLI I. L. **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. 2015 xviii, 114 p. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/hansen/resources/lil-774204>>. Acesso em: 2 de dez. 2017.

MISTRY N. *et al.* **Childhood Leprosy Revisited.** *Pediatric Oncall Child Health Care.* 2016. October-december. Vol 13. Disponível em: <<https://www.pediatriconcall.com>>. Acesso em: 09 de set. 2017.

MONTEIRO Y.N. **Violência e Profilaxia:** os preventórios paulistas para filhos de portadores de hanseníase. Saúde e sociedade 7(1):3-26, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12901998000100002>. Acesso em: 31 de jan. 2018.

MONTOYA R. I. M. *et al.* **Leprosy in colombian children and adolescents.** *The Pediatric Infectious Disease Journal.* Volume 33, Number 3, March 2014. Disponível em: <<http://journals.lww.com>>. Acesso em: 08 de set. 2017.

MOTTA, A. C. *et al.* **Could leprosy reaction episodes be exacerbated by oral infections?** Rev da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 44(5):633-635, set-out, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 19 de set. 2017.

MOURA L. R. S. *et al.* **Sorologia da hanseníase utilizando PGL-I:** revisão sistemática. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. vol.41 supl.2 Uberaba, 2008. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822008000700004>. Acesso em: 14 de dez. 2017.

MIZOGUTI D. F. *et al.* **Multibacillary leprosy patients with high and persistent serum antibodies to leprosy IDRI diagnostic-1/LID-1: higher susceptibility to develop type 2 reactions.** Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Vol. 110(7): 914-920, November 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4660621/>>. Acesso em: 14 de dez. 2017.

NAIR S. P. A clinico-epidemiological study of pediatric leprosy in the urban leprosy center of a tertiary care institute. Indian Journal of Paediatric Dermatology | Vol 18 | Issue 1 | Jan-Mar 2017. Disponível em <http://www.ijpd.in/temp/IndianJPaediatrDermatol18124-8607403_235434.pdf>. Acesso em: 12 de nov. 2017.

NERY, J. A. C. *et al.* **Manuseio do eritema nodoso hansênico em pacientes pediátricos** Pediatria Moderna Jan 13 V 49 N 1 jan. 2013. Disponível em: <<http://www.moreirajr.com.br>> Acesso em: 23 de set. 2017.

NERY, J. A. C *et al.* **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. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962013000500787>. Acesso em: 10 de dez. 2017.

NEDER L. *et al.* **Qualidade de vida relacionada à saúde avaliada pelo Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida 4.0 em pacientes pediátricos com hanseníase e manifestações musculoesqueléticas.** Rev bras reumatol . 2015;55(5):414–419. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v55n5/0482-5004-rbr-55-05-0414.pdf>> Acesso em: 15 de nov. 2017.

NEDER L. *et al.* **Musculoskeletal manifestations and autoantibodies in children and adolescents with leprosy.** JPediatr(RioJ).2014;90:457- 63. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/3997/399734019005/>>. Acesso em: 20 de nov. 2017.

OPROMOLLA, Vladimir A., URA, Somei. **Atlas de Hanseníase.** Bauru: Instituto de Souza Lima, 2002. 80 p.

OLIVEIRA, M. B. B., DINIS, L. M. **Leprosy among children under 15 years of age: literature review.** Anais Brasileiros de dermatologia. Official publication of the brasilian society of dermatology.2016 mar-april: 91(2): 196-203. Disponível em

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov.ez14.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC4861567/>>. Acesso em: 30 de jul. 2016.

PASCHOAL V. D, SOLER Z. A. S. G. **O fenômeno reacional na hanseníase e aspectos da assistência de enfermagem**. REFACS (online) 2015; 3(1):46-51.

Disponível em:

<<http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/1034/896>>.

Acesso em: 20 de nov. 2017.

PEREIRA A. C. Hanseníase: genética ou não genética? Não mais uma questão.

Hansen Int. 2010; 35(2), p. 9-16. Disponível em:

<www.ilsl.br/revista/download.php?id=imageBank/1339-3402-1-PB.pdf>. Acesso em: 28 de nov. 2017.

PINTO A. C. V. D. et al. **Profile of leprosy in children under 15 years of age monitored in a Brazilian referral center (2004-2012)**. An Bras Dermatol.

2017;92(4):580-2 Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28954121>>.

Acesso em 12 de nov. 2017.

PIRES C. A. A, *et al.* **Hanseníase em menores de 15 anos**: a importância do exame de contato Rev. paul. pediatr. vol.30 no.2 São Paulo June 2012. Disponível em <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 14 de out. 2017.

PREVEDELLO F. C. MIRA M. T. **Hanseníase**: uma doença genética? An Bras

Dermatol. 2007;82(5):451-9. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 27 de nov. 2017.

QUEIROZ, MS., PUNTEL, MA. **A endemia hansênica**: uma perspectiva multidisciplinar [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1997. 120 p. ISBN 85-85676-33-7. Available from SciELO Books. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 25 de set. 2017.

QUEIRÓZ M. L, SCATENA J. H. G. **Distribuição espacial e temporal da hanseníase em Mato Grosso, no período de 1966 a 2007**. Cad Saude Coletiva.

2009;17(1):145-61. Disponível em:

<http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2009_1/artigos/Art_10CSC09_1.pdf>. Acesso em: 19 de nov. 2017.

QUEIROZ, T. A. *et al.* **Perfil clínico e epidemiológico de pacientes em reação hansênica**. Rev Gaúcha Enferm. 2015;36(esp):185-91. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rge/v36nspe/0102-6933-rgef-36-spe-0185.pdf>>. Acesso em: 08 de dez. 2017.

RAMOS, J. M. *et al.* **The burden of leprosy in children and adolescents in rural Southern Ethiopia.** *Pediatrics and international child health.* 2014, vol.34, no. 1.

RAO A. G., Study of leprosy in children. *Indian J Lepr* 2009, 81: 195-197. Disponível em <<http://www.ijl.org.in>>. Acesso em: 08 de set. 2016.

ROCHA, M. C. N. GARCIA L. P. **Investigação epidemiológica dos óbitos notificados tendo como causa básica a hanseníase, ocorridos em Fortaleza, Ceará, 2006-2011.** *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. 2014, vol.23, n.2, pp.277-286. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222014000200277&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 08 de dez. 2017.

RODRIGUES D. **Considerações sobre a patologia da lepra infantil.** *Rev bras de leprol.* 1941. V 9n01. Disponível em: <<http://hansen.bvs.ilsl.br/textoc/revistas/brasleprol/1941/pdf/v9n1/v9n1a01.pdf>>. Acesso em: 20 de set. 2016.

RIBEIRO V. S., AQUINO D. M. C., ALENCAR C. H. M., CALDAS A. J. M. **Características clínicas e epidemiológicas da hanseníase no estado do maranhão, 2001 a 2009.** *Rev Pesq Saúde*, 14(2): 81-86, maio-agost, 2013. Disponível em: <<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/2298/381>>. Acesso em: 20 de jan. de 2018.

SAUNDERSON, P. **Como reconhecer e tratar reações hansênicas.** Grupo de Trabalho da Coordenadoria Estadual de Dermatologia Sanitária. Belo Horizonte: SES, 2005 a. 85 p.

SAUNDERSON, P. **Learning to manage leprosy after 2005: preserving critical knowledge and exploiting new technology.** *Lepr Rev* 2005 b Mar; 76(1): 2-4.

SANTOS S. D. *et al.*, **Leprosy in children and adolescents under 15 years old in an urban centre in Brazil.** *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, Vol. 111(6): 359-364, June 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762016000600359>. Acesso em: 26 de nov. 2017.

SANTINO L. S. *et al.*, **Hanseníase dimorfa reacional em criança.** *Hansen Int.* 2011; 36(1), p. 51-57. Disponível em: <www.ilsl.br/revista/download.php?id=imageBank/v36n1a09.pdf>. Acesso em: 02 de dez. 2017.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SEMUS. Guia de distritos. Prefeitura de São Luís. 2016. Disponível em: <http://www.saoluis.ma.gov.br/subportal_subpagina.asp?site=1265>. Acesso em: 17 de out. 2016.

SCOLLARD D. M. *et al.* **Risk Factors for Leprosy Reactions in Three Endemic Countries.** Am. J. Trop. Med. Hyg., 92(1), 2015, pp. 108–114. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4347363/pdf/tropmed-92-108.pdf>>. Acesso em: 28 de nov. 2017.

SILVA S. F, GRIEP R. H. Reações hansênicas em pacientes portadores de hanseníase em centros de saúde da Área de Planejamento 3.2. do Município do Rio de Janeiro. Hansen Int 2007; 32 (2): 155-62. Disponível em: <<http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo>>. Acesso em: 06 de jan. 2017.

SIMPSON C. A. *et al.* **Conhecimento de escolares do ensino fundamental quanto à prevenção, diagnóstico e tratamento da hanseníase.** Rev enferm UFPE on line. 2011 jul.;5(5):1161-167. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1533/pdf_546>. Acesso em: 21 de nov. 2017.

SOUSA, W & Colaboradores. **Doenças Negligenciadas.** Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro, 2010; 56 (12).

SOUSA B. R. M *et al.* **Educação em saúde e busca ativa de casos de hanseníase em uma escola pública em Ananindeua, Pará, Brasil.** Rev Bras Med Fam Comunidade. Rio de Janeiro, 2013a. Abr-Jun; 8(27):143-9. Disponível em: <<https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/467>>. Acesso em: 15 de nov. 2017.

SOUSA A. A. *et al.*, **Adesão ao tratamento da hanseníase por pacientes acompanhados em unidades básicas de saúde de Imperatriz-MA.** SANARE, Sobral, V.12, n.1, p. 06-12, jan./jun.- 2013b. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/322/257>>. Acesso em: 21 de nov. 2017.

SOUZA ARAÚJO H.C. **História da lepra no Brasil; 1500-1952.** Departamento da Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1956. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000112&pid=S1413-8123200200020000400028&lng=en>. Acesso em: 25 de nov. 2017.

SOUZA, C. S. **Hanseníase:** formas clínicas e diagnóstico diferencial. Medicina, Ribeirão Preto, 30: 325-334, jul./set. 1997. Disponível em:

<http://revista.fmrp.usp.br/1997/vol30n3/hanseníase_formas_clinicas_diagnostico_diferencial..pdf>. Acesso em: 01 de jan. 2018.

SOUZA L. W. F. Reações hansênicas em pacientes em alta por cura pela poliquimioterapia. Rev da Soc Bras de Medicina Tropical. v.43, n. 6. 2010. Disponível em: <<https://mc04.manuscriptcentral.com/rsbmt-scielo>>. Acesso em: 17 de set. 2017.

SOUZA C. D. F; MATOS T. S. **Characterization of leprosy in children under 15 years in an important municipality of north-eastern Brazil**. O Mundo da Saúde, São Paulo - 2017;41(2):130-137. Disponível em: <<http://www.revistamundodasaude.com.br/uploads/20160312.PDF>>. Acesso em: 18 de jan. 2018.

TEIXEIRA M. A. G. *et al.* **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, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v43n3/15.pdf>>. Acesso em: 08 de dez. 2017.

URA, S. **Tratamento e Controle das Reações Hansênicas**. Hansenologia Internationalis. 2007; 32 (1); 67-70

VAN VEEN NH, MEIMA A, RICHARDUS JH. **The relationship between detection delay and impairment in leprosy control**: a comparison of patient cohorts from Bangladesh and Ethiopia. Lepr Rev 2006; 77:356–65. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14750582>>. Acesso em: 08 de dez. 2017.

VIANNA S.M, NUNES A, BARATA RB, SANTOS JRS. **Medindo as desigualdades em saúde no Brasil**: uma proposta de monitoramento. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, Ipea; 2001. Disponível em: <http://www.saude.am.gov.br/planeja/doc/medindo_a_desigualdade_no_brasil.pdf>. Acesso em 29 de nov. 2017.

VIEIRA E. M. *et al.* **Adolescent pregnancy and transition to adulthood in young users of the SUS**, rev saúde pública; 51, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.org>>. Acesso em: 23 de set. 2017
WHO. **Global Leprosy Strategy 2016-2020**. Accelerating towards a leprosy-free world Library Cataloguing-in-Publication Data. 2016.

WHO. **World Health Statistics 2015a**. *Library Cataloguing-in-Publication Data*. Disponível em: <http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html>. Acesso em: 10 de jun. 2016.

WHO. **World Health Organization**. *Weekly epidemiological record*. 4 september, 2015 b, 90th year. No. 36, 2015. 90,461-476. Disponível em: <<http://www.who.int/wer>>. Acesso em: 10 de jun. 2016.

YAWALKAR S. J. **Reactions in leprosy**. In: YAWALKAR SJ. *Leprosy for medical practioners and paramedical workers*. World Health Organization – Novartis Foundation for Sustainable Development, Basle, Switzeland, Chapter 12: 72-79, 2002.

ANEXOS

ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão.

Pesquisador responsável: Prof^a Dr^a Dorlene Maria Cardoso de Aquino

FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Data do preenchimento ____/____/____ Ficha nº _____ Notificação nº _____

Unidade de Saúde: _____ Distrito sanitário _____

I. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome da criança _____

Nome do responsável _____

Endereço completo _____

Mês de tratamento _____ **Doses supervisionadas tomadas** _____

1. Ano de Notificação	1. Ano _____
2. Idade (anos): _____ Se menor de 1 ano, registrar meses _____	2. Idade _____
3. Sexo () 1. Masculino 2. Feminino 3. Não registrado 9. Ignorado	3. Sexo _____
4. Raça/Cor: () 1. Branca 2. Preta 3. Amarela 4. Parda 5. Indígena 6. Não registrada 9. Ignorada	4. Raça/Cor _____
5. Escolaridade () (1) Analfabeto (2) 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) (3) 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) (4) 5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) (5) Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) (6) Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) (7) Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) (8) Educação superior incompleta (9) Ignorado (10) Educação superior completa (11) Não se aplica	5. Escol _____
6. Residência () 1. Capital do Estado. 2. Outro municípios da Ilha. Qual? _____ 3. Outro municípios do Estado Qual? _____ 4. Outros Estados 5. Não registrado 9. Ignorado	6. Resid _____
7. Se residente Município de São Luís, qual o Distrito Sanitário () 1. Bequimão 2. Centro 3. Cohab 4. Coroadinho 5. Itaqui Bacanga 6. Tiririca 7. Esperança	7. Distrito _____
8. Renda da familiar (em SM): _____	8. Renda _____

II. DADOS AMBIENTAIS

9. Tipo de residência () 1.Casa 2.Apartamento 3.Outro _____	9. Reside _____
10. Tipo de parede da residência () 1.Alvenaria 2. Palha 3. Taipa 4. Adobe 5. outro _____	10. Parede _____
11. Tipo de Cobertura () 1.Telha 2.Palha 3.Laje 4.Outro _____	11. Cobert _____
12. Número de pessoas residentes na casa _____	12. Pessoas _____
13. Procedência da água usada para beber () 1.Rede pública 2.Poço 3.Rio, riacho 4. Outra _____	13. Procdágua _____
14. Tratamento da água para beber () 1. Filtrada 2. Clorada 3. Coada 4. Fervura 5. Nenhum 6. Outro _____	14. Tratágua _____
15. Destino do lixo () 1.Coleta pública 2.A céu aberto 3.Queimado 4.Enterrado 5.Outro _____	15. Lixo _____
16. Destino dos dejetos () 1.Rede de esgoto 2.Fossa séptica 3.Fossa negra 4.Vala 5.Mato 6.Outro _____	16. Dejetos _____

III. DADOS FAMILIARES

17. Casos de hanseníase na família () 1.Sim 2.Não 3.Ignorado	17. Hansenfam _____
18. Caso a resposta 17 seja positiva, qual o grau de parentesco () 1.Irmão 2.Mãe 3.Pai 4.Tio 5.Avó 6.Avô 7. Primo 8. Outro _____	18. Parenthans _____
19. Caso a resposta 17 seja positiva, quantos casos na família _____	19. Qthansfam _____
20. Caso a resposta 17 seja positiva, algum caso multibacilar? () 1. Sim 2. Não 3. Não soube informar	20. MBfam _____

IV. DADOS CLÍNICOS DO CASO EM MENOR DE 15 ANOS

21. Forma Clínica () 1.Indeterminada 2.Tuberculóide 3.Dimorfa 4.Virchowiana 5.Não Classificado 6. Não registrado	21. F.C _____
22. Classificação Operacional () 1. Paubacilar - PB 2. Multibacilar - MB	22. C.O _____
23. Grau de incapacidade no diagnóstico () 1. Grau Zero 2. Grau 1 3. Grau 2 4. Não avaliado 9. Não registrado	23. GI Início _____
24. Somatório OMP no diagnóstico _____	24. OMPDiag _____
25. Modo de entrada () 1. Caso Novo 2. Transferência do mesmo município (outra unidade) 3. Transferência de Outro Município (mesma UF) 4. Transferência de Outro Estado 5. Transferência de Outro País 6. Recidiva 7. Outros Reingressos 9. Ignorado	25. Entrada _____
26. Modo de Detecção do Caso Novo () 1.Encaminhamento 2.Demanda Espontânea 3.Exame de Coletividade 4.Exame de Contatos 5.Outros Modos 9.Ignorado	26. Detecção _____
27. Tempo de doença (em meses) _____	27. Tpodoença _____
28. Ocorrência de Reações durante o tratamento () 1. Sim 2. Não	28. Reações _____
29. Se a resposta 28 for SIM, qual o tipo de Reação () 1. Reação Tipo I 2. Reação Tipo II 3. Neurite isolada 4. Não registrada	29. Tipo reação _____
30. Mês de tratamento em que ocorreu a 1ª reação _____	30. Mês reação _____
31. Medicação Tratamento para a reação () 1. Prednisona 2. Talidomida 3. Prednisona/Talidomida 4. Outras	31. Med ttº _____

5. Não registrado	
32. Grau de incapacidade no final do tratamento () 1. Grau Zero 2. Grau 1 3. Grau 2 4. Não avaliado 9. Não registrado	32. GIfinal _____
33. Somatório OMP no final do tratamento _____	33. OMPfim _____
34. Alta () 1. Cura 2. Abandono 3. Transferência 4. Óbito 5. Não registrado 9. Ignorado	34. Alta _____
35. Número de contatos registrados: _____	35. Contreg _____
36. Número de contatos examinados: _____	36. Contexm _____
37. Número de Contatos encaminhados para BCG: _____	37. ContBCG _____

Número de lesões: _____

V. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

38. Fez algum tratamento anterior para essa sintomatologia? 1. Sim 2. Não 3. Ignorado	38. Tratant _____
39. Caso a resposta 38 for SIM, qual o problema/doença havia sido identificado _____	39. Probant _____
40. Pesquisa de anticorpos anti-PGL pelo Orange LIFE 1. Positivo 2. Negativo 3. Não realizado	41. Orangelife _____
42. Baciloscopia de raspado intradérmico () 1. Positiva 2. Negativa 3. Não realizada	42. Balilosc _____
43. Teste de Histamina () 1. Normal 2. Alterado 3. Não realizado	43. Histamina _____
44. Fez hemograma () 1. Sim 2. Não	44. Hemogra _____
Se fez o hemograma registrar: 45. Hemácias _____ 46. Hemoglobina _____ 47. Hematócrito _____ 48. Volume globular médio (VGM) (VCM) _____ 49. Neutrófilo _____ 50. Segmentados e bastões _____ 51. Linfócitos _____ 52. Monócitos _____ 53. Eosinófilos _____ 54. Basófilos _____ 55. Plaquetas _____	45. Hemam _____ 46. Hemog _____ 47. Hemat _____ 48. VGM _____ 49. Neut _____ 50. Segbast _____ 51. Linf _____ 52. Monóc _____ 53. Eosinóf _____ 54. Basóf _____ 55. Plaqt _____
56. Fez parasitológico de fezes () 1. Sim 2. Não	56. Fezes _____
57. Se fez parasitológico de fezes, qual o resultado () 1. Positivo 2. Negativo	57. Resultfezes _____
58. Se o parasitológico de fezes for positivo, registrar os achados. _____ _____	58. Achafezes _____ _____
59. Algum outro problema de saúde quando do diagnóstico da hanseníase () 1. Sim 2. Não 3. Ignorado	59. Probsaúde _____
60. Se a resposta à questão 59 for SIM, registrar qual o problema de saúde. _____ _____	60. Qualprob _____ _____

ANEXO B

Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 anos								
28- Qual a categoria profissional do funcionário que realizou a avaliação de incapacidade: Mão e Pé: _____ Olho: _____ 29- Os pais ou responsável foram orientados quanto a prevenção de incapacidades? () Sim () Não 30- Qual a categoria profissional do funcionário que fez a orientação: _____ 31- Teve ou tem contato com doente de Hanseníase? () Sim () Não Nome: _____ Nº Sinan: _____ 32- Tipo de contato (parente, vizinho, outros: mencionar) _____ 33- Nº de Contatos Registrados: () 34- Nº de Contatos Examinados: ()								
Nº	Nome do Contato	Idade	Parentesco ou outro tipo de contato	Data da Avaliação Dermat. (Mês/Ano)	Resultado Avaliação D. Neurol	Tratamento Anterior	Dose BCG	
					1- Sadio 2 - Doente 3 - Em Invest.	1- Completo 2- Incompl. 3- Não Tratou	1ª dose (Mês/Ano)	2ª dose (Mês/Ano)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
Nome do Responsável pelo Preenchimento: _____								
Categoria Profissional: _____ Data: ____/____/____								

Anexar a cópia desta ficha ao prontuário, mesmo daqueles não confirmados.
SENDO CASO DE HANSENÍASE, ANEXAR ESTA FICHA À DO SINAN E ENCAMINHAR À SMS

ANEXO C

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Programa Nacional de Controle da Hanseníase

ANEXO IV

FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA SIMPLIFICADA

Nome _____ Data Nasc. ____/____/____
Ocupação: _____ Sexo: M ☐ F ☐
Município: _____ Unidade Federada: _____
Classificação Operacional: PB ☐ MB ☐ Data Início PQT: ____/____/____ Data Alta PQT: ____/____/____

FACE	1ª	/	/	2ª	/	/	3ª	/	/
Nariz	D		E	D		E	D		E
Queixa principal									
Ressecamento (S/N)									
Ferida (S/N)									
Perfuração de septo (S/N)									
Olhos	D		E	D		E	D		E
Queixa principal									
Fecha olhos s/ força (mm)									
Fecha olhos c/ força (mm)									
Triquiase(S/N) / Ectropio(S/N)									
Dimin. sensib. córnea (S/N)									
Opacidade córnea (S/N)									
Catarata (S/N)									
Acuidade Visual									

Legenda: N = não S = Sim

Membros Superiores	1ª	/	/	2ª	/	/	3ª	/	/
Palpação de nervos	D		E	D		E	D		E
Ulnar									
Mediano									
Radial									

Legenda: N = normal E = espessado D = dor

Avaliação da Força	1ª	/	/	2ª	/	/	3ª	/	/
	D		E	D		E	D		E
Abrir dedo mínimo									
Abdução do 5º dedo (nervo ulnar)									
Elevar o polegar									
Abdução do polegar (nervo mediano)									
Elevar o punho									
Extensão de punho (nervo radial)									

Legenda: F=Força D=Diminuída P=Paralisado ou 5=Força, 4=Resistência Parcial, 3=Movimento completo, 2=Movimento Parcial, 1=Contração, 0=Paralisado

Inspeção e Avaliação Sensitiva

1ª	/	/	2ª	/	/	3ª	/	/
D		E	D		E	D		E
								

Legenda: Caneta/filamento bilis(2g): Sente ✓ Não sente X ou Mono-filamentos: seguir cores

Garra móvel: M Garra rígida: R Ressecção: ||||| Ferida: 

ANEXO D**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: RESPONSÁVEIS
PELO MENOR DE IDADE**

Estamos convidando o(a) menor sob a sua responsabilidade para participar da pesquisa intitulada "Aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão".

A hanseníase é uma doença que se manifesta principalmente por manchas com áreas de dormência na pele. Pode causar ainda, dormência nos olhos, mãos e pés, fazendo com que as pessoas, por não sentirem direito nestas partes do corpo, tenham ferimentos. A transmissão da doença acontece quando uma pessoa doente fala ou respira, eliminando bacilos (pequenos microorganismos que só podem ser vistos em microscópio, um aparelho que aumenta o tamanho do bacilo) que penetram principalmente pelo nariz da pessoa que está em contato com a pessoa doente. Depois que o bacilo entra no corpo da pessoa, pode demorar até sete anos para que a doença se manifeste. Algumas pessoas com hanseníase podem apresentar também uma reação, parecida com uma alergia, por causa dos bacilos que vão morrendo. Estas reações podem se manifestar com o aparecimento de inchaço e vermelhidão nas manchas e dor nos nervos dos braços e pernas. Algumas, apresentam caroços que doem e, às vezes, febre, mal estar e dor de cabeça. Pessoas com anemia e algum tipo de verme na barriga, parecem ter mais chances de apresentar reações. Para estas reações, o médico prescreve outras medicações além das que seu filho(a) vai tomar para o tratamento da hanseníase.

Como o seu filho(a) foi diagnosticado(a) como caso de hanseníase nós queremos fazer algumas perguntas para o(a) ela(a) e para o(a) senhor(a) para conhecermos melhor alguns aspectos relacionados à doença, pois o número de crianças com hanseníase tem aumentado tanto em nosso Estado quanto em São Luís-MA. Estas perguntas são sobre o local de moradia, renda da família, escolaridade, idade, quanto tempo os sintomas surgiram e se já teve algum caso de hanseníase na família. Vamos conversar sobre como a hanseníase interfere na qualidade de vida do seu filho, ou seja, nós queremos saber sobre as condições de vida, ou seja, como ele (a) se sente fisicamente, mentalmente e emocionalmente, e como ele (a) se relaciona com as pessoas, com a sua família e seus amigos.

Nós iremos examinar os olhos, as mãos e pés do seu filho(a) para verificar se a doença não está causando problemas nestas partes do corpo. O exame dos olhos poderá causar algum desconforto quando formos tocar a córnea (parte central do olho, que tem cor diferente de uma pessoa para outra) com o fio dental. A sensação será de um cisco caindo no olho.

Solicitamos que o seu filho nos ceda um pouco de sangue (aproximadamente uma colher de sopa) para pesquisarmos se ele tem partes do bacilo e/ou anemia. Será realizado também o exame parasitológico das fezes para verificar se ele (a) tem vermes. Se ele(a) apresentar anemia e /ou vermes, será encaminhado para consulta médica e tratamento.

Nós solicitaremos também, um exame chamado baciloscopia. Este exame é feito com material colhido da orelha e do cotovelo, a partir de um pequeno corte e raspado nestas áreas, o que ocasiona dor. Pessoas com o exame positivo fazem o tratamento por um ano. Se o exame der negativo, significa que a quantidade de bacilos é pequena e, na maioria dos casos, o tratamento será de seis meses.

Todos os exames serão realizados no início do tratamento, mas o acompanhamento do menor será realizado mensalmente.

A partir das explicações sobre essa pesquisa gostaríamos de saber se você concorda que o(a) seu(sua) filho(a) ele(a) participe da mesma. Mas se você não desejar que ele(a) faça parte na pesquisa, não é obrigado.

Para participar deste estudo, ele(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Ele(a) será esclarecido(a) em qualquer aspecto da pesquisa que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Você, como responsável pelo(a) menor, poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação dele a qualquer momento. A participação dele(a) é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a).

Este estudo pode apresentar como risco para seu(sua) filho(a) ou menor sob sua responsabilidade, a sensação de vergonha devido à exposição do corpo para realização da avaliação e sentir choque e/ou dor, quando formos examinar os nervos dos braços e pernas; dor durante a coleta de sangue, podendo o local ficar arroxado e às vezes um pouco inchado. Mas garantimos ao(a) senhor(a) que todo cuidado será tomado para evitar que isto aconteça. O exame do corpo do seu(sua) filha(a) ou menor sob a sua responsabilidade será realizado em uma sala fechada. A coleta de sangue e do material para baciloscopia serão realizados por profissionais que possuem bastante experiência.

Como benefícios, ele(a) iniciará logo o tratamento, o qual vai curar a doença, o que pode evitar as complicações relacionadas à doença.

Asseguro que as informações dadas por seu(sua) filho(a) são sigilosas e serão utilizadas somente para esta pesquisa. O nome do seu filho(a) ou o(a) menor sob sua responsabilidade não aparecerão nos resultados da pesquisa.

O(A) senhor(a) tem o direito de retirar seu(sua) filho(a) do estudo a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício ou a cuidados que tenha direito nesta instituição, bastando para isso, comunicar a pesquisadora responsável.

Caso você concorde com a participação do seu filho ou filha ou o(a) menor sob sua responsabilidade, assine o presente documento, nas duas vias de igual teor. Uma cópia ficará em seu poder e a outra será arquivada em um local seguro pela pesquisadora responsável.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, entrar em contato com a pesquisadora responsável, Profª Drª Dorlene Maria Cardoso de Aquino pelo telefone 33019700. Havendo questões éticas relativas a esta pesquisa, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do HUUFMA pelo telefone 21091250.

Li ou alguém leu para mim este Termo de Consentimento e fui informado(a) sobre a pesquisa "Aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão", de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão em relação a participação do meu (minha) filho(a) se assim o desejar. Concordo que meu filho/filha ou menor sob a minha responsabilidade participe da pesquisa.

Sei que este termo será preenchido em duas vias, assinado e rubricado por mim e pelo pesquisador, e que uma via ficará comigo e a outra com o pesquisador.

São Luís(MA), ____ de ____ de ____

Profª. Dra. Dorlene Maria Cardoso de Aquino
Pesquisadora responsável

Nome completo do menor

Nome completo do responsável

Assinatura do(a) responsável

ou

Impressão datilográfica do(a)
responsável
(para os sem escolaridade)

ANEXO E

OL HANSENÍASE



NOTAS

- Por favor, leia atentamente as instruções antes de usar.
- Somente para diagnóstico in vitro (não usar internamente).
- Não use o dispositivo do teste após a data de validade, impressa no sachê laminado do teste.
- Conservar em local seco. Manter em temperatura ambiente (2°C–30°C). Não congelar.
- Manter fora do alcance de crianças.

[EXPLICAÇÃO DO TESTE]

A Hanseníase é uma doença crônica granulomatosa, proveniente de infecção causada pelo *Mycobacterium leprae*. Esse bacilo tem a capacidade de infectar grande número de indivíduos (alta infectividade), no entanto poucos adoecem (baixa patogenicidade); propriedades essas que não são em função apenas de suas características intrínsecas, mas que dependem, sobretudo, de sua relação com o hospedeiro e o grau de endemidade do meio, entre outros aspectos. O domicílio é apontado como importante espaço de transmissão da doença, embora ainda existam lacunas de conhecimento quanto aos prováveis fatores de risco implicados, especialmente aqueles relacionados ao ambiente social. O alto potencial de detecção da Hanseníase está diretamente relacionado ao relacionamento ao ambiente social e ao poder imunogênico do M. Leprae. O teste detecta 80% de infecções multibacilares e 20% de infecções paucibacilares. A Hanseníase parece ser uma das mais antigas doenças que acomete o homem. As referências mais remotas datam de 600 a. C. e procedem da Ásia, que juntamente com a África, podem ser consideradas o berço da doença. A melhoria das condições de vida e o avanço do conhecimento científico modificaram significativamente o quadro da Hanseníase, que atualmente tem tratamento e cura. No Brasil, cerca de 47.000 casos novos são detectados a cada ano sendo 8% deles em menores de 15 anos.

[USO PRETENDIDO]

O kit OL Hanseníase é um teste qualitativo e rápido para detecção de anticorpos para os isotipos (IgG, IgM) específicos para Hanseníase (*Mycobacterium Leprae*) em soro, plasma ou sangue por punção venosa ou digital. O kit OL Hanseníase é destinado ao uso profissional, apenas para um teste de triagem inicial e amostras reativas devem ser confirmadas por um teste complementar. Para uso apenas de diagnóstico in vitro.

[PRINCÍPIO]

Este dispositivo de teste consiste de uma almofada de amostra, uma almofada de conjugado de ouro, uma membrana de nitrocelulose e uma almofada absorvente.

O dispositivo de teste OL Hanseníase possui uma letra "T" e "C" como "Linha Teste" e "Linha Controle", respectivamente, na superfície da parte superior. Tanto a Linha Teste quanto a Linha Controle não são visíveis antes de aplicar qualquer amostra.

[MATERIAIS FORNECIDOS]

O kit do teste rápido OL Hanseníase contém os seguintes itens para realizar o ensaio:

- Dispositivo OL Hanseníase
- Solução Tampão
- Instrução de uso

Os seguintes acessórios podem ser fornecidos (opcional)

- Lancetas automática estéreis
- Dispositivo de coleta de amostra
- Curativo adesivo

[ARMAZENAMENTO E ESTABILIDADE DO KIT]

O kit de teste rápido OL Hanseníase pode ser estocado à temperatura ambiente até 30°C. O teste é sensível à umidade e também ao calor. Realizar o teste imediatamente após retirar o dispositivo do envelope de alumínio. Não utilizar além do prazo de validade.

[COLETA E ARMAZENAMENTO DAS AMOSTRAS]

Sangue total

Sangue total por punção digital (opcional)

Limpe o dedo da pessoa a ser testado. Espere até secar completamente ou seque com um pedaço de gaze estéril. Usando uma lanceta estéril, faça uma punção na pele ligeiramente fora do centro da ponta do dedo. Segure o dedo para baixo e aplique uma leve pressão ao lado do ponto de punção.

Evitar apertar o dedo para fazê-lo sangrar. Pegue o dispositivo de coleta de amostra, coloque a extremidade sobre a gota de sangue e faça com que seja preenchida com 10µl de sangue. As amostras devem estar à temperatura ambiente (2°C - 30°C) antes do uso.

Nota: Se o dispositivo de coleta de amostra cair ou entrar em contato com qualquer superfície, descarte-o em um recipiente para resíduos de risco biológico. Pegue outro dispositivo para coleta de amostra de sangue. Material necessário: Lanceta Estéril e dispositivo de coleta de amostra.

Sangue total por punção venosa

Coletar o sangue total utilizando tubo de coleta (contendo EDTA, citrato ou heparina) por venipunção. Se as amostras de sangue total não forem testadas imediatamente, devem ser refrigeradas entre 2°C e 8°C. As amostras devem ser usadas no prazo de 3 dias. Para um período superior a 3 dias, recomenda-se o congelamento das amostras.

As amostras devem estar à temperatura ambiente (2°C - 3°C) antes do uso. O uso do sangue após 3 dias pode causar reação inespecífica.

Plasma: Coletar o sangue total dentro do tubo de coleta (contendo anticoagulantes tais como heparina, EDTA e citrato de sódio) por venipunção e a seguir centrifugar bem o sangue para retirar a amostra de plasma.

Soro: Coletar o sangue total no tubo de coleta (NÃO deve conter nenhum tipo de anticoagulante como heparina EDTA e citrato de sódio) por venipunção e deixar em repouso durante 30 minutos para a coagulação. Em seguida centrifugar o sangue para obter a amostra de soro do sobrenadante.

Se as amostras de soro ou plasma não forem testadas imediatamente, devem ser refrigeradas entre 2°C e 8°C. Para períodos de estocagem acima de duas semanas, recomenda-se o congelamento. As amostras devem estar à temperatura ambiente (2°C - 30°C) antes do uso.

As amostras de plasma ou soro contendo precipitados podem apresentar resultados inconsistentes. Tais amostras devem ser clarificadas antes do ensaio.

[PRECAUÇÕES]

Anticoagulantes como heparina, EDTA e citrato não afetam o resultado. Interferentes conhecidos como amostras hemolíticas, fator reumatóide, amostras ictericas e lipêmicas podem prejudicar os resultados do teste.

-Use separadamente os dispositivos para cada amostra ou poderá haver uma contaminação.

-Produto exclusivo para diagnóstico in vitro.

-Não comer ou fumar ao manipular as amostras.

-Limpar os respingos totalmente utilizando um desinfetante apropriado.

-Descontaminar e descartar todas as amostras, kits reagentes e materiais contaminados como resíduos potencialmente contaminantes em recipiente apropriado para esta finalidade.

-Não utilizar o kit reagente se a embalagem estiver danificada ou o selo violado.

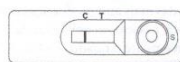
[PROCEDIMENTO DO TESTE]

Remover o dispositivo do teste do envelope de alumínio e colocar em uma superfície plana e seca.

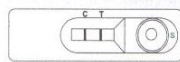
Adicionar 10µL da amostra no poço de amostra (S).

Em seguida adicione 2-3 gotas de solução tampão no mesmo poço (S). Assim que o teste começar a funcionar, se observará uma coloração púrpura se movendo ao longo de janela de resultados no centro do dispositivo do teste. Interpretar os resultados do teste em até 20 minutos.

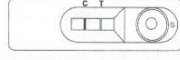
Um resultado positivo não irá se alterar uma vez que tenha sido estabelecido em 20 minutos. No entanto, de modo a impedir qualquer resultado qualquer resultado incorreto, o resultado incorreto, o resultado de teste não deve ser lido após 20 minutos.

[INTERPRETAÇÃO]

Resultado negativo - A presença de apenas uma linha colorida dentro da banda "C" (Linha Controle) indica um resultado negativo.

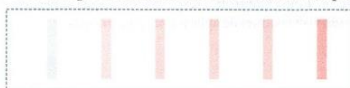


Resultado positivo - A presença de duas linhas ("T" "C") dentro da janela de resultados, não importando qual se apresenta primeiro, indica um resultado positivo.



Resultado inválido - Se nenhuma linha colorida for visível dentro da janela de resultado na banda "C" após a realização do teste, o resultado é considerado inválido. As instruções de uso podem não ter sido seguidas corretamente ou o teste pode ter se deteriorado. Recomenda-se que a amostra seja testada novamente.

Obs: Qualquer intensidade da linha é considerado positivo.

**[CONTROLE DA QUALIDADE]**

A linha "C" é um controle interno dos reagentes e procedimentos. Ela será exibida se o teste for realizado corretamente e os reagentes forem reativos. A ausência da linha controle pode indicar que o volume da amostra foi insuficiente ou o dispositivo de teste está fora da validade ou fora do padrão de qualidade.

[LIMITAÇÕES DO TESTE]

1. Um resultado negativo não exclui a possibilidade de infecção por M. Leprae.

2. Outras avaliações clínicas são necessárias caso os resultados obtidos forem questionáveis.

3. Como todos de diagnósticos, um diagnóstico clínico definitivo não deve ser baseado em um único teste, mas só deverá ser feito por um médico depois de terem sido feitas todas as avaliações clínicas e laboratoriais.

[CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO]

O teste rápido OL Hanseníase apresentou sensibilidade de 95% e especificidade de 100%.

O teste rápido OL Hanseníase é altamente sensível e não apresentou reatividade cruzada com doenças causadas por outras bactérias e micobactérias. O teste detecta 80% de infecções multibacilares e 20% de infecções paucibacilares.

[REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS]

- 1) Portaria nº 3.125, de 07 outubro de 2010 - Aprova as Diretrizes para vigilância, atenção ao controle da Hanseníase.
- 2) Portaria nº 594, 29 de outubro de 2010 - Estabelece mecanismos para organização e implantação de Redes Estaduais Municipais de Atenção à Hanseníase.
- 3) Guia de procedimentos técnicos pra baciloscopia em Hanseníase.
- 4) Cucé, L. C.; Festa Neto, C.: Manual de Dermatologia, 1ª Ed., 1990, Livraria Atheneu Editora.
- 5) Goto M - Nihon Hansenbyo Gakkai Zasshi - Nihon Hansenbyo Gakkai Zasshi. Japanese Journal of Leprosy - 01 - Nov - 2000: 69(3): 157-7
- 6) Guia de controle de Hanseníase, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária, 2ª Ed., 1994, Brasília.
- 7) Prado, Felício Cintra do; Ramos, Jairo de Almeida; Valle, José Ribeiro do. Atualização Terapêutica: Manual prático de diagnóstico e tratamento., São Paulo, Liv. Ed. Artes Médicas, 2001
- 8) Pinto Machado, J. Doenças infecciosas com Manifestação Dermatológicas - Editora Medsi, Rio de Janeiro.
- 9) Srinivasan - Guidelines for implementing a disability prevention programme in the field. National leprosy Elimination Programme (NLEP). INDIAN JIEPR - 1999 Oct-Dec; 71 (4): 539-612v.
- 10) Talhari, S.; Neves, R. G.: Hanseníase, 3ª Ed., 1997, Gráfica Tropical. Copyright © 2002 Bibliomed, Inc 05 de Agosto de 2002.

Fabricado por:

ORANGELIFE COMERCIO E INDUSTRIA LTDA

Estrada dos Bandeirantes, 11.742, Parte - Vargem Pequena

CEP: 22789-111 Rio de Janeiro - RJ/Brasil

www.orangelifelife.com.br

Uso exclusivo para diagnóstico "in vitro"

Reg. Anvisa: 80535240011

Resp. Técnico: Margela Marconcine CRF/RJ 14579

POTENCIALMENTE. INFECTANTE CONSERVAR A TEMPERATURA 2°C A 30°C.

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE:

Quaisquer dúvidas técnicas no manuseio ou procedimento do kit, contatar nossa Assessoria Científica.

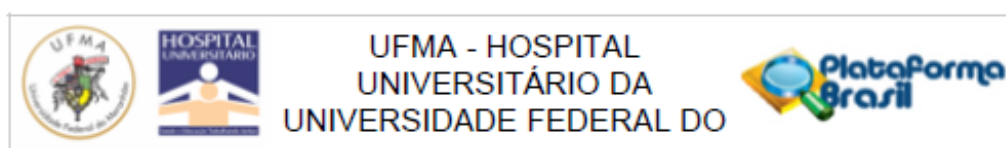
Contato: (21) 3251-0696 / (21) 99149-7404

sac@orangelifelife.com.br

última revisão: 1601V04



ANEXO F



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão.

Pesquisador: Dorene Maria Cardoso de Aquino

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 20915413.2.0000.5086

Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
FUND DE AMPARO A PESQUISA AO DESEN CIENTIFICO E TECNOLÓGICO
DO MARANHÃO - FAPEMA

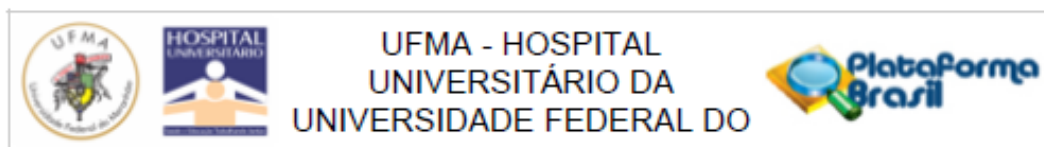
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.885.728

Apresentação do Projeto:

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium leprae* e que se manifesta por meio de sinais e sintomas dermatoneurológicos. No Maranhão, o coeficiente de detecção de 18,78 por 100.00 habitantes em menores de 15 anos, confere ao Estado a primeira posição na Região Nordeste e a terceira do Brasil. São Luís é o Município que tem registrado maior número de casos em menores de 15 anos no Estado. Estudo analítico, com o objetivo de analisar aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão. Como estratégias para identificação de casos, serão realizadas campanhas de divulgação da doença nas escolas e comunidade e, visita domiciliar em áreas cobertas pela Estratégia da Saúde da Família. Durante as campanhas a população receberá um panfleto com informações sobre a doença, local e dias de atendimento para aqueles com sinais e sintomas sugestivos da doença. O atendimento será nas unidades de saúde com o Programa de Controle da Hanseníase implantado. As variáveis relativas às características clínicas da doença, modo de entrada, de detecção do caso novo, forma clínica e grau de incapacidade no início serão definidos de acordo com os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Como reações hansênicas serão consideradas o Tipo 1 ou Reação Reversa (RR) e Tipo 2 ou Eritema Nodoso

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO **CEP:** 65.020-070
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 **E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 1.885.728

Hansênico. Para a análise dos fatores associados, consideraremos apenas o primeiro episódio reacional. Os dados clínicos da doença e informações sobre o modo de entrada, de detecção do caso novo e número de contatos registrados serão coletados da ficha de notificação individual de hanseníase, do prontuário do paciente e da ficha de avaliação neurológica. As características sociodemográficas informadas pelos pais e/ou responsáveis pelo menor de 15 anos e os demais dados serão registrados em um formulário. Para a avaliação da qualidade de vida será utilizado o instrumento desenvolvido e validado por Lewis – Jones et al. (LEWIS-JONES; FINLAY, 2004) e validado para uso no Brasil por Prati (PRATI, 2007), é confiável e específico para dermatoses e pode ser aplicado na faixa etária de 0 a 16 anos com os responsáveis da criança. Serão realizados exames de sangue (Hemograma completo e sorologia - ELISA anti-PGL1), parasitológico de fezes e baciloscopia de esfregaço dérmico. Os participantes do estudo serão acompanhados mensalmente até o momento da alta, a fim de que seja observada a ocorrência ou não de reação. Os dados serão analisados no programa EPI-INFO, versão 7 e no STATA statistic software version 8.0. Para as variáveis clínicas, demográficas e socioeconômicas utilizaremos a frequência absoluta e percentual. A análise dos fatores associados à reação hansênica será realizada no programa Stata 8.0, se utilizando a regressão de univariável e multivariável sendo considerada variável resposta, a ocorrência de reação hansênica. O estudo obedecerá aos princípios éticos da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares, sendo garantido o anonimato dos pacientes e início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade federal do Maranhão. Financiamento: FUND DE AMPARO A PESQUISA AO DESEN CIENTIFICO E TECNOLÓGICO DO MARANHÃO – FAPEMA.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar os menores de 15 anos em relação às condições de moradia, composição familiar, renda, idade, raça/cor, escolaridade e procedência;
- Descrever as características clínicas da doença relativas à: número de lesões cutâneas, forma clínica, classificação operacional, número de nervos afetados, grau de incapacidade física no início e final de tratamento e baciloscopia;
- Identificar o modo de entrada, de detecção do caso novo e número de contatos registrados;
- Verificar a ocorrência de reações hansênicas;

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

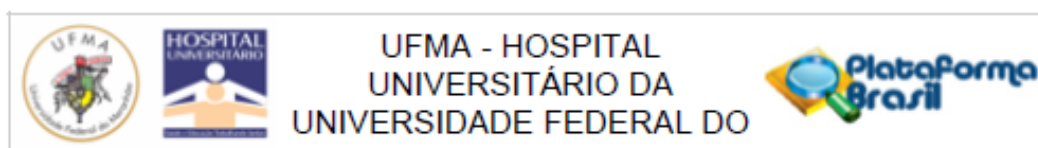
CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 1.885.728

- Identificar fatores associados às reações hansênicas;
- Identificar a prevalência de positividade para anticorpos específicos contra o M. leprae;
- Avaliar a qualidade de vida das crianças hanseníase;
- Correlacionar a qualidade de vida às variáveis clínicas abordadas (gênero, classificação operacional e grau de incapacidade).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores, este estudo pode apresentar como risco a sensação de vergonha devido à exposição do corpo para realização da avaliação e sentir choque e/ou dor, quando formos examinar os nervos dos braços e pernas; sensação de corpo estranho nos olhos e, dor durante a coleta de sangue, podendo o local ficar arroxado e às vezes um pouco inchado. Será garantido todo cuidado para minimizar/evitar os riscos. O exame do corpo será realizado em uma sala fechada. A coleta de sangue e do material para baciloscopia serão realizados por profissionais que possuem bastante experiência. Relatam, em relação aos benefícios, que haverá início imediato do tratamento evitando assim, complicações relacionadas à doença.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo relevante, pois irá analisar aspectos epidemiológicos, clínicos e imunológicos da hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís-Maranhão, proporcionando a identificação de fatores associados à ocorrência de reações hansênicas. A divulgação dos resultados permitirá maior embasamento para os profissionais da área, melhorando a assistência dos pacientes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Autorização do Gestor responsável do local para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013(item 3/ 3.3).

O protocolo apresenta ainda as declarações de anuência, declaração de responsabilidade financeira e termo de compromisso com a utilização dos dados, resguardando o sigilo e a confidencialidade.

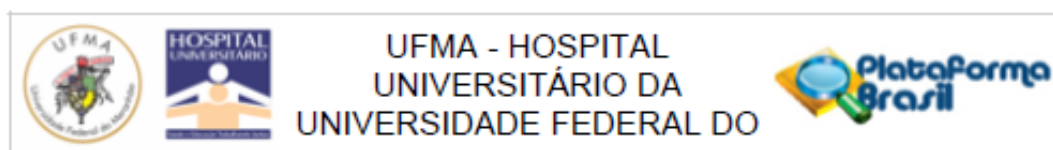
Recomendações:

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA solicita que, se possível, os resultados do estudo

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
 Bairro: CENTRO
 UF: MA Município: SAO LUIS
 Telefone: (98)2109-1250

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 1.885.728

sejam devolvidos aos participantes da pesquisa ou a instituição que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A EMENDA ao protocolo de pesquisa nº 1.226.826 atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares, sendo considerada APROVADA.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa-CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO da EMENDA ao projeto de pesquisa proposto.

Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de novas emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_827801 E1.pdf	19/12/2016 20:25:10		Aceito
Outros	termo_013719_2016NOVO.pdf	19/12/2016 20:22:45	Dorlene Maria Cardoso de Aquino	Aceito
Outros	SolicitacaoEmenda_JustificativaCEP.pdf	19/12/2016 20:20:37	Dorlene Maria Cardoso de Aquino	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura_CEP_Emenda.pdf	19/12/2016 20:13:24	Dorlene Maria Cardoso de Aquino	Aceito
Outros	Estado.docx	21/08/2015 17:56:59	Dorlene Maria Cardoso de Aquino	Aceito
Outros	Carta_resposta.docx	21/08/2015 17:54:02	Dorlene Maria Cardoso de Aquino	Aceito
Outros	PB_XML_INTERFACE_REBEC.xml	03/08/2015 20:03:30	Dorlene Maria Cardoso de Aquino	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo-008252-2014 Aditivo.pdf	03/08/2015 20:02:35		Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo-005978-2013.pdf	03/08/2015 20:01:06		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Hanseníase em menores de 15 anos no Município de São Luís - MA.	03/08/2015 19:59:20		Aceito

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

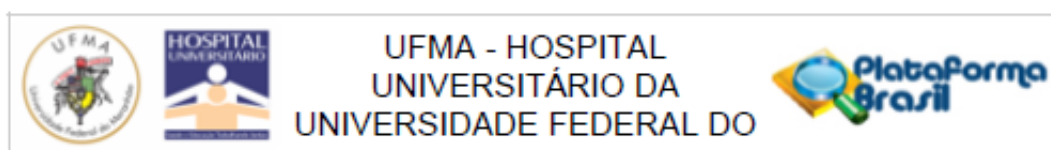
CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 1.885.728

Investigador	Brochura para o CEP..docx	03/08/2015 19:59:20		Aceito
Outros	Termo de compromisso de divulgação e publicação dos resultados.pdf	03/08/2015 19:58:50		Aceito
Outros	Declaração uso e destinação do material e ou dados coletados.pdf	03/08/2015 19:57:34		Aceito
Outros	Autorização SEMUS.pdf	03/08/2015 18:45:41		Aceito
Brochura Pesquisa	Hanseniose em menores de 15 anos no Município de São Luís - MA. Brochura para o CEP..docx	03/08/2015 18:45:01		Aceito
Folha de Rosto	Folha de rosto atual.pdf	03/08/2015 18:30:54		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	13/08/2013 21:10:59		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 05 de Janeiro de 2017

Assinado por:
FABIO FRANÇA SILVA
(Coordenador)

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br