



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**CURSO DE ENFERMAGEM**

**OLÍVIA MARIA PAES DE SOUSA**

**PERFIL DOS CONTATOS VACINADOS E DOS PACIENTES COM HANSENÍASE  
COM ATÉ 15 ANOS ATENDIDOS NO CENTRO DE REFERÊNCIA NACIONAL EM  
DERMATOLOGIA SANITÁRIA DONA LIBÂNIA (CDERM)**

**FORTALEZA**

**2016**

**OLÍVIA MARIA PAES DE SOUSA**

**PERFIL DOS CONTATOS VACINADOS E DOS PACIENTES COM HANSENÍASE COM  
ATÉ 15 ANOS ATENDIDOS NO CENTRO DE REFERÊNCIA NACIONAL EM  
DERMATOLOGIA SANITÁRIA DONA LIBÂNIA (CDERM)**

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lília Maira Carneiro Câmara.

**FORTALEZA**

**2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- S697p Sousa, Olívia Maria Paes de.  
PERFIL DOS CONTATOS VACINADOS E DOS PACIENTES COM HANSENÍASE COM ATÉ 15 ANOS ATENDIDOS NO CENTRO DE REFERÊNCIA NACIONAL EM DERMATOLOGIA SANITÁRIA DONA LIBÂNIA (CDERM) / Olívia Maria Paes de Sousa. – 2016.  
96 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Enfermagem, Fortaleza, 2016.  
Orientação: Profa. Dra. Lília Maria Carneiro Câmara .  
Coorientação: Profa. Dra. Paula Sacha Frota Nogueira.
1. Hanseníase. 2. Contato. 3. Revacinação. 4. BCG. I. Título.

CDD 610.73

---

OLÍVIA MARIA PAES DE SOUSA

PERFIL DOS CONTATOS VACINADOS E DOS PACIENTES COM HANSENÍASE COM  
ATÉ 15 ANOS ATENDIDOS NO CENTRO DE REFERÊNCIA NACIONAL EM  
DERMATOLOGIA SANITÁRIA DONA LIBÂNIA (CDERM)

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lília Maira Carneiro Câmara.

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lília Maria Carneiro Câmara (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paula Sacha Frota Nogueira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Viviane Martins da Silva  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Aos meus pais, Jacinta e Olavo.

## AGRADECIMENTOS

A todos os menores e seus responsáveis, sem eles nada teria sido possível.

A Professora. Dra. Lília Maria Carneiro Câmara, pela excelente orientação e por acreditar em mim quando muitos não acreditaram.

A Professora. Dra. Paula Sacha Frota Nogueira por toda a paciência e disponibilidade em me ajudar na confecção da monografia.

A Professora Dra. Viviane Martins da Silva pelas valiosas colaborações e sugestões.

Ao Cássio Campello por me ajudar a desatar todos os “nós” que uma submissão de projeto pode gerar.

A Irismar que desde o primeiro momento se mostrou aberta e disponível para a realização dessa pesquisa.

Ao Dr. Heitor de Sá Gonçalves, diretor do Centro de Dermatologia Dona Libânia, pela atenção e autorização para realização da pesquisa no centro.

A todos os profissionais do Dona Libânia, em especial Helder, Nazarete, Ângela, Maria, Dirce, Lucinha, que me deram uma amostra do que é cooperação e amizade, as quais nunca vou esquecer.

Aos colegas de turma, que apesar dos autos e baixos sempre me apoiaram nas horas em que mais precisei.

Aos meus pais, Jacinta e Olavo que já sonhavam com esse momento antes que eu pudesse pronunciar minhas primeiras palavras.

A minha irmã que, apesar de tudo, sempre esteve para mim “de boa”.

Ao meu pequeno raio de sol, Agatha, minha sobrinha amada.

A meu companheiro Jerciano, por dividir todas as alegrias e tristezas que essa jornada nos proporcionou, além da paciência inexorável.

## RESUMO

A Hanseníase é reconhecida mundialmente como grave problema de saúde Pública. No Brasil é endêmica, sendo atualmente, o segundo país no mundo em número de casos novos. É uma doença infecto-contagiosa, dermatoneurológica, causadora de incapacidades e/ou deformidades, ocasionada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*. Uma das formas de quebra da cadeia de transmissão da doença é a avaliação de contato e aplicação de BCG nos comunicantes que não apresentaram sinais e sintomas. Menores de 15 anos diagnosticados com a doença revelam a força da transmissão recente da hanseníase e sua tendência, sendo esse dado importante na avaliação das medidas governamentais adotadas para o combate da mesma. A revacinação com BCG foi adotada com intuito de prevenir o surgimento da doença em contatos, visto, através de estudos anteriores, a sua capacidade de proteção em comunicantes de pacientes com hanseníase. O estudo objetivou descrever a participação da revacinação com BCG em menores contatos e doentes com hanseníase, com até 15 anos completos. Trata-se de estudo descritivo, exploratório, retrospectivo, de abordagem quantitativa, que ocorreu em um Centro de Referência para Dermatologia localizado em Fortaleza, Ceará. Foi realizada consulta em 221 prontuários dos pacientes menores com até 15 anos completos dos últimos cinco anos, entrevista por meio de formulário semiestruturado a 25 menores, pacientes em tratamento para hanseníase e análise de 1435 registros de revacinação em contatos com idade entre 0 e 15 anos completos entre os anos de 2011 à 2015. Os aspectos éticos da resolução nº466/12 foram respeitados em todas as fases do estudo. Os resultados revelaram uma faixa etária predominante (8 – 15 anos), com um maior número de casos e revacinados do sexo masculino, procedentes de Fortaleza, com maior número de habitações na Coordenadoria Regional Executiva V e uma alta cobertura de BCG ao nascer. As características clínicas predominantes nos prontuários coletados apontaram que (55,7%) eram paucibacilar com predominância da forma clínica Tuberculóide (43%). Dos menores, (43,4%) haviam tomado um dose de BCG ao nascer, (3,4%) possuíam duas cicatrizes de BCG, em (55,7%) o diagnóstico de hanseníase foi feito após mais de um ano do surgimento dos sintomas. Não foi encontrada relação do número de cicatrizes com a forma clínica, mas dos 4 menores com duas cicatrizes 3, ( 2,6%) apresentavam a forma paucibacilar. Dos entrevistados, (60%) eram multibacilar com predomínio da forma dimorfa, todos (100%) tomaram uma dose de BCG ao nascer, (8,0%) apresentavam duas cicatrizes de BCG e diagnóstico multibacilar. Em (40%) o diagnóstico foi feito mais de um ano depois do surgimento dos sintomas. Dos revacinados eram predominantes os menores entre 8 e 15 anos(57,2%), do sexo masculino (50,3%), procedentes de Fortaleza(77,4%) com residência nas CORES V (41,8%) e VI (21,0%), com uma dose de BCG ao nascer(91,6%). Estudos em relação a imunoprofilaxia com BCG de pacientes com hanseníase, devem ser feitos para observar o real papel da revacinação em contatos de pessoas com hanseníase.

**Palavras-chave:** Hanseníase. Contato. Revacinação. BCG.

## ABSTRACT

Leprosy is recognized worldwide as a serious public health problem. In Brazil it is endemic, being currently the second country in the world in number of new cases. It is an infectious-contagious disease, dermatoneurological, causing incapacities and / or deformities, caused by the bacillus *Mycobacterium leprae*. One of the ways of breaking the chain of transmission of the disease is the evaluation of contact and application of BCG in the communicants who did not present signs and symptoms. Under 15 years diagnosed with the disease reveal the strength of the recent transmission of leprosy and its tendency, being this important data in the evaluation of the governmental measures adopted to combat it. Revaccination with BCG was adopted with the purpose of preventing the onset of the disease in contacts, since, through previous studies, its capacity of protection in communicants of patients with leprosy. The study aimed to describe the participation of BCG revaccination in less contacts and leprosy patients, up to 15 years of age. This is a descriptive, exploratory, retrospective, quantitative study that occurred in a Reference Center for Dermatology located in Fortaleza, Ceará. The study consisted of 221 records of the minor patients with up to 15 full years of the last five years, interviewed by means of a semi-structured form to 25 minors, patients undergoing treatment for leprosy and analysis of 1435 revaccination registers in contacts between 0 and 15 years old Between the years 2011 and 2015. The ethical aspects of resolution 466/12 were respected in all phases of the study. The results revealed a predominant age group (8-15 years), with a greater number of cases and revaccinated males, coming from Fortaleza, with a larger number of dwellings in the Regional Executive Coordination V and a high coverage of BCG at birth. The clinical characteristics predominant in the medical records showed that (55.7%) were paucibacillary with predominance of the clinical form Tuberculoid (43%). Of the minors (43.4%) had taken a dose of BCG at birth, (3.4%) had two BCG scars, in 55.7% the leprosy diagnosis was made after more than one year of onset Symptoms. No relation was found between the number of scars and the clinical form, but of the 4 smaller ones with two scars 3 (2.6%) presented the paucibacillary form. Of the interviewees, (60%) were multibacillary with predominance of the dimorphous form, all (100%) took a dose of BCG at birth, (8.0%) had two BCG scars and multibacillary diagnosis. In (40%) the diagnosis was made more than one year after the onset of symptoms. Of those who were revaccinated, the lowest were between 8 and 15 years old (57.2%), male (50.3%), coming from Fortaleza (77.4%) with residence in COLOS V (41.8%) and VI (21.0%), with a dose of BCG at birth (91.6%). Studies regarding BCG immunoprophylaxis of leprosy patients should be done to observe the real role of revaccination in contacts of people with leprosy.

Keywords: Leprosy. Contact. Revaccination. BCG.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Distribuição Geográfica de casos novos de hanseníase no mundo.....	23
Figura 2 -	Coeficiente de detecção geral de casos de hanseníase e em menores de 15 anos, Ceará, 2008 a 2015.....	25
Figura 3 -	Coeficiente de detecção geral de casos de hanseníase, por município de residência. Ceará, 2015.....	26
Figura 4 -	Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza. Ceará, 2016.....	26
Figura 5 -	Figura 5 – Casos de hanseníase por Secretarias Executivas Regionais de residência informada, Fortaleza/CE, 2001 a 2015.....	27
Figura 6 -	Padrões de respostas imunológicas.....	29
Figura 7 -	Resultado do Índice Baciloscópico segundo Ridley & Jopling.....	32
Figura 8 -	Esquema terapêutico para pessoas com peso menor que 30 kg.....	34
Figura 9 -	Percentual de pacientes curados nas coortes de hanseníase em 31 de dezembro de cada ano. Brasil, 2005 a 2015.....	35
Figura 10 -	Esquema de revacinação com BCG em contatos de pacientes com hanseníase.....	36
Figura 11 -	Proporção de Examinados entre os contatos intradomiciliares registrados dos casos novos de hanseníase na coorte 2015, Ceará.....	37
Figura 12 -	Fluxograma da coleta de dados no consultório de Enfermagem.....	43

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Distribuição anual dos 221 casos de hanseníase de indivíduos até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo as Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza (CORES) e outros municípios de procedência.....	46
Gráfico 2 -	Distribuição dos 221 casos de hanseníase de indivíduos até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a idade (anos) .....	47
Gráfico 3 -	Distribuição por idade dos 221 casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a classificação operacional no diagnóstico.....	49
Gráfico 4 -	Número de casos novos de hanseníase de indivíduos até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015.....	51
Gráfico 5-	Distribuição da frequência dos 25 participantes da pesquisa segundo as Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza (CORES) relatadas e outros municípios de procedência.....	52
Gráfico 6 -	Distribuição dos 25 participantes da pesquisa segundo a idade (anos) no momento do diagnóstico.....	53
Gráfico 7 -	Distribuição dos 1435 contatos com até 15 anos completos de pacientes com hanseníase atendidos na sala de vacinação do CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a idade (anos).....	58
Gráfico 8 -	Distribuição anual dos 1435 contatos até 15 anos completos de pacientes com hanseníase atendidos na sala de vacina do CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo as Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza (CORES) e outros municípios de procedência.....	59
Gráfico 9 -	Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25), pacientes de revisão de prontuário (N=221) e contatos vacinados com BCG (N=1435) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto ao sexo.....	60

Gráfico 10 - Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25), pacientes de revisão de prontuário (N=221) e contatos vacinados com BCG (N=1435) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto à idade.....	61
Gráfico 11 - Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25), pacientes de revisão de prontuário (N=221) e contatos vacinados com BCG (N=1435) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto a duas faixas etárias.....	62
Gráfico 12 - Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25), pacientes de revisão de prontuário (N=221) e contatos vacinados com BCG (N=1435) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto à procedência.....	63
Gráfico 13 - Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25) e de revisão de prontuário (N=117) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto à presença de cicatriz de BCG no momento do atendimento.....	64
Gráfico 14 - Distribuição dos pacientes entrevistados e de revisão de prontuário, quanto ao sexo, faixa etária, classificação operacional, forma clínica, início dos sintomas, contato com indivíduo MH e classificação operacional associada à presença de duas cicatrizes de BCG.....	65
Gráfico 15 - Distribuição dos 221 pacientes de revisão de prontuário atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto a idade relacionada com o sexo (A) ou com a classificação operacional (B).....	66
Gráfico 16 - Distribuição segundo à classificação operacional dos 221 pacientes de revisão de prontuário atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto ao sexo (A) e quanto à faixa etária (B).....	67

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos 221 casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015.....	45
Tabela 2 - Dados clínicos, vacinais e de contato intradomiciliar com indivíduo com hanseníase dos 221 casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015.....	47
Tabela 3 - Distribuição dos casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a classificação operacional no diagnóstico em relação aos dados socioepidemiológicos e aos antecedentes pessoais.....	49
Tabela 4 - Distribuição dos casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a presença de cicatriz de BCG em relação à idade no momento do diagnóstico e ao tempo de início dos sintomas.....	50
Tabela 5 - Perfil sociodemográfico dos 25 pacientes participantes da pesquisa.....	52
Tabela 6 - Dados clínicos e vacinal para BCG e de contato com indivíduo com hanseníase dos 25 pacientes participantes da pesquisa.....	53
Tabela 7 - Distribuição dos pacientes com hanseníase participantes da pesquisa, segundo a classificação operacional em relação aos dados socioepidemiológicos e aos antecedentes pessoais.....	55
Tabela 8 - Distribuição dos 25 pacientes com hanseníase participantes da pesquisa, segundo a presença de cicatriz de BCG em relação à classificação operacional, à idade no momento do diagnóstico e ao tempo de início dos sintomas.....	56
Tabela 9 - Perfil sociodemográfico e antecedente vacinal para BCG de 1435 contatos até 15 anos completos de pacientes com hanseníase atendidos na sala de vacinação do CDERM entre os anos de 2011 a 2015.....	57

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BB	Forma clínica Boderline-boderline
BCG	Bacillus Calmette e Guérin
BCG-ID	Bacilo Calmette e Guérin intradérmico
BL	Forma clínica Boderline-Lepromatosa
BT	Forma clínica Boderline-Tuberculóide
CD4+	Linfócito T auxiliar, do inglês: “ <i>Cluster of differentiation</i> ” 4
CD8+	Linfócito T citotóxico, do inglês: “ <i>Cluster of differentiation</i> ” 8
CDERM	Centro de Referência Nacional em Dermatologia Sanitária
CE	Ceará
CFZ	Clofazimina
CORES	Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza
DDS	Dapsona
DCs	Celulas Dendriticas
INF- $\gamma$	Interferon gama
LL	Forma clínica Lepromatosa-Lepromatosa
MB	Multibacilar
MH	Mal de Hansen
MHC	Complexo principal de histocompatibilidade
MS	Ministério da Saúde
<i>M. leprae</i>	<i>Mycobacterium leprae</i>
<i>M. tuberculosis</i>	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PB	Paucibacilar
PCID < 15	Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 anos
PDIM	Fticerol Dimicocerosato
PGI- 1	Glicolipideo Fenólico 1
PNI	Programa Nacional de Imunização
PQT	Poliquimioterapia
PRR	Receptores de reconhecimento padrão
RFM	Rifampicina

SER	Secretaria Executiva Regional de Fortaleza
TB	Tuberculose
Th1	Linfócitos T auxiliares 1, do inglês “ <i>T helper 1</i> ”
Th2	Linfócitos T auxiliares 2, do inglês “ <i>T helper</i> ”
IL 2	Interleucina 2
IL 5	Interleucina 5
IL4	Interleucina 4
IL 10	Interleucina 10
IL 12	Interleucina 12
TNF	Fator de Necrose Tumoral
TT	Forma clínica Tuberculoide-Tuberculóide
UFC	Universidade Federal do Ceará

## LISTA DE SIMBOLOS

$\gamma$	gama
%	porcentagem
+	mais
Mg	miligrama
Kg	muilograma
<	menor que
>	maior que

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	20
<b>2.2</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	20
<b>2.3</b>	<b>Objetivo específico</b> .....	20
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	21
<b>3.1</b>	<b>Hanseníase: aspectos gerais</b> .....	21
<b>3.2</b>	<b>Hanseníase: aspectos epidemiológicos</b> .....	22
<b>3.2.1</b>	<b>Hanseníase no mundo</b> .....	22
<b>3.2.2</b>	<b>Hanseníase no Brasil</b> .....	23
<b>3.2.3</b>	<b>Hanseníase no Ceará</b> .....	24
<b>3.2.4</b>	<b>Hanseníase em Fortaleza</b> .....	25
<b>3.3</b>	<b>O bacilo de Hansen</b> .....	27
<b>3.4</b>	<b>Imunologia da hanseníase</b> .....	28
<b>3.5</b>	<b>Transmissão</b> .....	30
<b>3.6</b>	<b>Classificação e formas clínicas</b> .....	30
<b>3.7</b>	<b>Diagnóstico e Tratamento</b> .....	31
<b>3.8</b>	<b>Avaliação de contatos</b> .....	35
<b>3.9</b>	<b>Homem vs. BCG</b> .....	37
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	40
<b>4.1</b>	<b>Tipo de estudo</b> .....	40
<b>4.2</b>	<b>Local de Estudo</b> .....	40
<b>4.3</b>	<b>População e amostra</b> .....	41
<b>4.3.1</b>	<b>População e amostra em prontuários</b> .....	41
<b>4.3.2</b>	<b>População e amostra na sala da consulta de Enfermagem</b> .....	41
<b>4.3.3</b>	<b>População e amostra na sala de vacina</b> .....	41
<b>4.4</b>	<b>Coleta de dados</b> .....	42
<b>4.4.1</b>	<b>Coleta de dados em prontuários</b> .....	42
<b>4.4.2</b>	<b>Coleta de dados na sala da consulta de Enfermagem</b> .....	42
<b>4.4.3</b>	<b>Coleta de dados na sala de vacina</b> .....	43
<b>4.5</b>	<b>Organização dos dados para a análise</b> .....	43
<b>4.6</b>	<b>Aspectos éticos</b> .....	44



<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
<b>5.1</b>	<b>Dados coletados de prontuários.....</b>	<b>45</b>
<b>5.2</b>	<b>Dados coletados das entrevistas dos pacientes.....</b>	<b>51</b>
<b>5.3</b>	<b>Dados coletados na sala de vacina.....</b>	<b>57</b>
<b>5.4</b>	<b>Análise considerando o conjunto dos dados descritos.....</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSÃO.....</b>	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>74</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>75</b>
	<b>APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROJETO</b>	
	<b>VACINA BCG EM CONTATOS DE PACIENTES COM HANSENÍASE:</b>	
	<b>PROTEÇÃO OU GATILHO?.....</b>	<b>81</b>
	<b>APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E</b>	
	<b>ESCLARECIDO (TCLE).....</b>	<b>82</b>
	<b>APÊNDICE C - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E</b>	
	<b>ESCLARECIDO.....</b>	<b>83</b>
	<b>ANEXO A – FOLHA DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES E AGRAVOS</b>	
	<b>DE NOTIFICAÇÃO (SINAN).....</b>	<b>84</b>
	<b>ANEXO B – FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA</b>	
	<b>SIMPLIFICADA.....</b>	<b>85</b>
	<b>ANEXO C – PROTOCOLO COMPLEMENTAR DE INVESTIGAÇÃO</b>	
	<b>DIAGNÓSTICA DE CASOS DE HANSENÍASE EM MENORES DE 15 –</b>	
	<b>PCID &lt; 15 .....</b>	<b>87</b>
	<b>ANEXO D – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA</b>	
	<b>UFC.....</b>	<b>88</b>
	<b>ANEXO E – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DO</b>	
	<b>CENTRO NACIONAL EM DERMATOLOGIA SANITÁRIA DONA</b>	
	<b>LIBÂNIA.....</b>	<b>92</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O interesse em estudar a hanseníase surgiu após o primeiro contato com temática no curso de Graduação em Enfermagem, especificamente na disciplina de imunologia. Foram apresentados os diversos mecanismos do sistema imunológico para defesa do organismo humano contra males advindos das experiências do homem com o meio e as benesses das descobertas e desenvolvimentos para a prevenção de doenças na população. A vacinação com imunobiológicos foi um passo grandioso no desenvolvimento de formas a adaptar o organismo para combater agentes causadores de doenças, entre esses está a BCG (*Bacillus Calmette Guérin*). Ao cursar a disciplina Enfermagem no processo de cuidar do adulto I, percebeu-se que a hanseníase ainda é uma doença muito impactante socialmente e clinicamente, sendo considerado um problema de saúde pública.

O diagnóstico de hanseníase em crianças é um fato preocupante, pois, é uma doença prevalente em adultos devido ao longo tempo de incubação. Estudos em menores de 15 anos com a doença, sobretudo, analisando a segunda dose da vacina BCG e a resposta que esta provoca no organismo são importantes, já que esta é amplamente usada com o intuito de proteger os comunicantes de pessoas com hanseníase de um possível contágio e desenvolvimento da doença.

A hanseníase, conhecida também como lepra, é uma doença da antiguidade. Para os hebreus era considerada um castigo, uma maldição por sua ação no corpo, sendo visível aos outros (MACIEL *et al*, 2014). Sempre atingindo uma população de camadas menos favorecidas, sua principal e mais preocupante característica é a de provocar deformidades físicas. É citada, inclusive, na Bíblia Sagrada, em passagens que narram a cura de leproso por Jesus Cristo em sua caminhada.

"E, descendo ele do monte, seguiu-o uma grande multidão. E, eis que veio um leproso, e o adorou, dizendo: Senhor, se quiseres, podes tornar-me limpo. E Jesus, estendeu a mão, tocou-o, dizendo: Quero; sê limpo. E logo ficou purificado da lepra" Mateus 8:1-2-3 (BÍBLIA, 2001).

Durante muito tempo acreditava-se que a doença era hereditária e o único tratamento oferecido aos seus portadores era o isolamento em leprosários, o afastamento da família e do convívio da sociedade. No século XIX, quando pesquisadores se debruçaram sobre a doença, muito do que se acreditava/conhecia em relação a hanseníase foi modificado. Gerhar Henrik Armauer Hansen descobriu o agente causador da doença e acabou provando

que esta não era oriunda de uma transmissão hereditária, mas que poderia ser transmitida a população através de contato pessoa a pessoa revelando a característica infecciosa da doença (MACIEL *et al*, 2014).

Atualmente, a hanseníase é conhecida como uma doença infecto-contagiosa de evolução crônica. Seu agente causador é o *Mycobacterium leprae*. O bacilo atinge pele e nervos, seus sintomas mais comuns são: lesões ou manchas na pele e perda de sensibilidade térmica, dolorosa e tátil. As manifestações cutâneas são expressões clínicas da resposta imunológica do hospedeiro ao bacilo podendo variar de um polo Tuberculóide, onde o hospedeiro possui uma resposta competente ao bacilo, e um polo Virchowiano onde a resposta imune é incompetente contra o agente causador da doença. É transmitida pelas vias aéreas de pacientes bacilíferos. O contágio está relacionado a um convívio íntimo e prolongado com o transmissor da doença (BRASIL, 2016).

As novas Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de Saúde Pública (2016) assinala sobre avaliação e o acompanhamento dos contatos de pessoas com hanseníase e o quão importantes são para a quebra da cadeia de transmissão da doença. Todos devem ser avaliados por profissionais capacitados da equipe de saúde. Os comunicantes passam por um exame dermatoneurológico onde são procurados sinais da doença na pele e nos nervos periféricos. Se estes não possuírem nenhum sintoma da doença, tiverem uma ou nenhuma cicatriz da vacina BCG, recebida ao nascer, são encaminhados a tomarem uma segunda dose de BCG como forma de prevenção ao surgimento da doença.

Estudos vêm demonstrando que a segunda dose de BCG administrada em contatos saudáveis pode atuar como fator predisponente para a indução do surgimento da doença, ou seja, a dose administrada não estaria protegendo esses contatos, mas sim, desequilibrando a defesa imunológica do indivíduo, que até então estaria restando o *M. leprae*, desencadeando o surgimento da doença em menos de um ano após a administração da vacina (ARAÚJO *et al*, 2015; RICHARDS *et al*, 2015).

Em um estudo longitudinal feito por Araújo *et al*, (2015) em contatos de pessoas com hanseníase revacinadas com BCG, foi observado que 80% dos contatos avaliados e que tomaram uma segunda dose de BCG desenvolveram a doença em menos de um ano após a vacinação.

Richards *et al*, (2015) em um estudo feito em Bangladesh notou que 23% dos 122 contatos revacinados com BCG que desenvolveram hanseníase após a vacina, tanto adultos como crianças, apresentaram os sintomas da doença entre 2 – 10 meses após o recebimento da dose.

Pesquisas anteriores já haviam demonstrado esse fenômeno. Em estudos feitos no Brasil por Cunha *et al*, (2008) não foram encontradas evidências de que a revacinação com BCG pode conferir proteção à hanseníase, ao contrário, foi percebido um maior número de casos de hanseníases, tanto PB como MB, no primeiro ano de seguimento nos menores revacinados participantes do estudo. A pesquisa foi feita com indivíduos entre 7 e 14 anos, percebendo-se um aumento de 58% de casos de hanseníase nas crianças revacinadas.

Não foram encontradas evidências de que a revacinação com BCG pode conferir proteção à hanseníase, ao contrário, foi percebido um maior número de casos de hanseníases, tanto PB como MB, no primeiro ano de seguimento nos menores revacinados participantes do estudo. A pesquisa foi feita com indivíduos entre 7 e 14 anos, percebendo-se um aumento de 58% de casos de hanseníase nas crianças revacinadas.

Duppre *et al*, (2008), em um estudo de coorte que buscou avaliar o efeito da segunda dose de BCG em contatos de pacientes com hanseníase, chegou a conclusão que esta pode induzir ao surgimento da doença. Dos 5346 contatos intradomiciliares acompanhados durante os 18 anos de estudo, 122 (2,15%) contatos, foram posteriormente diagnosticados com a doença. Dos 122 contatos diagnosticados, 28 apresentaram os sintomas da doença (10 com uma cicatriz e 18 sem cicatriz de BCG) em um período que variou de 2 a 10 meses após a revacinação. O número de contatos diagnosticados com a doença foi maior entre os vacinados sem uma cicatriz de BCG do que entre o grupo dos não vacinados (controle). A proteção chegou a 80% para aqueles sem uma cicatriz após um ano de revacinação e 51% para aqueles com uma cicatriz. Uma das hipóteses levantadas pelos autores é que a hanseníase pode ter surgido por uma reação cruzada após a revacinação, ou seja, após a revacinação ocorreu uma ativação imunológica que conduziu ao surgimento de lesões.

Considerando as informações acima publicadas nos últimos anos buscou-se reunir dados e informações com o propósito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Qual o papel da revacinação com BCG em menores com até 15 anos completos?

A hipótese é que a revacinação com BCG pode estar atuando como desencadeadora da doença em contatos menores com até 15 anos completos.

Os resultados levados à sociedade com o presente trabalho têm como principal benefício esperado responder a pergunta título do projeto. Assim, alcançando os objetivos propostos teremos uma posição quanto à necessidade de aplicar ou não a segunda dose em menores de até 15 anos completos contatos de pessoas doentes.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivos Gerais**

Descrever a participação da revacinação com BCG em menores contatos e doentes com hanseníase, com até 15 anos completos.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Investigar imunização prévia com BCG em menores com até 15 anos completos diagnosticados com hanseníase entrevistados na sala da consulta de Enfermagem do Centro de Referência Dermatológica;
- Analisar se há relação entre a faixa etária dos menores e a classificação da hanseníase;
- Associados o intervalo de tempo entre a tomada da segunda dose de BCG e a confirmação do diagnóstico de hanseníase.
- Realizar levantamento de dados em prontuários de pessoas com até 15 anos completos que foram acompanhados no Centro de Referência Dermatológica no período de 2011 a 2015 para avaliar o histórico vacinal de BCG desses pacientes.
- Realizar levantamento de registros de menores com até 15 anos completos que receberam imunoprofilaxia com BCG no Centro de Referência Dermatológica, no período de 2011 a 2015 para observar o perfil sociodemográfico e quanto à vacinação com BCG anterior.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Hanseníases: aspectos gerais

A hanseníase é uma doença infecto-contagiosa com evolução crônica e lenta. É causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo que atinge principalmente macrófagos e células de Schwann presentes nos nervos periféricos. É intracelular obrigatório com multiplicação lenta. O homem é considerado a única fonte de infecção da doença (PINHEIRO *et al*, 2011). Seus sintomas mais comuns são lesões, hiperpigmentação, despigmentação da pele e diminuição ou perda de sensibilidade térmica, dolorosa e tátil (BRASIL, 2016).

A hanseníase é conhecida desde os tempos bíblicos como lepra, sendo citada na bíblia como uma doença ligada a “impureza”, “ao pecado”. Em hebraico tem o significado de pele ou roupa que “necessita de purificação”. Já no âmbito, teve seu agente causador descoberto por Gerhar Henrik Armauer Hansen em 1873, este demonstrou que a doença era contagiosa e não hereditária como se acreditava. No Brasil a doença recebeu o nome de Hanseníase em 1974 por intermédio do médico Abraão Rotberg, em referência ao seu descobridor, na tentativa de diminuir o estigma do doente e proporcionar sua integração a sociedade, de acordo com a recomendação da Conferencia Nacional para Avaliação da Política de Controle da Hanseníase, em Brasília (MACIEL *et al*, 2014).

Apresenta alta infectividade e baixa patogenicidade, o que significa que pode infectar muitas pessoas, mas poucas adoecem, sendo 95% da população imune à doença. Suas manifestações clínicas estão diretamente ligadas à relação parasita/ hospedeiro e, se não tratada, pode causar danos irreparáveis com incapacidades físicas, sendo uma das causas de invalidez no país. (BRASIL, 2016).

É tida como um problema de saúde pública por causar incapacidades físicas, impossibilitando o portador para o trabalho e até para as atividades domésticas, gerando estigma e discriminação. No Brasil o Ministério da Saúde tem por compromisso eliminar a hanseníase como problema de saúde pública, isso representa redução drástica da carga da doença, de modo que a prevalência não limite a produtividade social nem o desenvolvimento da comunidade, ou seja, alcançar o número de menos de 1 caso por 10.000 habitantes. O coeficiente de prevalência é considerado o principal indicador de monitoramento do progresso da eliminação da hanseníase. A estratégia para alcance da meta e para eliminação da doença está fundamentada na detecção precoce e cura dos casos diagnosticados (BRASIL, 2013).

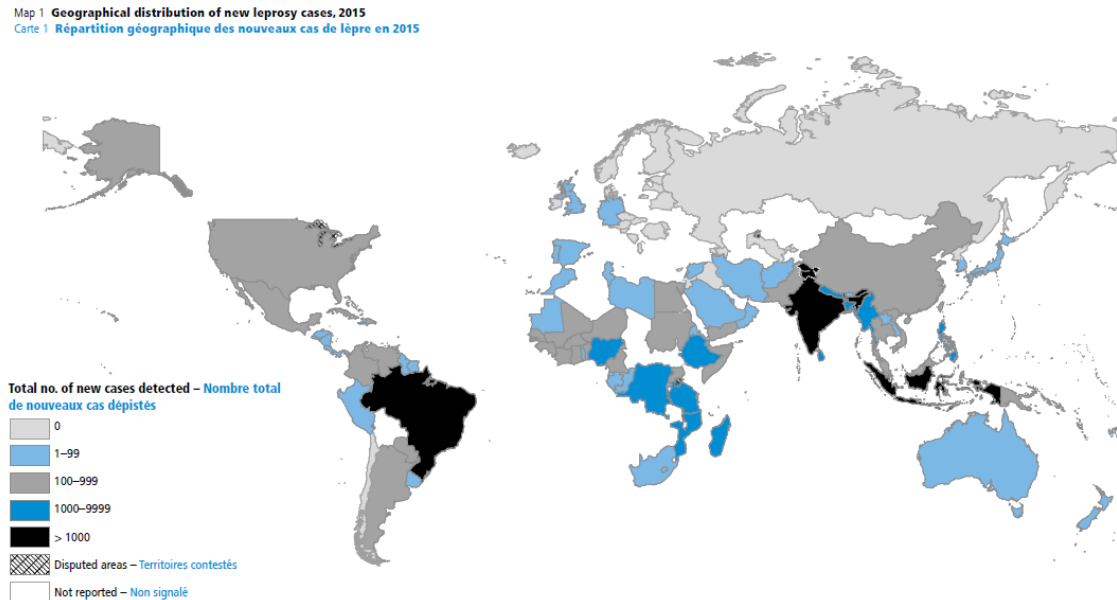
## **3.2 Hanseníases: Aspectos epidemiológicos**

### **3.2.1 Hanseníase no Mundo**

A estratégia global (2016-2020) “Acelerando rumo a um mundo sem hanseníase” lançada em abril de 2016 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para eliminação da hanseníase como problema de saúde pública tem como objetivo iniciar ações garantindo a inclusão social dos portadores da doença. Seus três pilares são: fortalecimento dos órgãos do governo, parcerias e ações coordenadas; frear a hanseníase e suas complicações; acabar com a discriminação e promover inclusão. Seus alvos são: chegar a zero o número de crianças com incapacidades grau 2 diagnosticadas com hanseníase; reduzir o número de novos casos de hanseníase diagnosticados com grau 2 de incapacidade para < 1 por milhão de habitantes; e zerar o número de países com legislação que permitam a discriminação em razão da hanseníase (OMS, 2016).

A OMS disponibilizou um relatório com os 136 países que apresentaram seus dados estatísticos sobre a doença. Em 2015, a quantidade de casos novos de hanseníase no mundo foi de 210.758 mil com uma taxa de detecção de 3,2/100.000 mil habitantes. Número um pouco menor do que o ano de 2014 que apresentou 213.899 novos casos. A tendência mostrou um declínio gradual global de 265.661 em 2006 para 210.758 em 2015. Dos 136 países, 14 reportaram mais de 1000 novas detecções em 2015, que são: Bangladesh, Brasil, República Democrática do Congo, Etiópia, Índia, Indonésia, Madagascar, Myanma, Nepal, Nigéria, Filipinas, Sri Lanka, Moçambique e República Unida da Tanzânia. (Figura 1) (OMS, 2016).

Figura 1 – Distribuição Geográfica de casos novos de hanseníase no mundo.



Fonte: (OMS, 2016).

Os três países que apresentaram um maior número de casos novos em 2015 foram: Índia com 127.326, representando 60% das novas detecções de hanseníase no mundo; Brasil com 26.395, 13% do total; e Indonésia com 17.202, totalizando 8%. Nenhum outro país relatou > 10.000 novos casos de hanseníase (OMS, 2016).

Um total de 18.796 novos casos em crianças foi detectado no ano de 2015. Um percentual de 8,9% do total de registros no mundo. Desses, 2171 foram diagnosticados apresentando Grau 2 de incapacidade física (OMS, 2016).

### 3.2.2 Hanseníase no Brasil

O Brasil ainda é o segundo em número de casos novos, estando a Índia em primeiro lugar e a Indonésia em terceiro. Em 2015, apresentou uma prevalência de 23.995 e 26.395 casos novos de hanseníase. (OMS, 2016) A doença é endêmica em todo o território nacional embora tenha uma distribuição irregular entre os Estados, existindo áreas com maior incidência do que outras. As regiões com os maiores números de casos, de detecção e prevalência da doença são, em ordem: Norte, Nordeste e Centro-Oeste (BRASIL, 2013).

Em 2015, o Brasil teve 28.781 casos novos de hanseníase e um coeficiente geral de detecção de 14,07 casos novos de hanseníase por 100 mil habitantes. A Região Nordeste lidera em número de casos novos chegando a 12.848 diagnosticadas com hanseníase no ano



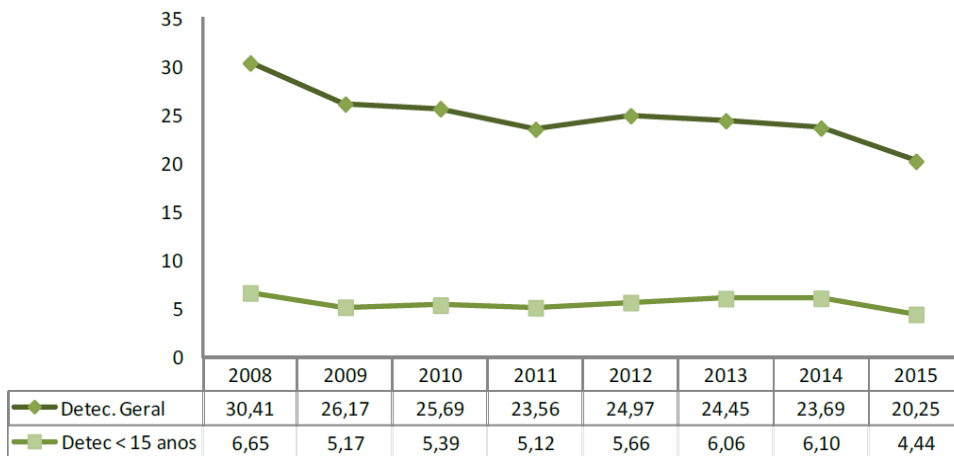
de 2015, seguida pela região Centro-Oeste com 5.667. As áreas com alto risco de transmissão são: Maranhão, Mato Grosso, Pará, Bahia, Pernambuco e Ceará com 56,1% do total dos casos diagnosticados no ano de 2015 (BRASIL, 2015).

Em menores de 15 anos o número de casos novos foi de 2113 com um coeficiente de detecção de 4,46/100 mil hab. (BRASIL, 2015). Um dos indicadores que sinalizam à dinâmica de resistência à erradicação da doença está na ocorrência de casos novos em menores de 15 anos. (BRASIL, 2016). Quando se identifica uma criança com a doença é provável que exista um adulto doente sem diagnóstico e tratamento em convívio do menor, ou seja, em transmissão ativa. No ano de 2014 de 5,6 milhões de estudantes de 5 a 14 anos examinados, 354 foram diagnosticados com hanseníase, um total de 0,15% (DOMINGUEZ, 2015).

### **3.2.3 Hanseníase no Ceará**

Ao analisar a endemia de hanseníase no Ceará a partir dos dados da Secretaria Estadual de Saúde no período de 2008 a 2015, percebe-se uma tendência a queda do número de novos casos em 2008 foram notificados 2.570 casos de Hanseníase com uma taxa de detecção de 30,41/100 mil habitantes, já em 2015 o número de casos novos caiu para 1.743 com uma taxa de detecção de 20,25/100 mil como mostra a Figura 2. Tendo em conta parâmetros da OMS/MS esse número permanece elevado, o que classifica o Ceará como tendo um coeficiente de detecção muito alto (CEARÁ, 2014).

Figura 2 – Coeficiente de detecção geral de casos de hanseníase e em menores de 15 anos, Ceará, 2008 a 2015.



2016).

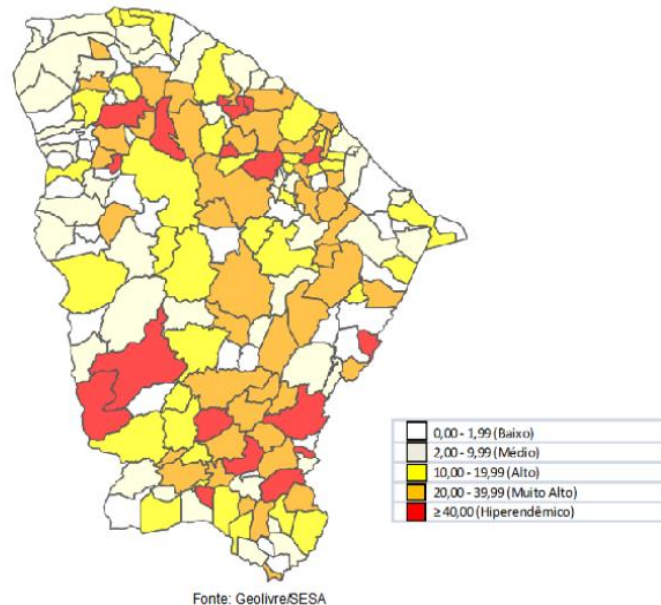
Fonte: (CEARÁ,

Em menores de 15 anos o coeficiente de detecção teve uma queda significativa, sendo em 2008 de 6,65/100 mil para 4,44/100 mil em 2015. Mesmo com a queda o número continua sendo considerado muito alto, o que faz esse dado se tornar mais preocupante, pois, indica uma transmissão ativa da doença na comunidade, já que a detecção de casos novos em menores de 15 possui uma relação direta com a endemicidade da região (CEARÁ, 2014).

### 3.2.4 Hanseníase em Fortaleza

O município de Fortaleza possui o maior número de casos novos do Estado do Ceará. Com uma população estimada em 2.551.805 milhões em 2013 o número foi de 694 com um coeficiente de detecção geral de 27,2/100.000 mil, considerado muito alto pelos parâmetros da OMS/MS (CEARÁ, 2014). Em 2015, Fortaleza continuou tendo um coeficiente de detecção classificado como “muito alto” de acordo com a Figura 3 (CEARÁ, 2016).

Figura 3 – Coeficiente de detecção geral de casos de hanseníase, por município de residência. Ceará, 2015.



Fonte: (CEARÁ, 2016).

Tendo o maior número de habitantes no Estado Ceará, a cidade foi dividida em seis Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza (CORES) com o objetivo de descentralizar as principais demandas da população como saúde e educação. Cada CORES é responsável por uma parcela da população (Figura 4) (CEARÁ, 2016).

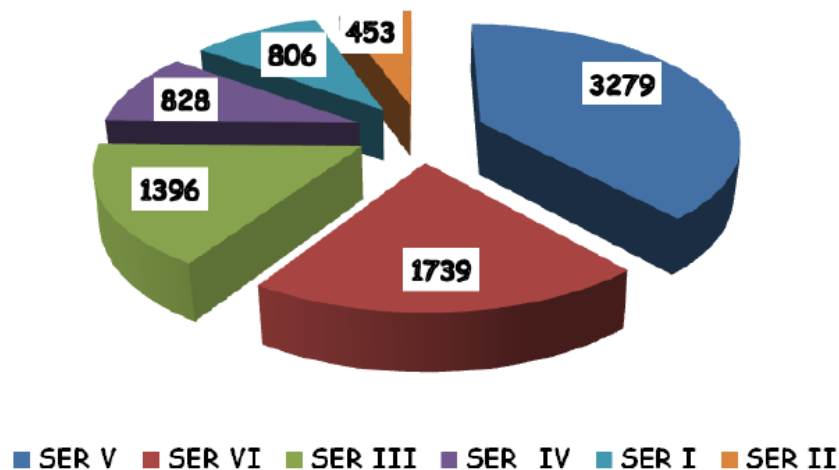
Figura 4 – Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza. Ceará 2016.



Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), 2016.

Entre os anos de 2001 e 2015 a CORES V , antiga Secretaria Executiva Regional V (SER V), que envolve os bairros: Conjunto Ceará I e II, Siqueira, Mondubim, Conjunto José Walter, Granja Lisboa, Granja Portugal, Bom Jardim, Genibaú, Canindezinho, Vila Manoel Sátiro, Parque São José, Parque Santa Rosa, Maraponga, Jardim Cearense, Conjunto Esperança, Presidente Vargas, Planalto Ayrton Senna e Novo Mondubim, foi a que apresentou o maior número de casos de hanseníase na cidade com um total de 3279 casos novos. (Figura 5) (LOURENÇO, 2016).

Figura 5 – Casos de hanseníase por Secretarias Executivas Regionais<sup>1</sup> de residência informada, Fortaleza/CE, 2001 a 2015.



Fonte: (LOURENÇO, 2016).

### 3.3 O bacilo de Hansen

O *Mycobacterium leprae*, bacilo causador da hanseníase, conhecido também como bacilo de Hansen, em homenagem ao seu descobridor, é classificado como micobactéria de crescimento lento, fazendo divisão binária a cada 12 a 21 dias. É a única espécie que não é cultivável *in vitro*. Possui um longo período de incubação, variando de 3 a 5 anos. Consiste em uma bactéria intracelular imóvel, Gram-positiva. Cora-se em vermelho fúcsia e é

<sup>1</sup> As Secretarias Executivas Regionais de Fortaleza (SER) hoje são denominadas Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza (CORES). Fonte: <http://www.saude.ce.gov.br/index.php/pagina-inicial> Acessado em: 01 de dezembro de 2016.

considerada um bacilo álcool-ácido resistente quando submetidos a coloração de Ziehl-Neelsen (DIÓRIO *et. al*, 2014).

Tem natureza hidrofóbica, tendo dois lipídios capsulares importantes em sua constituição: o Ftiocerol Dimicocerosato (PDIM), e o Glicolípido Fenólico-1 (PGL-1), este último sendo específico do *M. leprae* e importante na resposta específica durante a infecção (DIÓRIO *et. al*, 2014).

### 3.4 Imunologia da hanseníase

A hanseníase é uma doença cuja patogenicidade está vinculada à resposta imunológica. Por sua vez, a imunidade do hospedeiro é quem define a forma clínica da doença, que pode variar entre dois polos, a forma clínica mais branda e mais grave da doença (RIDLEY; JOPLING, 1966).

A imunidade é definida como a resistência a doenças. O conjunto de ações que atuam na defesa contra as infecções é denominado sistema imunológico, que tem por função prevenir e erradicar possíveis infecções do organismo. A atuação do sistema imune é dividida em imunidade inata e adquirida. A imunidade inata opera como uma proteção inicial contra as infecções, já a imunidade adquirida é estimulada e desenvolve-se mais tardiamente, mas é responsável por uma resposta mais específica e efetiva contra os patógenos (ABBAS *et al*, 2013).

Na hanseníase a imunidade inata atua logo após o contato com o patógeno. Esse primeiro contato e a baixa virulência da hanseníase pode explicar a resistência da grande maioria dos indivíduos ao desenvolvimento da doença (SOUZA, 2014).

Em um primeiro contato as células do hospedeiro fazem um reconhecimento do padrão molecular das micobactérias através de seus receptores de reconhecimento padrão (PRR), essenciais para o reconhecimento de patógenos pelos macrófagos e células dendríticas. O patógeno é capturado pelas células apresentadoras de antígenos (DCs), processados e levados para os linfonodos regionais, ligados ao complexo principal de histocompatibilidade (MHC), denominado HLA (Human Leucocyte Antigen) nos humanos. As DCs digerem o antígeno e após maturação são capazes de ativar os linfócitos T CD4<sup>+</sup> virgens (SOUZA, 2014).

As DCs podem estimular a diferenciação dos linfócitos CD4<sup>+</sup> (T *helpers*) nas subpopulações Th1 (T *helper* 1), Th2 (T *helper* 2) as quais possuem perfis opostos de resposta imune. A produção de Interleucina-12 (IL-12) pelas DCs estimula a resposta Th1 que resulta

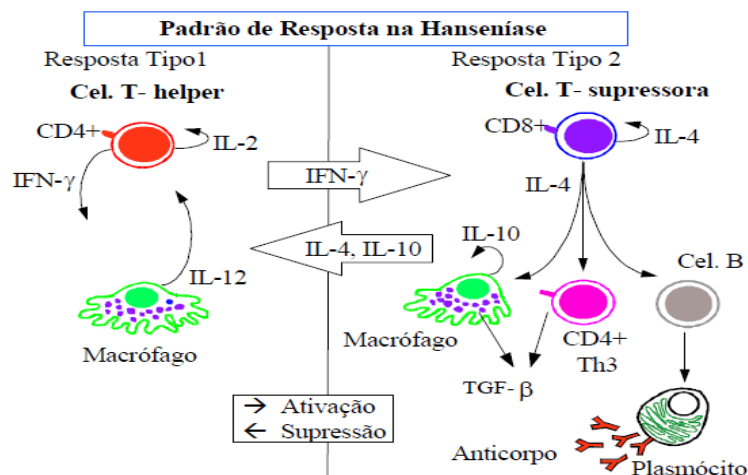
na produção de Interleucina-2(IL-2) e Interferon-gama (INF- $\gamma$ ) e ativando macrófago. Na presença de Interleucina-4 (IL-4) ocorre a estimulação da subpopulação Th2 e produção das citocinas Interleucina-10 (IL-10) e Interleucina-4 (IL-4) estimulando a produção de anticorpos e inibindo a ativação de macrófagos (SOUZA, 2014).

Os Macrófagos, células originada dos monócitos, são responsáveis por fagocitar partículas e microorganismos e tem papel importante na resposta mediada por células contra a hanseníase. Eles englobam os patógenos em fagossomos, os quais amadurecem e tem uma fusão com o lisossomo da célula causando a lise do agente. Na hanseníase os macrófagos atuam tanto apresentando antígenos e estimulando a resposta adquirida, como destruindo bacilos em resposta medida por linfócitos T CD4+. A produção de macrófago acontece quando a resposta Th1 é estimulada sendo a ideal no combate a hanseníase (SOUZA, 2014).

O *M. leprae* apresenta mecanismos de fuga do sistema imune, um exemplo é a evasão deste à lise quando capturado por macrófagos. Ele é capaz de impedir a fusão entre fagossomos e lisossomos e esquivar-se do fagossomo vivendo livremente no citosol celular e fugindo de mecanismos microbicidas como anticorpos, sistema complemento, entre outros (SOUZA, 2014).

Simplificando, a imunidade adquirida é dividida em resposta Th1 (INF  $\gamma$ , TNF, IL-2), resposta celular, e Th2 resposta humoral (IL-4, IL-5 e IL-10) como ilustra a figura 6. Sua diferenciação está relacionada aos tipos de citocinas secretadas. O predomínio de uma resposta Th1 frente ao bacilo pode influenciar uma evolução da doença para a forma mais branda, enquanto a resposta Th2 está associada a forma clínica mais agressiva da doença (SOUZA, 2014).

Figura 6 – Padrões de respostas imunológicas.



### 3.5 Transmissão

A principal fonte de infecção do *M. leprae* é o homem, sendo encontrado nas Américas *tatus galinha* (FROTA *et al*, 2012). A transmissão ocorre por contato íntimo e a logo prazo com doentes portadores da forma multibacilar (MB). A eliminação do bacilo pelo doente se dá por meio das vias respiratórias (secreções nasais, tosse, espirro) sendo imediatamente interrompido com o início do tratamento. Vale salientar que o bacilo de Hansen tem a capacidade de infectar muitas pessoas, mas poucas pessoas adoecem, sendo um agente de alta infectividade e baixa patogenicidade.

Estudos tem detectado a presença do *M. leprae* não só nas secreções nasais, mas também, na pele de pacientes com hanseníase, não tratados. É consenso que a cavidade nasal está envolvida no transporte e disseminação de *M. leprae*, até hoje, sendo esta a principal via de infecção (ARAÚJO, 2012).

### 3.6 Classificação e formas clínicas

A hanseníase é uma doença que pode evoluir de acordo com a resposta imunológica do seu hospedeiro frente ao bacilo. Expressa uma ampla apresentação clínica que está ligada a imunogenicidade do bacilo, capacidade de estimular uma resposta imunológica e a imunidade do hospedeiro (BRASIL, 2010).

A hanseníase pode ser catalogada por: classificação de Madri; Classificação de Ridley & Jopling e; Classificação Operacional adotada pela OMS (BRASIL, 2016).

Em 1953, no VI Congresso Internacional de Leprologia em Madrid, a hanseníase foi classificada conforma critérios: clínico, imunológico, histopatológico, bacteriológico e evolutivo. Levando em conta esses critérios, a doença foi dividida em duas formas estáveis (imutáveis) e duas formas instáveis. As formas Virchowiana (V) e a Tuberculóide (T) são as formas imutáveis. As formas Indeterminada (I), que pode evoluir para qualquer outra forma da hanseníase, e *boderline* ou dimorfa (D) são consideradas mutáveis. (AZULAY; AZULAY, 2013).

Em 1966, Ridley e Jopling introduziram um sistema de classificação da hanseníase baseado na resposta imune e em achados histopatológicos, estabelecendo cinco grupos. Foi mantido o conceito de polaridade apresentado pela classificação de Madri. Foram classificados em duas formas polares e três formas intermediárias. A forma mais branda foi classificada em tuberculóide-tuberculóide (TT), podendo permanecer estagnada ou evoluir

para formas disseminadas ou intermediárias da doença, e a forma Lepormatoso-lepromatoso (LL), a mais agressiva da hanseníase. O grupo *boderline* foi subdividido em *boderline-tuberculóide* (BT), *boderline-boderline* (BB) e *boderline-lepromatoso* (BL), de acordo com os critérios achados e sintomas apresentados (RIDLEY & JOPLING, 1966).

No polo tuberculóide os pacientes possuem um perfil Th1 de resposta imune, ativando uma resposta imune mediada por células, sendo competente contra o *M. leprae*. No polo Virchowiano, os pacientes apresentam uma resposta imune do tipo Th2, a resposta celular é praticamente ausente, ocorrendo à multiplicação do *M. leprae*, caracterizando o polo da forma violenta da doença (PINHEIRO, *et al* 2011).

A aplicação da taxonomia de Ridley & Jopling na prática mostrou-se difícil e demorada, postergando o início da terapêutica. Em 1988, a OMS visando facilitar e agilizar as medidas adotadas pelos profissionais na escolha do tratamento e acelerar seu início, sugeriu a classificação das formas clínicas em duas: Paucibacilar (PB) e Multibacilar (MB) – levando em conta o índice baciloscópico e o número de lesões (BRASIL, 2013d).

De acordo com a OMS o Ministério da Saúde (MS) brasileiro adotou a classificação operacional para facilitar o início do tratamento quimioterápico imediato em: Paucibacilar, pacientes com até cinco lesões e/ou apenas um tronco nervoso acometido, e Multibacilar os com mais de cinco lesões e/ou mais de um tronco nervoso acometido. Bacterioscopia positiva classifica o paciente com Multibacilar, independente da quantidade de lesões (BRASIL, 2016).

### 3.7 Diagnóstico e tratamento

É considerado caso de hanseníase pessoa com um ou mais dos seguintes sinais: lesões de pele com ou sem alteração de sensibilidade (térmica, dolorosa e tátil); espessamento de nervos periféricos associados a alterações sensitivas; Presença de bacilo *M. leprae* na baciloscopia de esfregaço intradérmico ou em biopsia de pele. Os casos novos são aqueles em que o paciente nunca recebeu qualquer tipo de tratamento para a hanseníase (BRASIL, 2016).

A descoberta de casos novos é feita a partir de busca ativa e passiva. A ativa acontece quando feita a investigação epidemiológica de contatos e em campanhas e exames em coletividade e a busca passiva é feita por demanda espontânea, quando o paciente procura o serviço devido a suspeita da doença (BRASIL, 2016).

A vigilância epidemiológica é fator crucial para o acompanhamento dos casos de hanseníase e monitoramento do progresso da eliminação da hanseníase enquanto problema de



saúde pública. Por ser uma doença de notificação compulsória, sendo inserida no *Sistema de Informações e Agravos de Notificação* (SINAN) (Anexo A) tem seus dados epidemiológicos coletados, analisados e interpretados para uma melhor compreensão do cenário, seja anual, bimestral ou por década como acontece em informativos disponibilizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2016; BRAIL, 2016).

O diagnóstico da hanseníase ocorre por avaliação clínica e epidemiológica realizada durante a anamnese do doente com suspeita. É feito um exame geral e dermatoneurológico com o objetivo de identificar os sintomas da hanseníase, como lesões com perda e/ou alteração de sensibilidade e espessamento de nervos periféricos. (BRASIL, 2016) Em menores de 15 anos é exigido um exame criterioso, diante da dificuldade de aplicação e interpretação dos testes de sensibilidade (BRASIL, 2010b).

A classificação da doença é feita levando em conta os critérios clínicos – anamnese, epidemiologia e exame dermatoneurológico – e, se disponível, a baciloscopia para um diagnóstico mais específico. Sendo a baciloscopia positiva o paciente será MB, sendo negativo não é excluído o diagnóstico de hanseníase. Rydley & Jopling produziram uma tabela que classifica a quantidade de bacilos presentes em raspados intradérmicos indicando o Índice Baciloscópico dos pacientes, sendo o padrão ouro do diagnóstico laboratorial da hanseníase. A classificação é feita através da Escala Logarítmica de Ridley que varia de 0 a 6+, indicando o quanto o paciente é bacilífero, ou seja, o quanto esse paciente pode está espalhando os bacilos para o meio (Figura 7). Após o diagnóstico é feita a classificação dos casos para o tratamento com poliquimioterapia (PQT) (RIDLEY, 1964; BRASIL, 2010; BRASIL, 2016).

Figura 7 – Resultado do Índice Baciloscópico segundo Ridley & Jopling

IB	Leitura
0	Ausência de bacilos em 100 campos examinados
1+	Presença de 1 a 10 bacilos, em 100 campos examinados
2+	Presença de 1 a 10 bacilos, em cada 10 campos examinados
3+	Presença de 1 a 10 bacilos, em média, em cada campo examinado
4+	Presença de 10 a 100 bacilos, em média, em cada campo examinado
5+	Presença de 100 a 1.000 bacilos, em média, em cada campo examinado
6+	Presença de mais de 1.000 bacilos, em média, em cada campo examinado

Fonte: (LOURENÇO, 2016).

O tratamento é realizado em ambulatórios nas unidades básicas de saúde, onde o paciente é atendido independente da classificação operacional ou em serviços especializados (hospitais públicos, universitários e clínicas) desde que sejam respeitados todos os parâmetros para notificação e vigilância dos casos (BRASIL, 2016).

Os princípios básicos para o controle da hanseníase atualmente, consistem em um diagnóstico precoce e o uso da PQT como terapêutica. O tratamento deve compreender a supressão dos surtos reacionais, prevenção de incapacidades, bem como a reabilitação física e psicossocial do paciente. O esquema usado para tratar a hanseníase é padronizado e utilizado de acordo com a classificação operacional. Acontecendo uma dose mensal supervisionada e a entrega de 27 doses do medicamento para serem tomados diariamente em casa (BRASIL, 2016).

Para Palcibacilares o esquema é de 6 cartelas com um prazo de 9 meses para o fim do tratamento, tendo alta por cura todos os pacientes que completarem as 6 doses supervisionadas nesse período. Os Multibacilares devem cumprir o esquema de 12 doses em 18 meses, também tendo alta por cura finda a tomada da última dose (BRASIL, 2016).

A terapêutica tem como drogas padrão: Rifampicina (RFM), Dapsona (DDS) e Clofazimina (CFZ). Rifampicina + Dapsona sendo utilizada para tratar pessoas com a forma Paucibacilar e Rifampicina + Dapsona + Clofazimina para tratar a forma Multibacilar. As drogas são as mesmas para tratar adultos e crianças (menores de 15 anos), mas com doses diferenciadas. A medicação também possui dosagens diferentes se esta é dose mensal ou autoministrada diariamente pelo paciente. Exemplo: um adulto com classificação de Multibacilar com mais de 50 kg tomará na dose supervisionada 600mg de Rifampicina (2 capsulas de 300mg) + 100 mg de Dapsona + 300 mg (3 capsulas de 100 mg) de Clofazimina. A dose autoministrada será 100 mg de Dapsona (1 capsula) + 50 mg de Clofazimina ( 1 capsula) (BRASIL, 2016).

Para crianças, ou pessoas com menos de 3kg, o tratamento deve levar em consideração como fator fundamental o peso corporal. Uma criança multibacilar com um peso corporal maior que 50 kg deve usar a terapêutica preconizada para adultos como exemplificado a cima. Uma criança ou adulto com o peso entre 30kg e 50kg deve usar o esquema padrão para menores. Pessoas com o peso corporal menor que 30 kg devem ter suas doses mensais e diária calculas para fazer o ajuste à sua necessidade, tendo como base os valores demonstrados na figura 8 (BRASIL, 2016).

Figura 8 – Esquema terapêutico para pessoas com peso menor que 30 kg.

DROGA	DOSE PQT	DOSE MG/KG
Rifampicina (RFM) em suspensão	Mensal	10-20
Dapsona (DDS)	Mensal	1-2
	Diária	1-2
Clofazimina (CFZ)	Mensal	5,0
	Diária	1,0

Fonte: (BRASIL, 2016).

O paciente deverá ter seu retorno para dose supervisionada e recebimento de uma nova cartela a cada 28 dias. O comparecimento à unidade de saúde deve ser assistido pelo profissional médico ou da Enfermagem para monitoramento clínico, ressaltando que em toda tomada de dose deve-se avaliar a integridade da função neural e avaliação em caso de melhora ou piora desta (BRASIL, 2016).

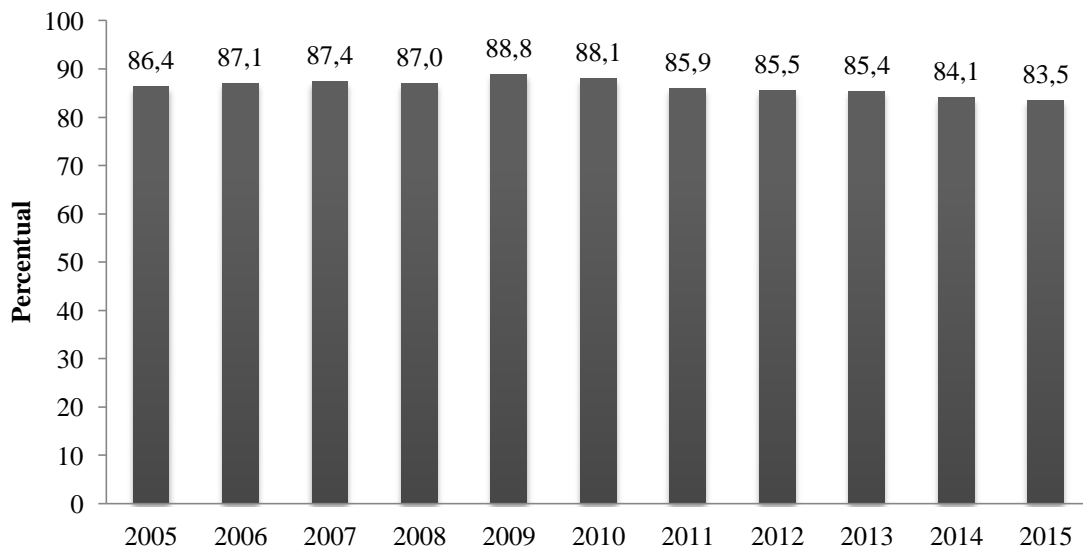
Para avaliação neurológica do paciente, que deve acontecer no momento do diagnóstico, a cada três meses durante o tratamento, sempre que houver queixas e na alta do tratamento, deve ser aplicado o *Formulário para Avaliação Neurológica Simplificada* (Anexo B). Esse esquema tem como objetivo a prevenção de incapacidades causada pela hanseníase (BRASIL, 2016).

A resistência medicamentosa, inicialmente com a Dapsona em 1960, foi registrada também para os demais fármacos do esquema preconizado pela OMS. Inicialmente, a Dapsona foi usada em monoterapia para tratar a hanseníase. A Rifampicina passou a ser utilizada no tratamento de hanseníase em 1970 e em 1976 os dois primeiros casos de pacientes resistentes a Rifampicina foram relatados. Da mesma forma que a Dapsona a Rifampicina também foi utilizada como monoterapia durante alguns anos. Até que em 1981 foi preconizada a o uso da PQT (combinação RFM+DDS+CFZ) no combate ao bacilo pela OMS (DIÓRIO, 2014; BRASIL 2013b).

Hoje, o abandono e o tratamento irregular constituem os maiores impasses para o controle da infecção, o que pode causar uma resistência do bacilo a Poliquimioterapia. Para a Epidemiologia existem dois tipos de resistência: a que advém de tratamento inadequado e a que é percebida em pacientes que nunca foram tratados e que, provavelmente, foram infectados por cepas resistentes a medicação (DIÓRIO, 2014; LOURENÇO, 2016).

Apesar dos casos de resistência a medicação, as taxas de cura pelo uso da PQT são satisfatórias no Brasil e no mundo. Nos três países com o maior número de casos novos em 2015 o percentual de cura foi de: Índia casos PB de 95,92% e MB de 92,51%, Brasil casos PB 85,2% e MB 84,4% e Indonésia casos PB 92% e MB 88,9% (OMS, 2016). No Brasil os números se mantiveram estáveis nos de 2005 a 2015 conforme a figura 9.

Figura 9 – Percentual de pacientes curados nas coortes de hanseníase em 31 de dezembro de cada ano. Brasil, 2005 a 2015.



Fonte: DATASUS. Acessado em: 01 de dezembro de 2016.

### 3.8 Avaliação dos contatos

Como estratégia para o diagnóstico precoce e quebra na cadeia de transmissão da doença, o Ministério da Saúde realiza a investigação epidemiológica para o diagnóstico precoce de casos. Com o objetivo da descoberta de novos doentes são feitos: atendimento de demanda espontânea, busca ativa dos casos e vigilância dos contatos (BRASIL, 2016).

O exame dos contatos visa à descoberta de casos novos entre aqueles que conviveram ou convivem, de forma prolongada com o caso novo diagnosticado. Essa busca também objetiva descobrir as possíveis fontes de infecção, independente da classificação operacional, do caso índice. O Ministério da Saúde considera contato intradomiciliar “toda e qualquer pessoa que resida ou tenha residido com o doente de hanseníase”. (BRASIL, 2016) E contato social “qualquer pessoa que conviva ou tenha convivido em relações familiares ou não, de forma próxima e prolongada” (BRASIL, 2016).

Os contatos familiares devem ser avaliados, independente do período de convivência com o caso índice, medida que se diferencia do preconizado anteriormente, quando a busca acontecia com contatos que conviviam ou coviveram com o caso índice nos últimos cinco anos (BRASIL, 2002).

A convocação de contatos acontece durante as consultas médicas, de enfermagem e tomada da dose. É feita uma anamnese dirigida aos sinais e sintomas da hanseníase, exame dermatoneurológico, independente da classificação do caso índice e, não apresentando nenhum indício de infecção pelo bacilo, administração de uma dose de BCG. A aplicação da vacina depende da história vacinal e/ ou presença de cicatriz vacinal como mostra a figura 10 (BRASIL, 2016).

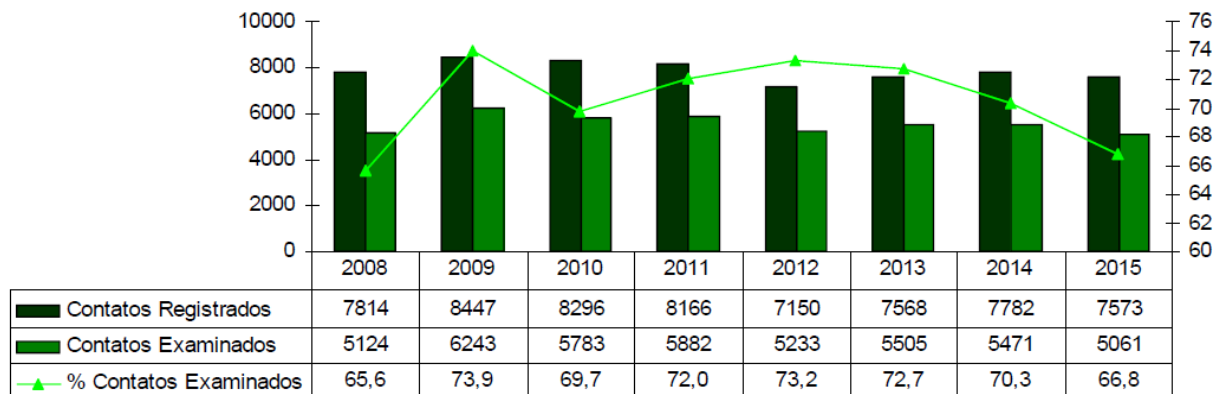
Figura 10 – Esquema de revacinação com BCG em contatos de pacientes com hanseníase.

CICATRIZ VACINAL	CONDUTA
Ausência cicatriz BCG	Uma dose
Uma cicatriz de BCG	Uma dose
Duas cicatrizes de BCG	Não prescrever

Fonte: (BRASIL, 2016).

Os contatos devem ser acompanhados pela equipe de saúde por um período de 5 anos como medida preconizada pelas novas diretrizes do Ministério da Saúde, após esse período são liberados, sendo esclarecido quanto a possibilidade de aparecimento da doença no futuro. (BRASIL, 2016) Na figura 11 esta o número de contatos avaliados entre os anos de 2008 e 2015 no estado do Ceará. Esse indicador serve para avaliar a vigilância de contatos intradomiciliares prestada pelos serviços de saúde, detecção precoce de casos novos e monitorar ações pactuadas nos documentos de gestão (CEARÁ, 2016).

Figura 11 - Proporção de Examinados entre os contatos intradomiciliares registrados dos casos novos de hanseníase na coorte 2015, Ceará.



Fonte: (CEARÁ, 2016).

### 3.9 Homem vs. BCG

A BCG é um imunobiológico feito a partir de um estirpe atenuada do *Mycobacterium bovis*, responsável pela tuberculose em bovinos. Foi descoberta em 1921 após o trabalho de 13 anos dos cientistas Albert Calmette e Camille Guerin. Sua chegada ao Brasil aconteceu em 1927, trazida por Arlindo de Assis que recebeu uma estirpe filha de Julio Elvio Moreau. A cepa da vacina usada na BCG brasileira é a BCG Moreau, oriunda do Uruguai. (BARRETO, *et al* 2006). Hoje a BCG Moreau-Rio de Janeiro é usada como referência pela OMS. Sendo a única vacina brasileira certificada e tida como referência pela Organização (BRASIL, 2013d).

Inicialmente, sua utilização tinha o intento de imunizar apenas contra o bacilo da tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*), especificamente, contra as formas graves Meníngea e Miliar. Só a partir de 1960, depois de pesquisas feitas em 12 países, em sua maioria, realizada nos grupos de pacientes atendidos em acompanhamento de TB, foi observado uma relação de proteção contra a hanseníase variando de 36 a 90%. Viu-se que está poderia ser útil também contra o *Mycobacterium leprae*, agente causador da hanseníase. A revacinação com BCG passou a ser indicada a contatos de pessoas com hanseníase como método de proteção ao desenvolvimento da doença. (BARRETO, *et al* 2006).

Na tentativa de diminuir a propagação da lepra, a BCG foi recomendada como medida preventiva contra a hanseníase no Brasil desde 1970. Em 1991, o Ministério da Saúde recomendou que todos os contatos saudáveis de pacientes diagnosticados com mal de Hansen fossem revacinados com BCG (BRASIL, 2013d).

A BCG foi administrada durante anos por via oral, até que em 1961 a forma intradérmica (BCG-ID) de aplicação da vacina passou a ser estudada e em 1968 foi adotada como via de aplicação do imunobiológico. Atualmente a vacina apresenta-se sob a forma liofilizada em ampolas com multidoses, acompanhada com o diluente apropriado para sua diluição e aplicação. É preparada com vírus vivo do *Mycobacterium bovis* atenuado por glutamato de sódio. Sua administração causa uma cicatriz que é considerada, para efeito de registro, como dose quando a pessoa não tem como comprovar por meio do cartão de vacina (BRASIL, 2014).

De acordo com Araujo *et al.* (2015) existe uma forte associação entre a revacinação com BCG e a proteção contra a hanseníase. Em seus estudos ele associou uma proteção de 95% a revacinados com BCG para o surgimento da doença.

O estudo que fundamentou a recomendação da revacinação com BCG aqui no Brasil foi realizado na Venezuela por Convit *et al.*, em (1992), quando demonstrou que crianças revacinadas em idade escolar tinham uma maior proteção em comparação a crianças não revacinadas. Em 1991, a revacinação com BCG entrou em vigor no Brasil (DUPRE, 2008).

De 1994, recomendada pela OMS, (BRASIL, 1994) até sua suspensão em 2006, uma segunda dose de BCG em crianças de 6 – 14 anos foi aplicada para combater as formas graves da tuberculose. O MS decidiu por interromper a revacinação com BCG devido a estudos em outros países que comprovaram baixa proteção da segunda dose em escolares e por não ser percebido uma diminuição significativa dos casos de tuberculose nos anos correntes. Por intermédio do Programa Nacional de Imunizações (PNI) a BCG foi retirada do calendário vacinal em 2006 (BRASIL, 2006).

Entretanto, apesar da eficácia sugerida na literatura (RODRIGUES *et al.*, 2007) e da elevada cobertura vacinal ao nascer no Brasil, (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013) o número de casos da doença em adultos e menores de 15 anos permanece elevado no país (OMS, 2016). Há indícios de que a proteção conferida pela BCG pode variar conforme a idade da vacinação. Cunha *et al.*, (2008) em estudo realizado no Brasil, não encontraram evidências de proteção contra hanseníase pela revacinação com a cepa Moreau da BCG em crianças na faixa etária de 7 a 14 anos, ao contrário, observaram um aumento do número de casos durante o primeiro ano de seguimento. Duppre *et al.*, (2008), acompanhou 5346 contatos intradomiciliares, durante os 18 anos de estudo, 122 (2,15%) contatos, foram posteriormente diagnosticados com a doença. Dos 122 contatos diagnosticados, 28 apresentaram os sintomas da doença (10 com uma cicatriz e 18 sem cicatriz de BCG) em um período que variou de 2 a

10 meses após a revacinação. A proteção chegou a 80% para aqueles sem uma cicatriz após um ano de revacinação e 51% para aqueles com uma cicatriz. Gupte *et al*, (1998), avaliando indivíduos previamente vacinados e aqueles que receberam uma única dose de BCG, já haviam sugerido que a vacinação com BCG pode realmente induzir ao aparecimento das manifestações clínicas da hanseníase, durante o período de seguimento inicial. O surgimento de hanseníase após a revacinação com BCG pode envolver a participação de células T regulatórias. O BCG pode induzir a expansão de células T CD4<sup>+</sup> e CD8<sup>+</sup> regulatórias em humanos (JOOSTEN; OTTENHOFF, 2008) que podem influenciar negativamente na proteção conferida pela vacinação, como demonstrado em murinos em modelo de infecção com *M. tuberculosis* (JARON *et al.*, 2008).

A presença de anticorpos IgM anti-PGL-1 no soro é considerado um fator de risco para o desenvolvimento da doença (LOURENÇO, 2016). Esses anticorpos correlacionam-se com a carga bacilar, índice baciloscópico e com as formas clínicas disseminadas da hanseníase (OSKAM *et al*, 2003; BRITTON; LOCKWOOD, 2004; MOURA *et al*, 2008).

Duppre *et al*, (2012), acompanharam 2135 contatos intradomiciliares quanto ao desenvolvimento de hanseníase e sua associação com a revacinação com BCG e sorologia para anti-PGL1. Após a vacinação com BCG, crianças abaixo de 15 anos com sorologia positiva apresentaram uma maior incidência de hanseníase em relação aos indivíduos entre 15 a 35 anos. Também observaram uma proporção significativamente maior de casos de hanseníase paucibacilar entre os vacinados com sorologia positiva em relação aos vacinados com sorologia negativa e todos os casos MB ocorreram entre os contactos não vacinados com sorologia positiva.



## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, retrospectivo de abordagem quantitativa. De acordo com Polit; Beck (2011) a pesquisa descritiva observa, descreve e relata fatos de uma situação. Seu maior objetivo é descrever as características de uma determinada população, fenômeno ou variáveis. A coleta de dados em um único ponto temporal é denominada pesquisa transversal, onde o autor, só realiza a coleta de dados uma vez durante a pesquisa. O modelo de estudo não experimental retrospectivo é aquele onde um fenômeno do passado pode estar relacionado aos fenômenos observados no presente. A pesquisa quantitativa envolve a coleta sistemática de informação, normalmente apresentada por dados numéricos, onde geralmente, é feita sob condições de controle, e tem a interpretação dos dados feita por análise estatística (POLIT; BECK, 2011).

### **4.2 Local de Estudo**

Foi desenvolvido no Centro de Referência Nacional em Dermatologia Sanitária Dona Libânia (CDERM), unidade de referência da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, em Fortaleza- CE. Localizado na rua Pedro I, 1033, Fortaleza CE. O local da pesquisa foi reconhecido pelo Ministério da Saúde como Centro de Referência Nacional em Dermatologia Sanitária em 2001. É referência no Ceará para tratamento de doenças dermatológicas e referência nacional no tratamento da Hanseníase, também atende pacientes com DST's (doenças sexualmente transmissíveis), tuberculose, câncer da pele e pneumologia. Tem como missão desenvolver atividades assistenciais, de ensino e pesquisa na área de dermatologia.

Desenvolve atividades acadêmicas e de capacitação em várias áreas de conhecimento, como Medicina, Enfermagem, Bioquímica, Fisioterapia e Terapia ocupacional. Tem parceria com diversas instituições para pesquisas na área de hanseníase e dermatologia em geral. Oferece estágios para acadêmicos de enfermagem da UFC, Universidade Estadual do Ceará e Universidade de Fortaleza.

O seu nome foi dado em homenagem à dona Libânia Holanda, empreendedora de obras de caridade, no dia 19 de dezembro de 1942 (CEARÁ, 2016b).

### **4.3 População e amostra**

#### **4.3.1 População e amostra em prontuários**

A coleta foi feita em prontuários (n= 221) dos últimos cinco anos (2011 – 2015) de menores de até 15 anos para fins de levantamento de dados sobre o histórico vacinal e perfil clínico e sociodemográfico dos menores tratados dentro desse período.

Foram incluídos todos os prontuários disponíveis dos menores atendidos no período pré-estabelecido.

#### **4.3.2 População e amostra da sala de consulta da Enfermagem**

Nos últimos cinco anos foram diagnosticados em média 46 casos novos por ano de pacientes menores de até 15 anos com hanseníase no CDERM. No período da coleta no consultório de Enfermagem, entre julho e novembro de 2016, foram entrevistadas 25(65,7%) crianças das 38 em tratamento ou que iniciaram acompanhamento durante o período da pesquisa.

Foram incluídos na coleta em sala de consulta de Enfermagem, pacientes com até 15 anos completos diagnosticados com hanseníase que compareceram no consultório de Enfermagem para iniciar ou dar seguimento ao tratamento da hanseníase, acompanhados do responsável.

Foram excluídos do estudo: menores que não puderam participar da pesquisa junto ao responsável.

#### **4.3.3 População e amostra da sala de vacina**

A coleta em sala de vacina foi feita para avaliação do perfil das crianças revacinadas no CDERM no que concerne a BCG obedecendo à mesma faixa etária e o mesmo período pré-estabelecido da coleta em prontuários (n= 1.435).

Foram incluídos todos os registros de contatos menores de até 15 anos completos revacinados no CDERM entre os anos de 2011 e 2015.

A definição desta faixa etária está amparada na definição de criança com hanseníase estabelecida pela OMS para fins epidemiológicos, estendida para 15 anos completos

conforme achados de estudos científicos que demonstraram um maior número de casos na faixa etária entre 10 e 15 anos (CÓTICA, 2011; FERNANDES, 2013; MAGALHÃES, 2013; MATOS, 2015).

#### **4.4 Coleta de dados**

A coleta de todos os dados aconteceu após a aprovação no comitê de ética em pesquisa e foi iniciada em julho de 2016, prosseguindo até novembro de 2016.

##### **4.4.1 Coleta de dados em prontuários**

A coleta nos prontuários de pacientes tratados entre 2011 e 2015 abordou as variáveis: idade no momento do diagnóstico, sexo, bairro, classificação OMS, Classificação de Madri. No Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica – PCID < 15 (Anexo C) foram coletadas as variáveis: presença de pessoas doentes de hanseníase na família, cicatriz de BCG e quanto tempo do surgiram dos sintomas até o diagnóstico.

##### **4.4.1 Coleta de dados na sala de consulta da Enfermagem**

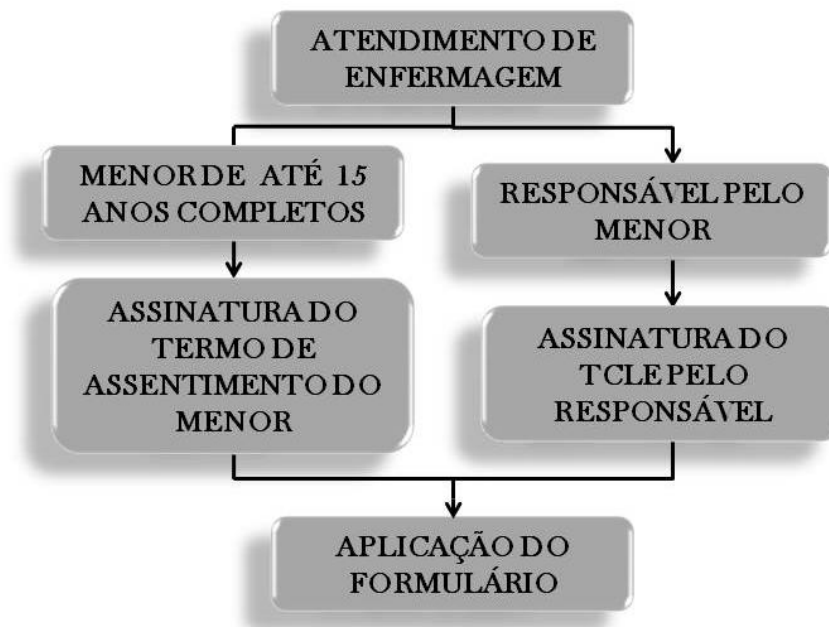
Realizaram-se entrevistas aos pacientes atendidos na sala de Enfermagem através de formulário semiestruturado (Apêndice A), abordando as seguintes variáveis: classificação da hanseníase; mês de tratamento; tratamentos anteriores para os mesmos sintomas diagnosticados como hanseníase; doses de BCG tomadas; contatos dos menores com até 15 anos completos com pessoas doentes; a(s) pessoa(s) doente(s) foi(ram) tratada(s); Aparecimento dos primeiros sintomas. A duração para a aplicação do questionário durou em torno de 5 a 10 minutos. Este formulário foi construído com base no formulário do Ministério da Saúde *Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 anos – PCID < 15* (Anexo A).

Apresentou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B) para os responsáveis presentes no momento da entrevista. Para os menores de 15 anos completos, que já podiam ler e escrever, foi necessário à assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C) como preconizado na resolução 466/2012 (BRASIL, 2013). O TCLE continha linguagem acessível, sobre justificativa, objetivos e

procedimentos utilizados na pesquisa, e também meios de contato com o pesquisador responsável para o caso de desejar ter informações adicionais.

Participaram da coleta na sala de Enfermagem 25 menores com até 15 anos completos com hanseníase que estavam iniciando ou em continuidade do tratamento no Centro de Referência Dermatológica abordados de acordo com o fluxograma da figura 12.

Figura 12 – Fluxograma da coleta de dados no consultório de Enfermagem.



Fonte: próprio autor.

#### 4.4.1 Coleta de dados na sala de vacina

Na coleta de dados feita na sala de vacina as variáveis bordadas foram: idade, sexo; bairro e comprovação ou não da primeira dose de BCG.

#### 4.5 Organizações dos dados para a análise

Os dados foram armazenados e analisados em banco de dados do Microsoft Office Excel 2010® onde foram apresentados em gráficos e planilhas. A análise estatística foi realizada através do Programa *GraphPad Prism 7.0*, consistindo em análise descritiva e inferencial através do teste de Fisher e Qui-quadrado, onde o critério de significância adotado foi de 95% ( $p < 0,05$ )

#### **4.6 Aspectos éticos**

O presente trabalho não ofereceu riscos à integridade física do participante da pesquisa. Se a criança ou adolescente se sentiu constrangido ou desconfortável com o teor dos questionamentos ficou claro a total liberdade em desistir em qualquer momento independente do motivo. O TCLE foi lido junto ao responsável e a criança, tendo sido retirada qualquer dúvida sobre a pesquisa.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Ceará, em 19 de maio de 2012, sob o número de parecer 1.552.280 (Anexo D) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Referência Dona Libânia em 29 de junho de 2016 sob o número de parecer 1.771.468 (Anexo E). Em todas as etapas do estudo, foram obedecidas as recomendações da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012 (BRASIL, 2013c). Dentre essas, a de garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da Bioética, isto é, autonomia, não maleficência, beneficência e justiça/ equidade.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Dados coletados de prontuários

Os dados foram obtidos por meio de coleta junto aos prontuários de portadores de hanseníase menores com até 15 anos de idade, que se encontram em registros no Centro de Referência Dona Libânia em Fortaleza/Ceará. Foram colhidos dados referentes ao período de 2011 a 2015, em um total de 221 prontuários.

A demarcação por faixa etária utilizada nesta pesquisa, de 0 a 7 anos completos e de 8 a 15 anos completos, diferiu da adotada pelo Ministério da Saúde para reportar os casos de menores de 15 anos, a saber: 0 a 4 anos completos; 5 a 9 anos completos e de 10 a 15 anos completos, pois em estudos anteriores, gerados pelo grupo envolvido nesta pesquisa, mostraram que existem diferenças no comportamento da resposta imunológica frente a antígenos de *M. leprae* em indivíduos vacinados com BCG contatos de pacientes com hanseníase, considerando aquelas duas faixas etárias (FERREIRA, 2010). Deste modo, entendeu-se que a faixa etária proposta neste estudo terá, além de mais abrangência, resultados mais qualificados para o alcance do objetivo traçado.

Quanto ao perfil sociodemográfico, foi observado que a proporção entre os sexos foi de 1,4, com predomínio do masculino. A grande maioria eram de indivíduos acima de 8 anos completos 81,0%, procedentes de Fortaleza 69,7% (154/221), principalmente das CORES V e VI, 48,7% (75/154) e 30,5% (47/154) respectivamente (tabela 1).

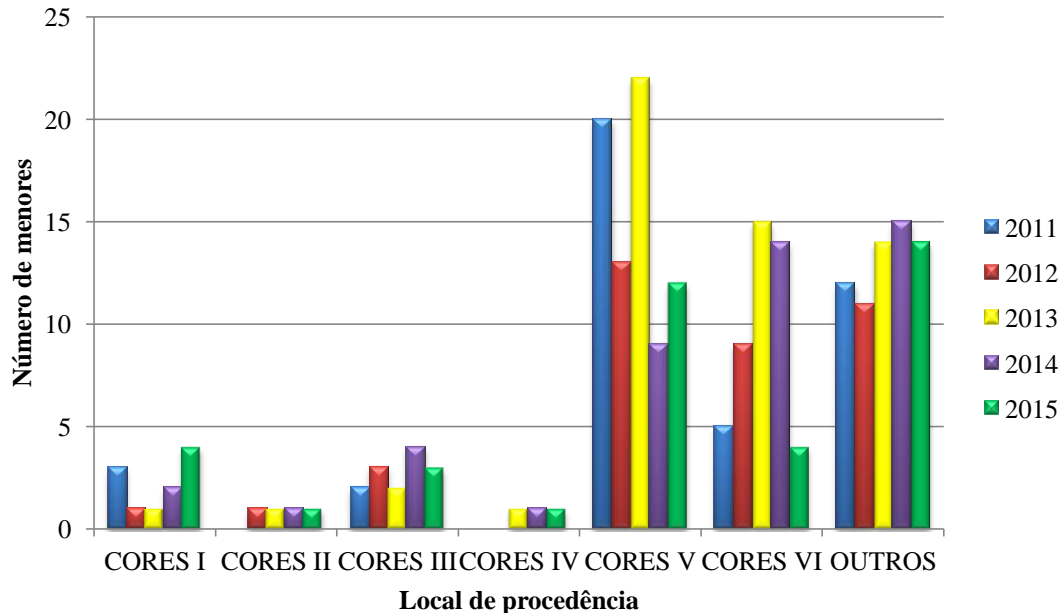
**Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos 221 casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015.**

VARIÁVEIS	N	%
Sexo		
<b>Masculino</b>	129	58,4
<b>Feminino</b>	92	41,6
Idade no diagnóstico		
<b>0 a 7 anos completos</b>	42	19,0
<b>8 a 15 anos completos</b>	179	81,0
Município de procedência		
<b>Fortaleza</b>	154	69,7
<b>CORES I</b>	11	7,2
<b>CORES II</b>	04	2,6
<b>CORES III</b>	14	9,1
<b>CORES IV</b>	03	1,9
<b>CORES V</b>	75	48,7
<b>CORES VI</b>	47	30,5
<b>Outros</b>	67	30,3

Fonte: Elaboração própria.\*Frequência em relação aos 154 indivíduos provenientes do município de Fortaleza.

Ao serem distribuídos ao longo dos anos analisados (2011 a 2015) segundo o local de procedência, foi observado que além do grande número de casos nas regionais V e VI, ocorreram picos de casos nos anos de 2011 e 2013 (gráfico 1).

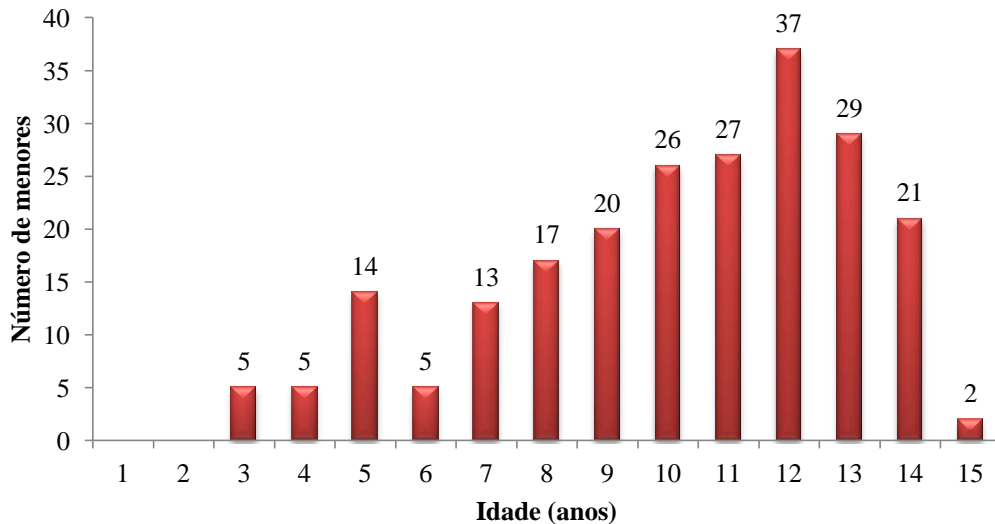
Gráfico 1 – Distribuição anual dos 221 casos de hanseníase de indivíduos até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo as Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza (CORES) e outros municípios de procedência.



Fonte: Elaboração própria.

Ao serem distribuídos quanto à idade em anos no momento do diagnóstico (gráfico 2), foi observado um crescimento contínuo no número de casos a partir dos 7 anos de idade, com pico aos 12 anos (17% dos casos). No grupo com 5 anos de idade há um maior número de pacientes em relação ao grupos com 3, 4 e 6 anos, sendo mais que o dobro de pacientes de cada grupo.

Gráfico 2 – Distribuição dos 221 casos de hanseníase de indivíduos até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a idade (anos).



Fonte: Elaboração própria.

Quanto à história clínica dos 211 indivíduos acompanhados no CDERM de 2011 a 2015, a proporção entre indivíduos multibacilares e paucibacilares foi de 0,8, com 55,7% diagnosticados com a forma paucibacilar. Três indivíduos classificados com a forma clínica Indeterminada foram tratados como multibacilares (tabela 2).

**Tabela 2 - Dados clínicos, vacinais e de contato intradomiciliar com indivíduo com hanseníase dos 221 casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015.**

VARIÁVEIS	N	%
<b>Classificação Operacional</b>		
Paucibacilar	123	55,7
Multibacilar	98	44,3
<b>Forma clínica (Classificação de Madri)</b>		
Indeterminada	31	14,0
Tuberculóide	95	43,0
Dimorfa	75	34,0
Virchowiana	20	9,0
<b>Tempo início sintomas</b>		
0 a 6 meses	32	14,5
7 a 12 meses	43	19,4
Acima de 12 meses	123	55,7
Não informado	23	10,4
<b>Cicatriz de BCG</b>		
Nenhuma	17	7,7
Uma	96	43,4
Duas	4	1,8
Não informado	104	47,1

Continua...



Continuação...

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Familiar com hanseníase</b>		
Sim	82	37,1
Não	48	21,7
Não informado	91	41,2

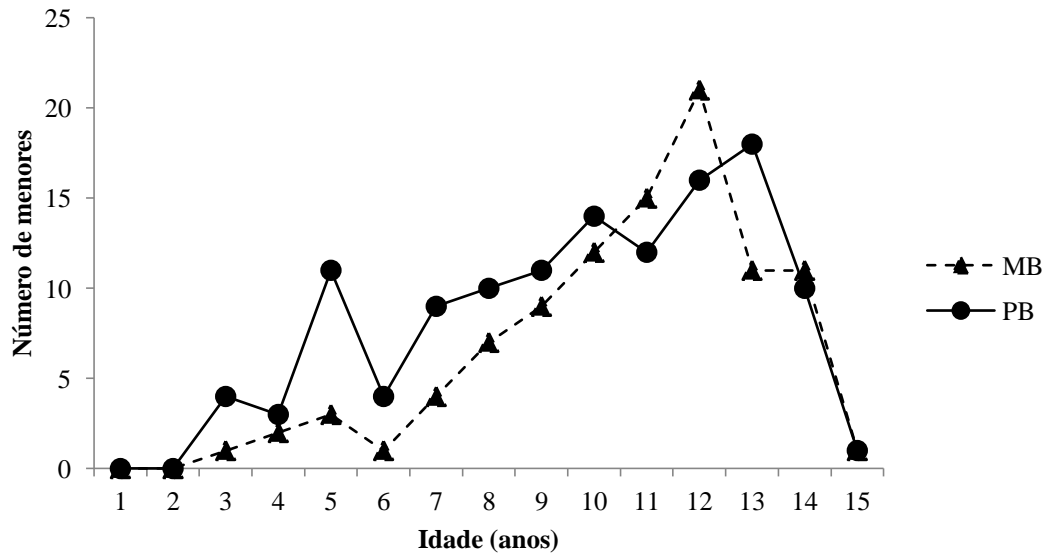
Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao tempo de aparecimento dos sintomas, em 55,7% dos prontuários foi registrado ter sido acima de doze meses, sendo que esta informação não havia em 10,4% dos prontuários, bem como a informação sobre contato com indivíduo com hanseníase (41,2%) e principalmente a ausência em 47,1% dos prontuários do dado sobre a vacina BCG (reportada como presença de cicatriz). Em quatro prontuários foi encontrado o registro da existência de duas doses de BCG (1,8%) e a presença de uma cicatriz foi relatada em 43,4% dos prontuários (tabela 2).

Como a informação sobre o antecedente vacinal em relação à BCG era muito relevante para esta pesquisa, a ausência desta informação em quase metade dos prontuários levou à necessidade de coleta mais fidedigna desse dado junto aos indivíduos menores com até 15 anos acompanhados no CDERM em 2016.

Quando foi analisada a distribuição dos indivíduos quanto o diagnóstico e a idade em anos, as duas curvas parecem apresentar comportamento semelhante, contudo já mostrando um crescimento crescente de casos MB a partir de 7 anos de idade (gráfico 3).

Gráfico 3 – Distribuição por idade dos 221 casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a classificação operacional no diagnóstico.



Fonte: Elaboração própria.

Analisando a associação entre o diagnóstico segundo a classificação operacional (PB e MB), com as variáveis sexo, idade no momento do diagnóstico, tempo de início dos sintomas, número de cicatrizes de BCG, e contato intradomiciliar com indivíduo com hanseníase, houve predomínio do sexo feminino nos indivíduos PB (65,2%, 60/92, teste de Fisher com  $p = 0,0136$ ), e 179 (81,0%) indivíduos encontravam-se na faixa etária de 8 a 15 anos, sendo que entre os MB, esta foi a faixa etária mais prevalente (88,8%, 87/98, teste de Fisher com  $p = 0,0095$ ) (tabela 3).

**Tabela 3 - Distribuição dos casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a classificação operacional no diagnóstico em relação aos dados socioepidemiológicos e aos antecedentes pessoais.**

VARIÁVEIS	CLASSIFICAÇÃO OPERACIONAL		p
	Paucibacilar	Multibacilar	
	N (%)		
<b>Sexo (N=221)</b>			
Masculino	62 (28,0)	67 (30,3)	0,0136*
Feminino	60 (27,2)	32 (14,5)	
<b>Idade no diagnóstico (N=221)</b>			
0 a 7 anos completos	31 (14,0)	11 (5,0)	0,0095*
8 a 15 anos completos	92 (41,6)	87 (39,4)	

Continua...

Continuação...

VARIÁVEIS	CLASSIFICAÇÃO OPERACIONAL		p
	Paucibacilar	Multibacilar	
	N (%)		
<b>Tempo início dos sintomas (N=198)</b>			
0 a 6 meses	14 (7,1)	18 (9,1)	0,2786#
7 a 12 meses	23 (11,6)	20 (10,1)	
Acima de 12 meses	52 (26,3)	71 (35,8)	
<b>Cicatriz de BCG (N = 117)</b>			
Nenhuma	9 (7,7)	8 (6,8)	0,7238#
Uma	54 (46,1)	42 (35,9)	
Duas	3 (2,6)	1 (0,8)	
<b>Familiar com hanseníase (N=130)</b>			
Sim	49 (37,7)	33 (25,4)	0,4639*
Não	25 (19,2)	23 (17,7)	

Fonte: Elaboração própria. Teste estatístico: \*Teste de Fisher; #Teste  $\chi^2$ ; Nível de significância  $p < 0,05$ .

As demais variáveis não apresentaram diferença significativa entre os indivíduos PB e MB. Contudo foi observado que dos 4 indivíduos com duas cicatrizes de BCG, 75% (3/4) eram indivíduos PB. Importante notar que nos relatos sobre a existência de contato com indivíduo com hanseníase não constava a forma clínica do mesmo (tabela 3).

Ao serem analisados os dados referentes a presença ou não de cicatriz e a idade no momento do diagnóstico bem como em relação ao relato do tempo de início dos sintomas, não foram identificadas diferenças entre os grupos (nenhuma, uma ou duas cicatrizes) (tabela 4). Entretanto os 4 indivíduos com duas cicatrizes estavam na faixa etária de 8 a 15 anos, com início dos sintomas entre 0 a 6 meses.

**Tabela 4 - Distribuição dos casos de hanseníase de indivíduos com até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a presença de cicatriz de BCG em relação à idade no momento do diagnóstico e ao tempo de início dos sintomas.**

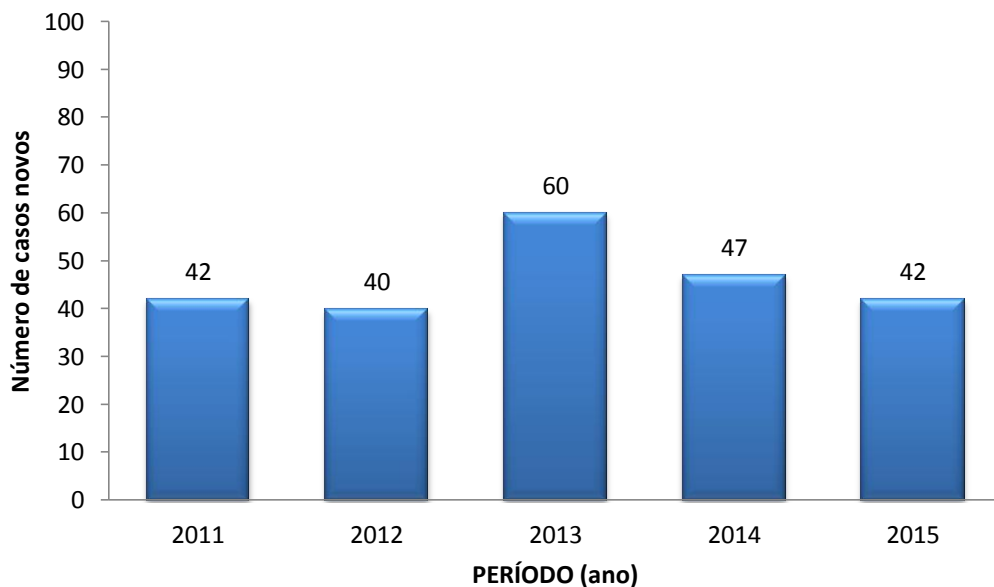
VARIÁVEL	Cicatriz de BCG			p
	Nenhuma	Uma	Duas	
	N (%)			
<b>Idade no diagnóstico (N=117)</b>				
0 a 7 anos completos	4 (3,4)	21 (17,9)	0 (0,0)	0,5630
8 a 15 anos completos	13 (11,2)	75 (64,1)	4 (3,4)	
<b>Tempo início dos sintomas (N=115)</b>				
0 a 6 meses	3 (2,6)	11 (9,6)	2 (1,7)	0,2478
7 a 12 meses	3 (2,6)	20 (17,4)	1 (0,8)	
Acima de 12 meses	11 (9,6)	63 (54,9)	1 (0,8)	

Fonte: Elaboração própria. Teste estatístico: Teste  $\chi^2$ , nível de significância  $p < 0,05$ .

## 5.2 Dados coletados das entrevistas dos pacientes

Participaram das entrevistas na sala da consulta de Enfermagem do CDERM, 25 pacientes em tratamento para hanseníase até 15 anos de idade completos. Considerando que a média de casos novos por ano, entre o período de 2011 a 2015, foi de 46,2 (gráfico 4), espera-se que os números de pacientes entrevistados em seis meses correspondam aos 50% do esperado para o ano de 2016.

Gráfico 4 – Número de casos novos de hanseníase de indivíduos até 15 anos completos atendidos no CDERM entre os anos de 2011 a 2015.



Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao perfil sociodemográfico, foi observado um discreto predomínio de indivíduos do sexo masculino (56,0%). A idade média foi de 9 anos, com predomínio de indivíduos na faixa etária de 8 a 15 anos completos (64%) (Tabela 5).

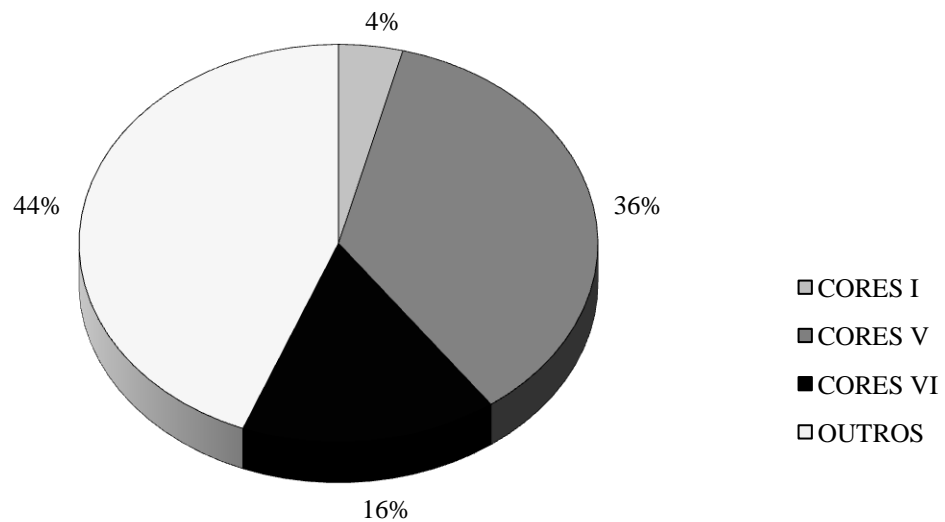
Quatorze indivíduos foram originados de Fortaleza e 11 de outros municípios, como: Caucaia, Maracanaú, Aracoiaba, Itapipoca, Icó, entre outros. (tabela 5). Em relação à localização geográfica dos 14 casos do município de Fortaleza, observou-se que um indivíduo reside na CORES I, nove na CORES V e quatro na CORES VI, cujas frequências estão ilustradas no gráfico 5. Os bairros com maior número de indivíduos foram: Bom Jardim (3/14, 21,4%), Parque São José (2/14, 14,3%) e Barroso (2/14, 14,3%). Destaca-se que os bairros Bom Jardim e Parque São José pertencem a CORES V e o bairro Barroso a CORES VI.

**Tabela 5 - Perfil sociodemográfico dos 25 pacientes participantes da pesquisa.**

VARIÁVEIS	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	14	56,0
Feminino	11	44,0
<b>Idade no diagnóstico</b>		
0 a 7 anos completos	9	36,0
8 a 15 anos completos	16	64,0
<b>Município de procedência</b>		
Fortaleza	14	56,0
Outros	11	44,0

Fonte: Elaboração própria.

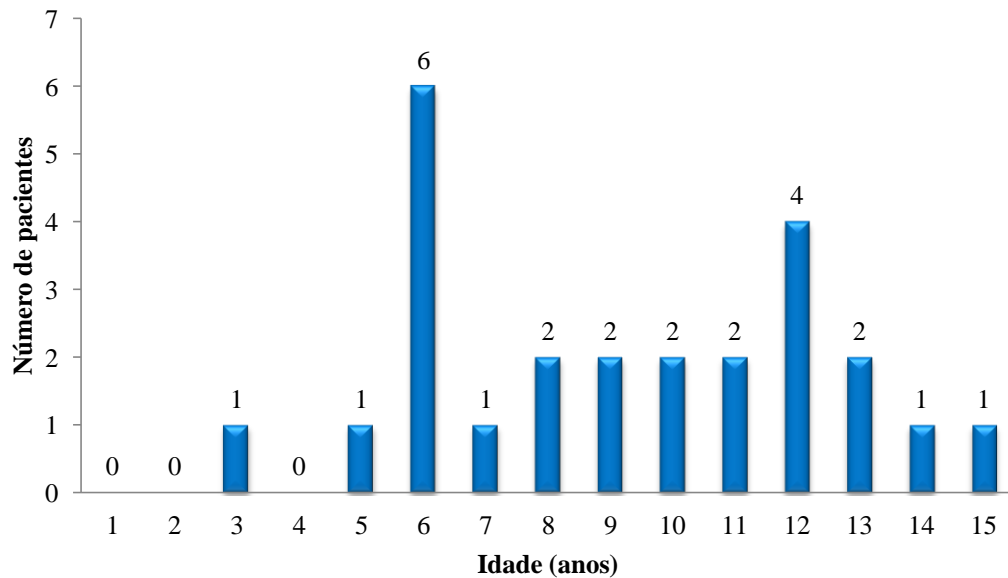
Gráfico 5 - Distribuição da frequência dos 25 participantes da pesquisa segundo as Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza (CORES) relatadas e outros municípios de procedência.



Fonte: Elaboração própria.

Com relação à idade, realizou-se distribuição dos participantes por idade registrada no momento do diagnóstico, nesta análise foi percebido uma concentração de casos aos 6 anos de idade (24,0%) e aos 12 anos (16,0%) (gráfico 6).

Gráfico 6 - Distribuição dos 25 participantes da pesquisa segundo a idade (anos) no momento do diagnóstico.



Fonte: Elaboração própria.

Quanto à história clínica dos participantes da pesquisa, a proporção entre indivíduos multibacilares e paucibacilares foi de 1,7:1, com 64% diagnosticados com a forma multibacilar. Destes, 93,7% (15/16) foram classificados como Dimorfos e 100% dos paucibacilares como Tuberculóides. Em relação ao tempo de aparecimento dos sintomas, 56,0% (14/25) foram até 12 meses antes do diagnóstico de hanseníase, sendo que destes 57,1% (8/14) foram com 6 meses ou menos (tabela 6).

**Tabela 6 - Dados clínicos e vacinal para BCG e de contato com indivíduo com hanseníase dos 25 pacientes participantes da pesquisa.**

VARIÁVEIS	N	%
<b>Classificação Operacional (N = 25)</b>		
Multibacilar	16	64,0
Paucibacilar	9	36,0
<b>Forma clínica (Classificação de Madri) (N = 25)</b>		
Tuberculóide	9	36,0
Dimorfa	15	60,0
Virchowiana	1	4,0
<b>Tempo de início de sintomas (N = 25)</b>		
0 a 6 meses	8	32,0
7 a 12 meses	6	28,0
Acima de 12 meses	11	40,0

Continua...

Continuação...

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Outros diagnóstico e tratamento anteriores (N = 25)</b>		
Não	17	68,0
Sim	8	32,0
<b>Dose de BCG no momento do diagnóstico (N = 25)</b>		
Uma	23	92,0
Duas ou mais	2	8,0
<b>Tempo decorrido desde a última dose de BCG (n=25)</b>		
Ao nascer	23	92,0
Menos de 1 ano atrás	1	4,0
Não sabe	1	4,0
<b>Contato com indivíduo com hanseníase (N = 25)</b>		
Sim	17	68,0
Não sabe	8	32,0
<b>Tipo de contato (N=17)</b>		
Familiar	14	82,3
Não familiar	3	17,7
<b>Tratamento (N = 17)</b>		
Sim	15	88,2
Não sabe	2	11,8
<b>Tempo de tratamento (N = 15)</b>		
06 meses	2	13,3
12 meses	12	80,0
Não sabe	1	6,7

Fonte: Elaboração própria.

Oito pacientes fizeram outro tipo de tratamento para os mesmos sintomas, dos quais 87,5% (7/8) estavam na faixa etária de 8 a 15 anos, e a média de tempo do surgimento dos sintomas foi de 3 anos até o diagnóstico de hanseníase (tabela 6). Todos utilizaram tratamento farmacológico como: pomadas, esquema para combate de verminose, tratamento para alergias, tratamento para alopecia, tratamento para micose, e ainda, tratamento anterior para hanseníase. Esta informação foi fornecida pelos próprios participantes ou seus responsáveis, o que diminui a precisão da informação.

Quanto aos antecedentes relativos à vacinação com BCG, 92,0% recebeu uma dose ao nascer. E dos dois indivíduos que receberam duas doses, um recebeu há menos de um ano e o outro o responsável não soube relatar (tabela 6).

Em relação ao contato com outros indivíduos com hanseníase, 68,0% relata ter tido contato e destes 82,3% (14/17) foi intradomiciliar, e a grande maioria dos contatos doentes (80,0%) apresentaram a forma multibacilar, pois foi relatada a existência de tratamento por 12 meses. A frequência dos indivíduos que não sabiam da existência de pessoa

doente próxima foi de 32,0%, refletindo a dificuldade de localização do caso-índice que transmitiu a patologia para o menor (tabela 6).

Os participantes da pesquisa ao serem separados quanto à classificação operacional no momento do diagnóstico e analisados frente as variáveis: sexo, idade no momento do diagnóstico, tempo de início dos sintomas, existência de dose de BCG anterior e classificação do contato doente com hanseníase, não apresentaram características que os diferissem estatisticamente (tabela 7).

**Tabela 7 - Distribuição dos pacientes com hanseníase participantes da pesquisa, segundo a classificação operacional em relação aos dados socioepidemiológicos e aos antecedentes pessoais.**

VARIÁVEIS	CLASSIFICAÇÃO OPERACIONAL		p
	Paucibacilar	Multibacilar	
	N (%)		
<b>Sexo (N = 25)</b>			
Feminino	6 (24,0)	5 (20,0)	0,1153*
Masculino	3 (12,0)	11 (44,0)	
<b>Idade no diagnóstico (N = 25)</b>			
0 a 7 anos completos	5 (20,0)	4 (16,0)	0,1998*
8 a 15 anos completos	4 (16,0)	12 (48,0)	
<b>Tempo de início dos sintomas (N = 25)</b>			
0 a 6 meses	3 (12,0)	5 (20,0)	0,9866#
7 a 12 meses	2 (8,0)	4 (16,0)	
Acima de 12 meses	4 (16,0)	7 (28,0)	
<b>Dose de BCG (N = 25)</b>			
Uma	9 (36,0)	14 (56,0)	0,5200*
Duas	0 (0,0)	2 (8,0)	
<b>Classificação do contato doente (N = 14)</b>			
Multibacilar	3 (21,4)	9 (64,3)	0,1099*
Paucibacilar	2 (14,3)	0 (0,0)	

Fonte: Elaboração própria. Teste estatístico: \*Teste de Fisher; #Teste  $\chi^2$ ; Nível de significância  $p < 0,05$ .

No entanto, foi observado que 78,6% (11/14) dos meninos apresentaram a forma MB, 75,0% (12/16) dos MB eram maiores de 8 anos, os dois indivíduos que receberam duas doses apresentaram a forma MB, e os contatos doentes de todos os 9 menores MB também apresentaram a forma multibacilar da doença (tratamento por 12 meses). Quanto ao tempo de início de sintomas relatado não foi observada predominância nem entre os períodos nem entre o diagnóstico (tabela 7).



O recebimento da BCG foi verificado pelo cartão de vacinação e também pela existência da cicatriz. Foi observado que 28% dos menores não apresentavam cicatriz de BCG e todos desenvolveram a forma MB da doença, que diferiu estatisticamente em relação aos que tinham recebido uma dose (Teste de Fisher,  $p = 0,0075$ ). Todos os menores PB possuíam uma cicatriz de BCG, enquanto que 100% dos menores que apresentaram duas cicatrizes desenvolveram a forma MB da hanseníase (tabela 8).

**Tabela 8 - Distribuição dos 25 pacientes com hanseníase participantes da pesquisa, segundo a presença de cicatriz de BCG em relação à classificação operacional, à idade no momento do diagnóstico e ao tempo de início dos sintomas.**

VARIÁVEL	Cicatriz de BCG			p
	Nenhuma	Uma	Duas	
	N (%)			
<b>Classificação operacional</b>				
Multibacilar	7 (28,0)	6 (24,0)	2 (8,0)	*
Paucibacilar	0 (0,0)	10 (40,0)	0 (0,0)	
<b>Idade no diagnóstico</b>				
0 a 7 anos completos	1 (4,0)	8 (32,0)	0 (0,0)	
8 a 15 anos completos	6 (24,0)	8 (32,0)	2 (8,0)	0,1410#
<b>Tempo início dos sintomas</b>				
0 a 6 meses	3 (12,0)	4 (16,0)	1 (4,0)	
7 a 12 meses	2 (8,0)	3 (12,0)	1 (4,0)	0,5061#
Acima de 12 meses	2 (8,0)	9 (36,0)	0 (0,0)	

Fonte: Elaboração própria. Testes estatísticos: \*Teste de Fisher, Nenhuma vs Uma cicatriz  $p = 0,0075$ ; Nenhuma vs Duas cicatrizes,  $p > 0,9999$ ; Uma vs Duas cicatrizes,  $p = 0,1830$ . #Teste  $\chi^2$ , nível de significância  $p < 0,05$ .

Entre os responsáveis pelos indivíduos com idade entre 3 a 7 anos, 33,3% (3/9) relataram que o início dos sintomas foi a mais de um ano, enquanto entre os indivíduos entre 8 a 15 anos completos, essa frequência foi de 50,0% (8/16).

Os dados coletados nas entrevistas associados ao levantamento de prontuários dos indivíduos atendidos no CDERM nos anos de 2011 a 2015, suscitaram a necessidade de avaliarmos quantos indivíduos, com idade até 15 anos completos, contatos de pacientes com hanseníase haviam sido vacinados com BCG no mesmo período. Principalmente para obtermos a informação sobre se havia diferenças quanto a sexo ou faixa etária, qual a frequência da primeira dose de BCG, e avaliar quais as regionais onde haveria uma maior demanda, logo refletindo os locais de maior endemicidade da hanseníase no município de Fortaleza.

### 5.3 Dados coletados na sala de vacina

Na coleta em sala de vacina foi observado um leve predomínio de menores do sexo masculino com uma frequência de 50,3% dos revacinados. A grande maioria, 57,2%, tinha idade maior que 8 anos. Dos menores que afirmaram residência na cidade de Fortaleza, a maioria residia nas CORES V com 41,8%, seguida da CORES VI com 21,0 % dos revacinados e CORES III com 14,8% do total. Em relação a BCG a grande maioria possuía cicatriz ou registro de uma primeira dose (91,6%), apontando uma alta cobertura vacinal da BCG no estado do Ceará. Todos os dados descritos estão na tabela 9.

**Tabela 9 - Perfil sociodemográfico e antecedente vacinal para BCG de 1435 contatos até 15 anos completos de pacientes com hanseníase atendidos na sala de vacinação do CDERM entre os anos de 2011 a 2015.**

VARIÁVEIS	VALORES
	Média e desvio-padrão
Idade	8,4 ± 0,46 anos
Sexo	N (%)
<b>Masculino</b>	722 (50,3)
<b>Feminino</b>	713 (49,7)
Faixa etária	N (%)
<b>0 a 7 anos</b>	614 (42,8)
<b>8 a 15 anos</b>	821 (57,2)
Município de procedência	N (%)
<b>Fortaleza</b>	1111 (77,4)
<b>Centro</b>	8 (0,7)
<b>CORES I</b>	129 (11,6)
<b>CORES II</b>	28 (2,5)
<b>CORES III</b>	164 (14,8)
<b>CORES IV</b>	85 (7,6)
<b>CORES V</b>	464 (41,8)
<b>CORES VI</b>	233 (21,0)
<b>Outros</b>	324(22,6)
1ª BCG (cicatriz ou cartão)	N (%)
<b>Sim</b>	1315 (91,6)
<b>Não</b>	120 (8,4)

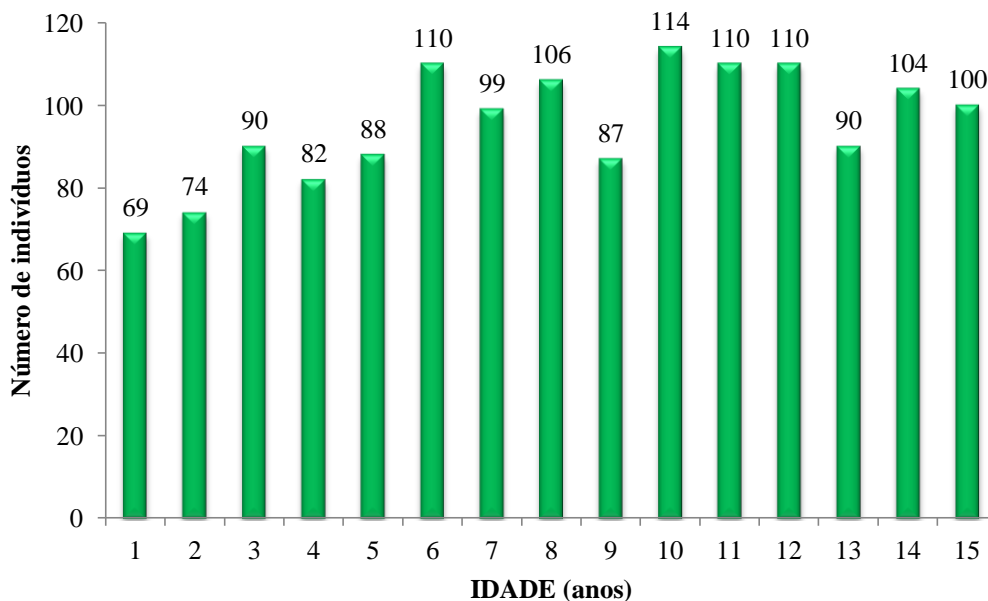
Fonte: Elaboração própria. Legenda: CORES = Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza.\*Frequência em relação aos 1111 indivíduos provenientes do município de Fortaleza.

Duas crianças com idade abaixo de 12 meses receberam vacina, contudo não constava no local da coleta dos dados se as mesmas não apresentavam a cicatriz vacinal de BCG ou o não recebimento da vacina ao nascer.

Quando analisada a tabela acima, vimos que há um maior número de menores do sexo masculino, entre 8 e 15 anos de idade, residentes nas CORES V e VI revacinados no CDERM. Levando em consideração o motivo pelo qual é aplicado a BCG, este grupo, seria o menos propenso ao desenvolvimento da doença, já que a BCG é aplicada com intuito de conferir proteção aos contatos revacinados. Quando comparados esse dados aos dados dos prontuários e dos entrevistados, observamos que o maior número de doentes são do sexo masculino na faixa etária de 8 a 15 anos residentes nas CORES V e VI na cidade de Fortaleza.

Os menores revacinados na sala de vacina quando distribuídos em relação a idade, como mostra o gráfico 7, demonstram que: o grupo com menor número de revacinados tem idade de 1 ano completo, tendo uma média de 13,8 crianças por ano sendo revacinadas com essa idade; os grupos com 6, 10, 11 e 12 anos são os com maior número de revacinados, com uma média de 22,2 menores revacinados por ano. Quando comparado esse gráfico a distribuição feita dos menores doentes com essas mesmas idades, foi percebido que o grupo com 12 anos de idade, é o que mais se destaca dos grupos, sendo o com maior número de doentes nos últimos cinco anos, o segundo maior nos entrevistados e um dos maiores grupos de menores revacinados no CDERM de 2011 a 2015.

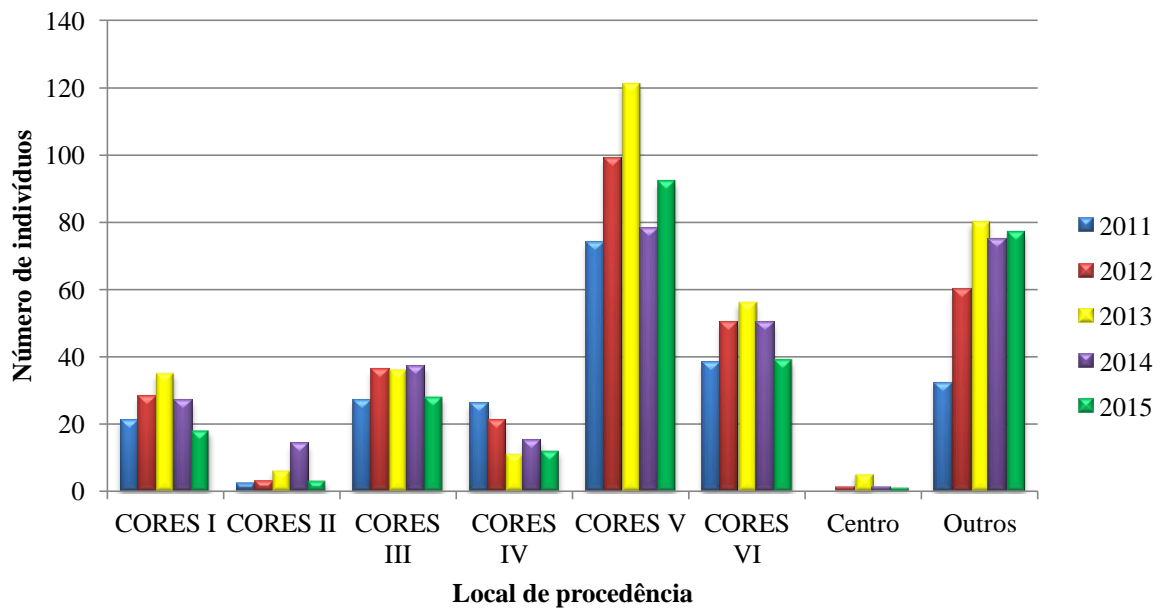
Gráfico 7 – Distribuição dos 1435 contatos com até 15 anos completos de pacientes com hanseníase atendidos na sala de vacinação do CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo a idade (anos).



Fonte: Elaboração própria.

Ao serem distribuídos entre os anos de 2011 e 2015 em relação a procedência, foi observado um maior número de revacinados nas CORES I, V e VI no ano de 2013. Quando comparados os gráficos 1 e 8, com a mesma distribuição feita com o número de doentes dos últimos cinco anos, é visto que em 2013 foi o ano com maior número de pacientes diagnosticados pertencentes a CORES V e VI, não sendo observado os mesmos índices na CORES I.

Gráfico 8 – Distribuição anual dos 1435 contatos até 15 anos completos de pacientes com hanseníase atendidos na sala de vacina do CDERM entre os anos de 2011 a 2015, segundo as Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza (CORES) e outros municípios de procedência.



Fonte: Elaboração própria.

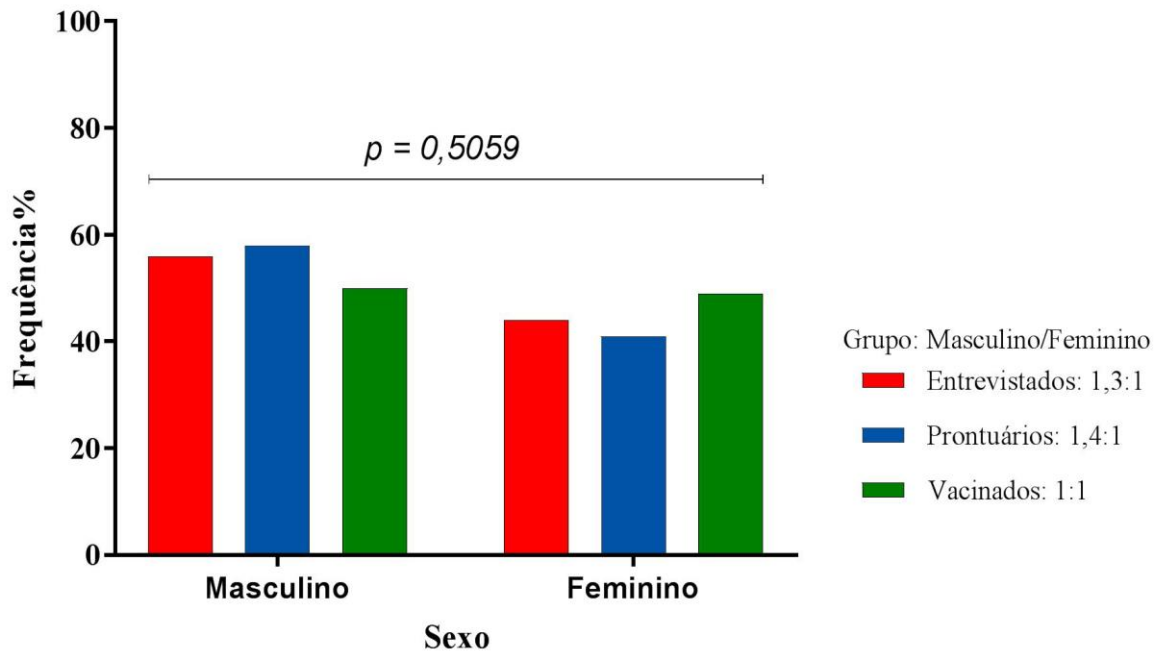
#### 5.4 Análise considerando o conjunto dos dados descritos

Os dados obtidos nos três locais de coleta foram analisados em grupo, no que concerne ao perfil sociodemográfico, clínico e em relação a vacinação com BCG dos menores, em busca de características comuns com o propósito de inferir uma situação geral da hanseníase na população de menores de 15 anos atendida no CDERM.

Quando analisados quanto ao sexo, os pacientes entrevistados, os dados de pacientes obtidos nos prontuários e os sujeitos revacinados, não se observou diferença significativa na

comparação da população entre os dois sexos (teste do Qhi-quadrado,  $p= 0,5059$ ). Verifica-se, contudo, leve predominância, do sexo masculino entre os pacientes (gráfico 9).

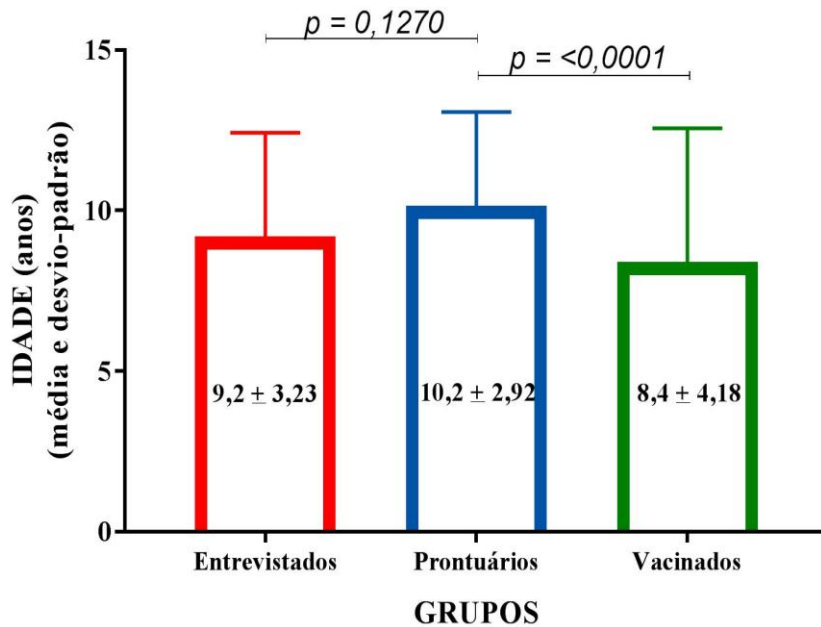
Gráfico 9 - Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25), pacientes de revisão de prontuário (N=221) e contatos vacinados com BCG (N=1435) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto ao sexo.



Fonte: Elaboração própria.

Quando comparados quanto à idade, não houve diferença entre os pacientes, entrevistados e dados de prontuários, com média de  $9,2 \pm 3,23$  anos e de  $10,2 \pm 2,92$  anos, respectivamente (teste de "t" não pareado,  $p=0,1270$ ). Contudo houve diferença dos vacinados ( $8,4 \pm 4,18$  anos) para os dados dos pacientes (Teste "t" não pareado,  $p < 0,0001$ ). Importante observar que a média variou entre 8 e 10 anos, nos três grupos (gráfico 10).

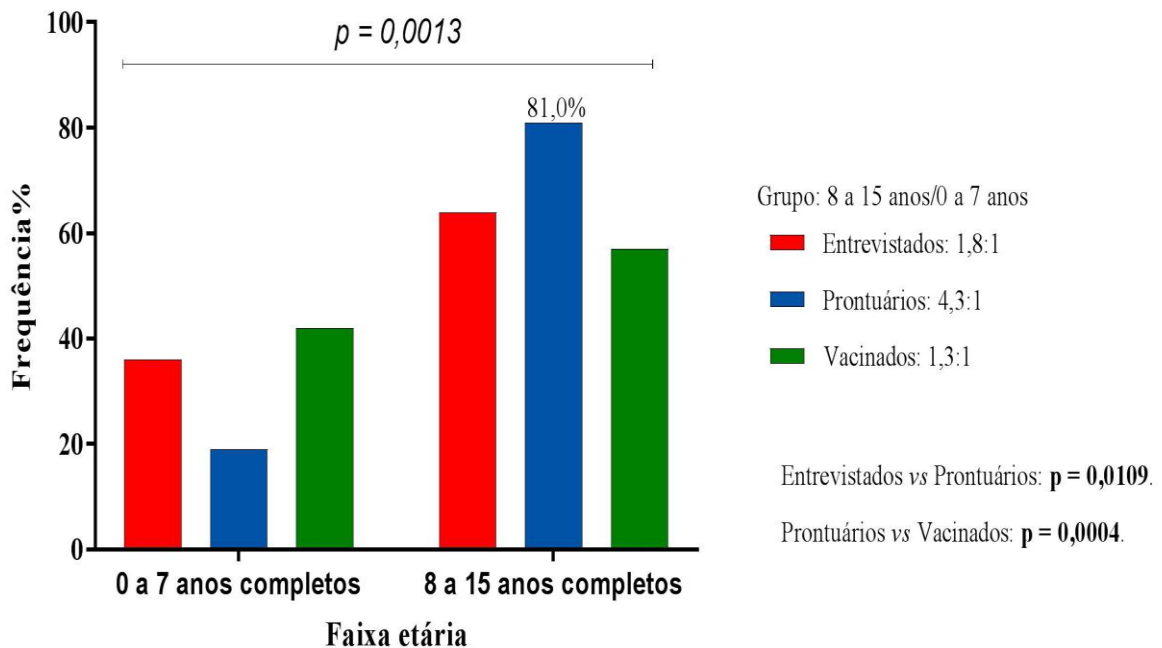
Gráfico 10 - Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25), pacientes de revisão de prontuário (N=221) e contatos vacinados com BCG (N=1435) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto à idade.



Fonte: Elaboração própria

Quando os três grupos foram divididos em duas faixas etárias, 0 a 7 anos e de 8 a 15 anos, houve um predomínio de sujeitos na faixa etária de 8 a 15 anos nos pacientes atendidos no CDERM de 2011 a 2015 (teste de Fisher: Entrevistados vs Prontuários,  $p = 0,0109$  e Prontuários vs Vacinados,  $p = 0,0004$ ), onde 81% pacientes pertencia àquela faixa etária (gráfico 11).

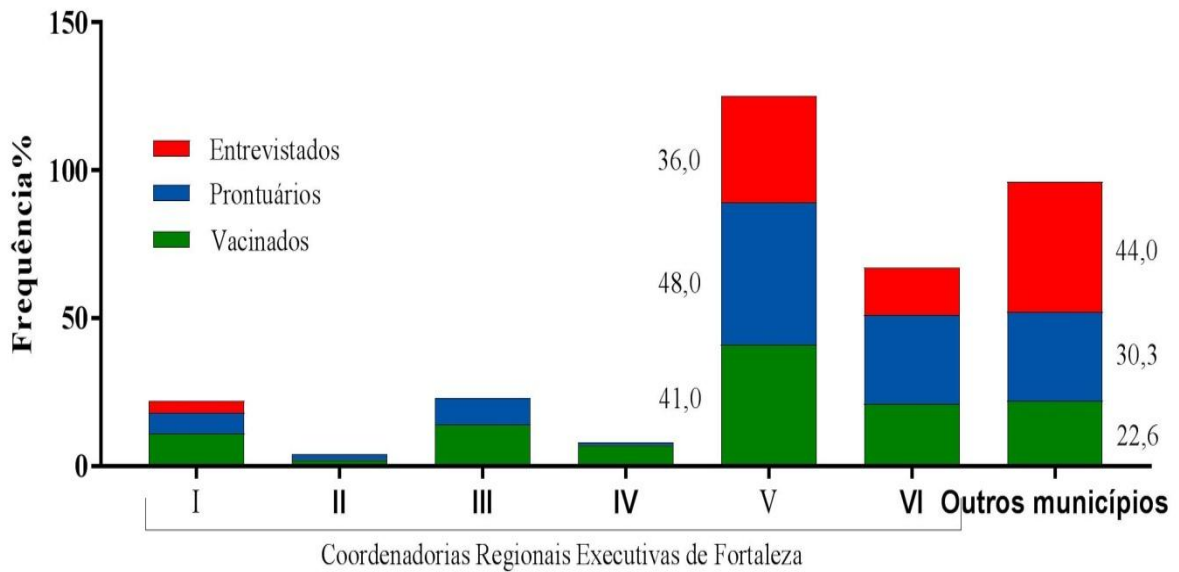
Gráfico 11 - Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25), pacientes de revisão de prontuário (N=221) e contatos vacinados com BCG (N=1435) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto a duas faixas etárias.



Fonte: Elaboração própria.

Quando analisados quanto à procedência, considerando as Coordenadorias Regionais Executivas de Fortaleza e outros municípios, observa-se o predomínio, entre as CORES, da Regional V, seguida da regional VI. Enquanto a CORES II apresenta os menores números em relação aos doentes tratados (2,6%) e revacinados (2,5%) no CDERM. É nítido o grande número de menores tratados ou em tratamento e revacinados advindos de outros municípios sendo 40% dos entrevistados moradores de outros municípios e 30,3% dos menores coletado dos prontuários e 22,6% do total de revacinados entre os anos de 2011 e 2015 (gráfico 12).

Gráfico 12 - Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25), pacientes de revisão de prontuário (N=221) e contatos vacinados com BCG (N=1435) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto à procedência.

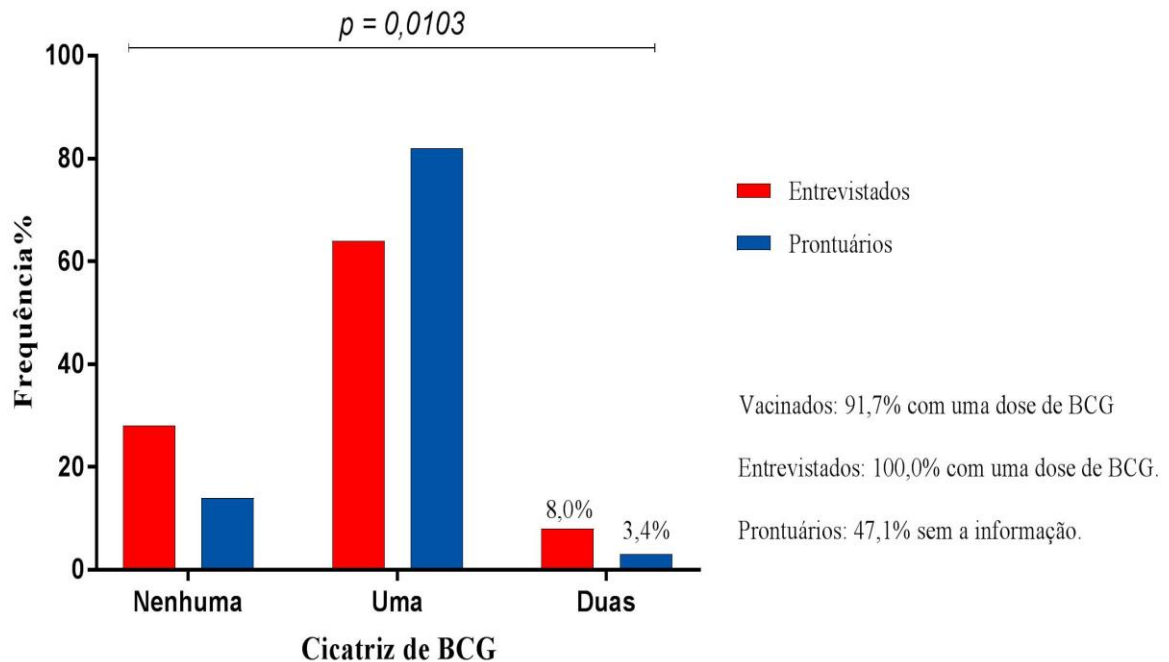


Fonte: Elaboração própria.

A presença ou ausência da cicatriz de BCG é utilizada pelo Ministério da Saúde como informação sobre a existência de vacinação prévia com BCG. Ao entrevistarmos os pacientes em tratamento foi observado que 28% não apresentava cicatriz, mas havia recebido a dose ao nascer, pelo cartão de vacinação, enquanto 8% estava doente e havia recebido duas doses. Esses dois sujeitos tinham duas cicatrizes e ambos foram classificados como multibacilares. Infelizmente a informação sobre a cicatriz foi encontrada em 53% dos prontuários, e o relato de duas cicatrizes em 3,4%. Questiona-se aqui quantos pacientes cujos dados foram obtidos dos prontuários não teriam realmente recebido a BCG ao nascer, já que entre os vacinados essa frequência foi de 91,7%, e a cobertura vacinal da BCG ao nascer, segundo os dados do MS, beira os 100% (gráfico 13).



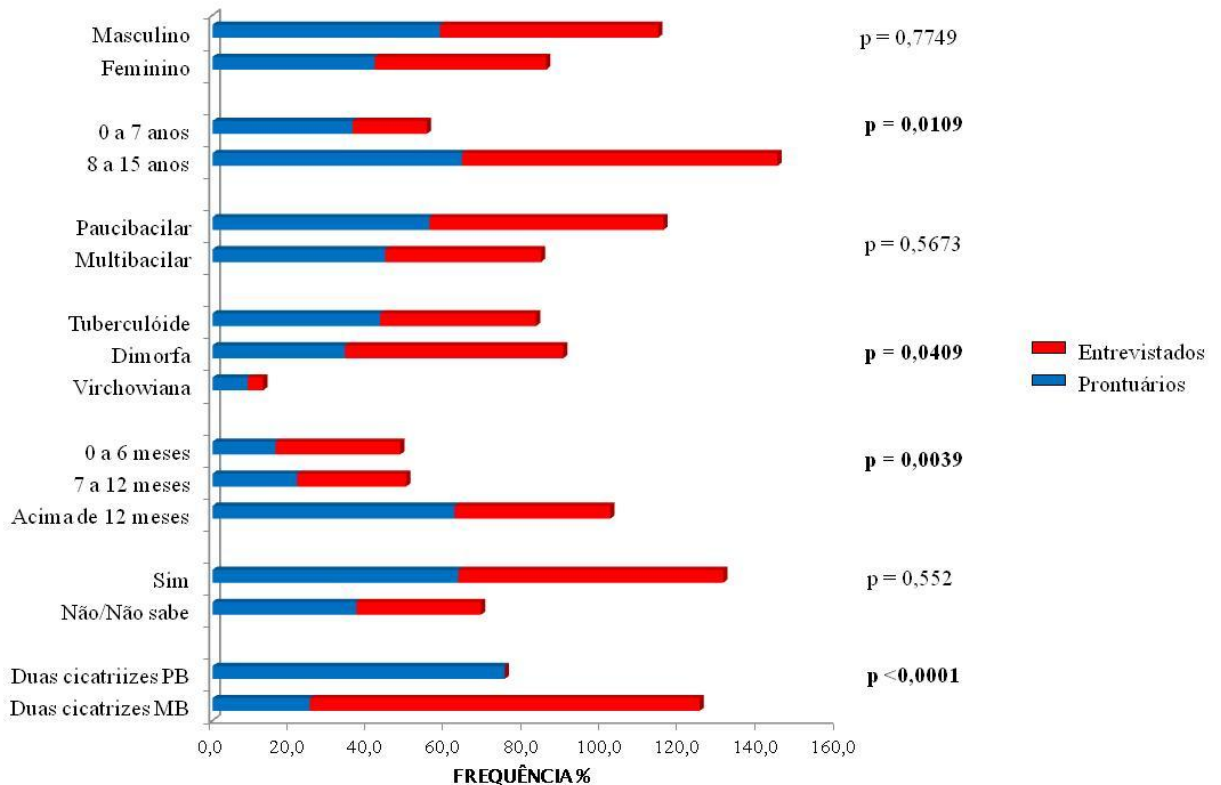
Gráfico 13 - Distribuição dos pacientes entrevistados em 2016 (N=25) e de revisão de prontuário (N=117) atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto à presença de cicatriz de BCG no momento do atendimento.



Fonte: Elaboração própria.

Ao serem comparados os dois grupos de pacientes, entrevistados versus dados de prontuários, embora não tenha havido diferença entre os sexos, observou-se um ligeiro predomínio do sexo masculino. Quanto à faixa etária, o predomínio dos sujeitos entre 8 a 15 anos ocorre nos dois grupos (Teste de Fisher,  $p = 0,0109$ ). Considerando a classificação operacional também não houve diferença entre os dois grupos, sendo observado um predomínio da forma paucibacilar. A forma dimorfa foi maior entre os entrevistados e a Tuberculóide nos dados obtidos de prontuários (Teste de Qhi-quadrado,  $p = 0,0409$ ). A forma clínica Virchowiana é a menos diagnosticada. A maioria dos diagnósticos ocorreu após mais de doze meses do surgimento dos sintomas, apesar de também ser significativo o número de menores com diagnóstico em menos de um ano do surgimento dos sintomas (Teste de Qhi-quadrado,  $p = 0,0039$ ). A grande maioria dos menores possuía um familiar doente com mal de Hansen, e não havia relato de terem sido chamados para serem avaliados como contatos. Naqueles que apresentavam duas cicatrizes de BCG, a forma PB predominou entre os pacientes cujos dados foram obtidos de prontuários, e a MB entre os entrevistados, todos na faixa etária de 8 a 15 anos (gráfico 14).

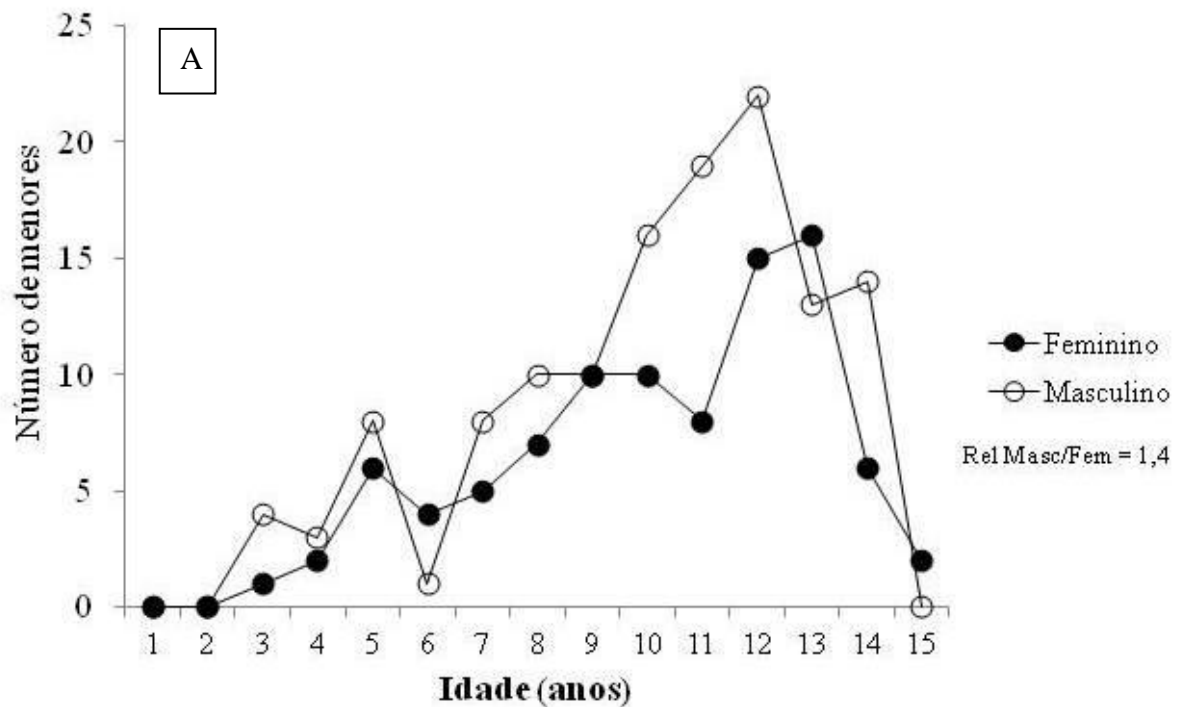
Gráfico 14 - Distribuição dos pacientes entrevistados e de revisão de prontuário, quanto ao sexo, faixa etária, classificação operacional, forma clínica, início dos sintomas, contato com indivíduo MH e classificação operacional associada à presença de duas cicatrizes de BCG.



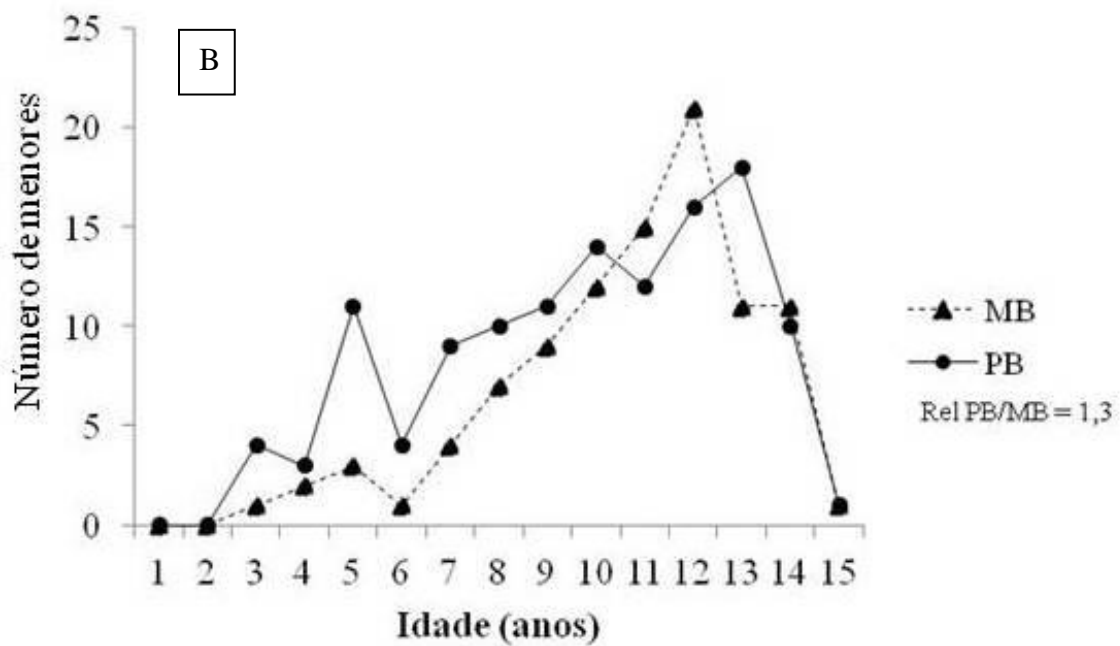
Fonte: Elaboração própria.

Os dados obtidos dos pacientes atendidos entre 2011 e 2015 no CDERM, ao serem distribuídos quanto à idade em relação ao sexo (gráfico 15A) e à classificação operacional (gráfico 15B), percebe-se um número de doentes a partir da faixa etária entre 7 a 8 anos, de ambos os sexos e diagnóstico. Contudo ao serem organizados em dois grupos segundo à classificação operacional relacionado ao sexo (gráfico 16A) e à faixa etária (gráfico 16B), ocorre uma diferença estatisticamente significativa com o sexo feminino apresentando mais a forma PB (Teste de Fisher,  $p = 0,0136$ ), bem como os sujeitos na faixa etária de 0 a 7 anos (teste de Fisher,  $p = 0,0095$ ).

Gráfico 16 - Distribuição dos 221 pacientes de revisão de prontuário atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto a idade relacionada com o sexo (A) ou com a classificação operacional (B).

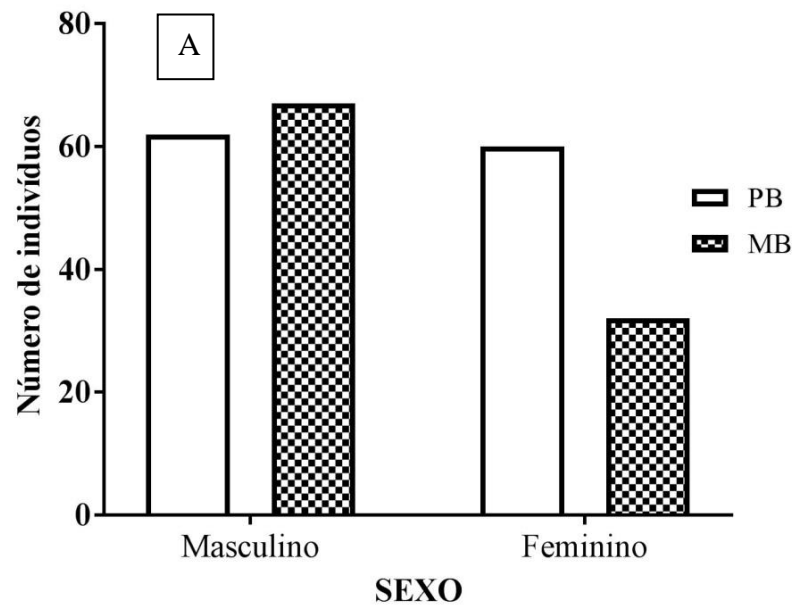


Fonte: Elaboração própria.

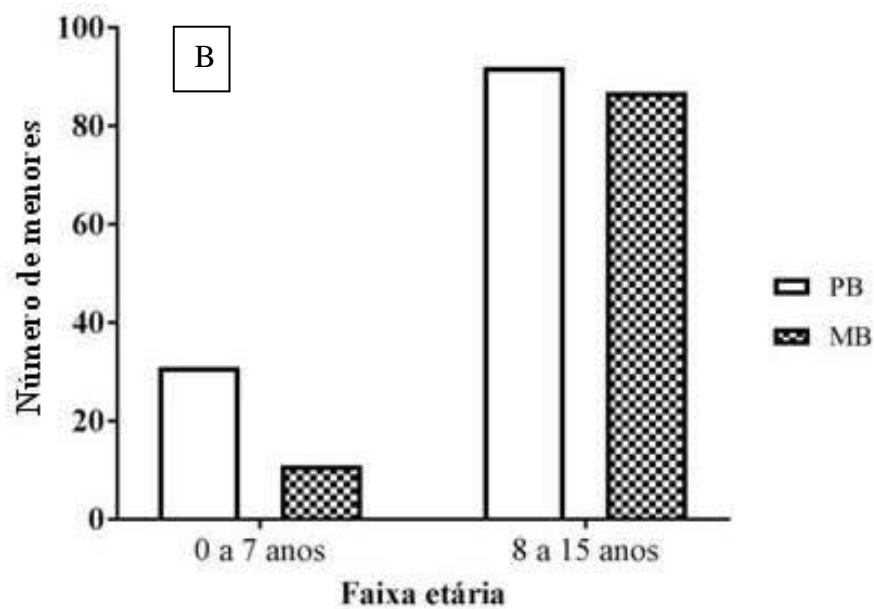


Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 17 - Distribuição segundo a classificação operacional dos 221 pacientes de revisão de prontuário atendidos no CDERM de 2011 a 2015, quanto ao sexo (A) e quanto à faixa etária (B).



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

## 6 DISCUSSÃO

A hanseníase não possui um padrão de ocorrência quanto ao sexo, afetando tanto homens quanto mulheres igualmente. (CÓTICA, 2011; PORTO *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2015; ARAÚJO, 2016). O Ministério da Saúde em 2002 (BRASIL, 2002) relatou que a hanseníase tinha uma maior tendência em acometer pessoas do sexo masculino em comparação ao sexo feminino. Brito, (2016) afirma, também, que em função do homem demorar na procura de atendimento médico, a hanseníase, muitas vezes, é diagnosticada quando este já apresenta algum grau de incapacidade.

Já Melão (2011) aponta um maior número de doentes adultos do sexo feminino, relacionando o maior número de diagnóstico à procura de atendimentos de saúde realizada pelas mulheres, no cuidado com o corpo e de um maior número de políticas de saúde voltadas ao público feminino. Em crianças e adolescentes, estudos recentes vêm demonstrando um quantitativo maior de menores do sexo masculino acometido com a doença (ALENCAR, 2008; FERNANDES *et al.*, 2013; ), não há apontamentos justificando essa tendência. A pesquisa corrobora com esses dados, visto a predominância de menores do sexo masculino doentes.

Observou-se, uma leve superioridade de menores do sexo masculino que realizaram a imunoprofilaxia com BCG, mostrando que em crianças e adolescentes a procura por atendimento médico e avaliação de contatos acontece de forma equilibrada entre os dois sexos. Verifica-se que, pela maioria dos responsáveis dos menores serem do sexo feminino (mães, tias, primas, colegas de trabalho, entre outros), a procura por atendimento de saúde, quando há um caso índice doente na família ou quando esta é o caso índice, é feita por essa responsável. Tendo em vista que estudos apontam o maior número de doentes serem do sexo feminino, justamente, por procurarem mais atendimento médico (MELÃO, 2011) e que a responsabilidade do cuidado da família é imposta socialmente a mulher (GUTIERREZ; MINAYO, 2009), os números quase idênticos da procura por avaliação e imunoprofilaxia de ambos os sexos, podem estar ligados ao fato da preocupação com a saúde feminina se estender para seus entes próximos.

Pesquisas com crianças e adolescentes com hanseníase demonstram que é na faixa etária de 8 a 15 anos que há mais casos confirmados. Na Bahia em um levantamento feito entre os anos de 2010 a 2015 verificou-se que 65% dos menores doentes possuíam entre 10 e 14 anos de idade (BAHIA, 2016). Cótica (2011), Fernandes (2013), Magalhães (2013) e Matos (2015) apontam a predominância dos menores acometidos pela doença no intervalo de

idade pesquisado neste trabalho. Quando observada a média de idade dos doentes e a distribuição destes pela faixa etária adotada no estudo, percebe-se a mesma tendência em relação à idade em ambos os sexos. O perfil da maioria dos menores revacinados também pertence a essa faixa de idade. Nota-se uma média de idade menor entre os revacinados do que entre os doentes acompanhados na mesma época, podemos inferir que a imunoprofilaxia é feita, no geral, em menores mais jovens. Não se sabe se esses mesmos jovens contatos revacinados adoeceram, visto em alguns estudos esta possibilidade, quando após a revacinação um número significativo de contatos apresentou os sintomas da doença (DUPRE, 2008; DUPRE, 2012; ARAÚJO, 2015; RICHARDUS, 2015). Não se sabe também, se os revacinados adoeceram e foram tratados no mesmo local, podendo esses menores pertencer ao grupo de doentes, já que não havia registro do caso índice no livro de vacina.

Há estudos que relatam um declínio da proteção da BCG com o passar dos anos (HART, 1977; STERNE, 1998; RICHARDUS, 2015), em relação a hanseníase. Dupre *et al* (2008) observou que a revacinação, oferece proteção ou ameniza o surgimento da doença, pois, quando o contato a desenvolve ocorre na forma menos severa (PB).

Os dados colhidos demonstram que há mais menores com hanseníase entre os 8 e 15 anos de idade, sugerindo uma proteção da BCG ao nascer no grupo de 0 a 7 anos. Também, verificou-se que, quando distribuídos os menores com idade entre 0 e 7 anos, o maior número de doentes apresentavam a forma paucibacilar, sugerindo, a proteção contra as formas mais severas da hanseníase, corroborando com Dupre (2012). Entre os menores pertencentes a faixa etária de 8 a 15 anos completos, não houve diferença significativa em relação à forma clínica.

Ferreira (2010) sugeriu, que uma estimulação constante dos menores contatos, pela exposição ao *M. leprae*, devido a um maior tempo de convívio com o caso índice, independente da forma clínica e em conjunto com a perda da eficácia da BCG, pode induzir a uma susceptibilidade em adoecer. Podendo ser esta a causa do aumento de casos no decorrer da idade e um maior número de multibacilares entre os maiores de oito anos.

Os dados dos prontuários apontam um quantitativo bem maior de meninas com a forma paucibacilar em relação aos meninos, sendo o número de meninos com a forma multibacilar mais que o dobro das meninas com a mesma forma. Isso levantou a hipótese de uma associação do sexo masculino e a forma clínica da doença. Haja vista que a hanseníase tem uma ligação direta com a resposta imune, a transição entre a infância e a adolescência e todos os fatores fisiológicos que isso acarreta (CONSTANZO, 2011), pode estar ligado a uma

maior vulnerabilidade dos menores de sexo masculino a desenvolver a forma multibacilar da doença.

A hanseníase sempre foi uma patologia associada às camadas menos favorecidas. (MACIEL *et al*, 2014). É classificada como uma das doenças negligenciadas pela saúde pública por estar ligada a países em desenvolvimento ou por acometer regiões de populações vivendo em extrema pobreza (FERREIRA, 2014). É sabida a relação da hanseníase com as características ambientais, socioeconômicas (aglomerados) e nutricionais, vacinação com BCG e exposição ao *M. leprae* (ALENCAR *et al*, 2008). Foi possível visualizar essa tendência mundial em relação ao cuidado com as pessoas com hanseníase.

Como exposto anteriormente a Coordenadoria Regional Executiva V – CORES V é a com a maior população de doentes e revacinados apresentados no estudo. De acordo com dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, a CORES V é a mais populosa de Fortaleza seguida pela CORES VI. Dentre os 10 bairros mais pobres de Fortaleza, 7 estão localizados na CORES V (Parque Presidente Vargas, Canindezinho, Siqueira, Genibaú, Granja Portugal, Granja Lisboa e Bom Jardim), o mais pobre, Conjunto Palmeiras é pertencente a CORES VI, com uma renda média em torno de R\$ 239,25. Em contra partida, a CORES II é onde se encontram 9 dos 10 bairros mais ricos de Fortaleza (Meireles, Guararapes, Cocó, De Lourdes, Aldeota, Mucuripe, Dionísio Torres, Varjota e Praia de Iracema). A renda média do bairro mais rico (Meireles) é em torno de R\$ 3.659,54 por pessoa, aproximadamente 15,3 vezes maior que o bairro mais pobre (FORTALEZA, 2015). Essa dicotomia é refletida no número de doentes e revacinados das duas CORES, quando a CORES V comporta a maioria dos menores doentes e revacinados, enquanto a CORES II apresenta os menores números em ambos.

O estigma da hanseníase foi construído, principalmente, pela tendência de exclusão da pessoa acometida. Por ser uma doença que apresenta diversas manifestações cutâneas, é identificada como algo contagioso, obrigando as pessoas doentes a se isolarem do convívio social. A visão de castigo ligada a hanseníase, assim como, o olhar de piedade dirigido a essas pessoas e, ainda, o significado de sua denominação, onde lepra é a tradução para o grego do termo “*tsaraat*” do hebraico que significava algo como uma doença de manifestações cutâneas contagiosa, contribuíram para o estigma existente até hoje. O tratamento dado, como o isolamento compulsório em leprosário, já na modernidade, só contribuíram para a permanência do estigma, mesmo hoje existindo tratamento e cura para a doença. (MACIEL, 2014).

No estudo, observou-se um grande número de doentes advindos de outros municípios. O SUS possui um conjunto de diretrizes para sua gestão e dentre elas está a descentralização e a hierarquização dos atendimentos. (BRASIL, 2006). A Atenção Básica é tida como a porta de entrada para o Sistema Único de Saúde. É nela que deveria acontecer o diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos pacientes doentes com hanseníase, assim como a convocação de contatos, avaliação e revacinação com BCG. (BRASIL, 2008). Alguns dos menores entrevistados e muitos dos pacientes atendidos relatam a preferência do diagnóstico e acompanhamento da hanseníase acontecer no CDERM. Grande parte não querem ser ligados a doença e que sua vizinhança tenha esse conhecimento. Alguns vêm de municípios bem distantes de Fortaleza, como Icó e Milhã, outros da região denominada Grande Fortaleza, de municípios vizinhos como Caucaia, Maracanaú, Maranguape e Euzébio, revelando assim uma centralização dos diagnósticos e atendimentos no Centro de Referências. Essa centralização dos atendimentos de hanseníase também foi vista em estudos anteriores (ALENCAR, 2008).

Dupre *et al*, em (2008) realizou um estudo de coorte em contatos de pessoas doentes com hanseníase para avaliar a eficácia da vacina BCG. Dos 3536 contatos revacinados, 122 (2,3%) apresentaram a doença após a revacinação, 28 destes em menos de um ano (10 com uma cicatriz de BCG e 18 sem). Araújo *et al*, (2015) avaliou o risco e benefício da vacinação com BCG observando que dos 2992 contatos acompanhados em 10 anos de estudos 75 (2,5) desenvolveram hanseníase, destes 57 (3%) apresentaram a forma paucibacilar, a maioria não apresentava nenhuma cicatriz de BCG. Richardus *et al*, (2015) observando a revacinação com BCG, verificou que 28 (0,40%) de 5196 contatos desenvolveram hanseníase em menos de 12 semanas após a revacinação, 43% apresentavam um cicatriz de BCG considerados previamente vacinados, todos apresentaram a forma paucibacilar da doença.

O estudo ora realizado está em consonância com a literatura, visto que 3,4% do grupo de pacientes dos prontuários, que continham a informação, apresentaram a doença mesmo após serem revacinados (levando em conta a cicatriz como dose administrada). O sub-registro da(s) cicatriz(s) pode ter interferido nesse dado. Nos entrevistados 8% apresentaram os sinais e sintomas da doença após a revacinação, 4% destes, em menos de um ano após a imunoprofilaxia. Vale salientar que os menores entrevistados que tinham duas doses de BCG apresentaram a forma clínica dimorfa, nos prontuários 75% dos menores com duas cicatrizes apresentaram a forma paucibacilar. Todos os revacinados que apresentaram a doença estavam na faixa etária de 8 a 15 anos. Se a vacina BCG dada ao nascer apresenta uma proteção para a



hanseníase, e se esta previne contra as forma mais graves da doença, por que na faixa etária entre 8 a 15 anos completos não é visto o mesmo fenômeno? Deve ser levado em conta que 50% de todos os menores que tinham o registro de duas doses apresentavam a forma multibacilar. A vacina BCG pode ter um comportamento diferente no organismo dependendo da faixa etária em que é administrada? Podendo oferecer proteção as crianças que tomam ao nascer, mas podendo desempenhar um papel diferente em maiores de 8 anos?

Observados os dados dos menores entrevistados, nota-se um grande número de crianças e adolescentes que não apresentavam cicatriz de BCG (28%), mas que continham o registro da mesma em cartão de vacina. Isso também foi percebido em Fernandes *et al*, (2013) quando 14,3% dos menores acompanhados não apresentavam cicatriz de BCG, mas tinham o registro da vacina no cartão. Visto isso, é impossível dizer que os menores registrados com apenas uma cicatriz no Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica (PCID), anexo ao prontuário, realmente só receberam uma dose de BCG, chegando à conclusão que um maior número de menores pode ter recebido mais de uma dose de BCG e só ter apresentado e registrado uma cicatriz. Segundo o Ministério da Saúde, há uma cobertura vacinal com BCG de quase 100%, isto comprovamos entre os entrevistados e referente a sala de vacina, verificamos que 91,6% tomaram BCG ao nascer. Analisando o registro de cicatrizes no prontuário é possível uma visão errada em relação a número de doses recebidas por esses menores.

É importante analisar o atual método de registro, pois possibilita o erro de interpretação em relação a BCG nos prontuários, sendo mais confiável um registro de dose através do cartão de vacina.

Entre os menores entrevistados, a maioria foi classificada com a forma clínica multibacilar, de acordo com a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS). Esse achado confirma o que foi visto em estudos anteriores como Alencar (2008) e Fernandes (2013). Entre os prontuários é predominante o número de paucibacilares, sendo a forma Tuberculóide a mais frequente. Alencar *et al*, (2008) relata que até 2006 os paucibacilares eram mais frequentes e a partir de 2007 esse quadro se inverte. Nos prontuários é predominante o número de menores paucibacilares, visto que a coleta englobou menores atendidos entre 2011 a 2015, pode ser percebida uma tendência geral do aumento dos casos paucibacilares em detrimento dos multibacilares. A forma clínica Virchowiana é a menos frequente, entretanto, o único menor entrevistado que apresentava essa forma clínica, já possuía perdas de capacidades como sangramento e desabamento nasal, mostrando a importância do diagnóstico rápido para prevenir esse tipo de incapacidade.

A maioria dos menores foram diagnosticados com mais de doze meses do aparecimento dos sintomas, isto é preocupante, visto que muitos dos entrevistados só tiveram diagnóstico após 2 anos da sintomatologia e boa parte destes, procuraram atendimento médico e obtiveram um diagnóstico errado, tardando assim o início do tratamento para hanseníase. Alencar *et al* (2008) percebeu um desempenho insatisfatório para a detecção de casos em menores de 15 anos nas unidades básica de saúde, podendo ser esta a causa que deu margem a um diagnóstico errado, levando em conta que a maioria dos entrevistados faz uso do serviço público de saúde, além disso, a hanseníase apresenta uma série de diagnósticos diferenciais que podem levar ao erro se o profissional não for bem treinado.

A avaliação de contatos é fator importante para a quebra da cadeia de transmissão da doença (BRASIL, 2016). Neste estudo, tanto em entrevistados (68%), quanto em prontuários (37,1 %), verifica-se um grande número de menores que possuíam um familiar com mal de Hansen ou contato com uma pessoa acometida pela doença. Observando esse dado em relação à porcentagem de menores que foram revacinados tanto dos entrevistados quanto de prontuários (9,8%), assinala uma falha na convocação de contatos. Seria esperado que todos os menores contato de alguém com hanseníase tivessem sido avaliados e, sem sinais e sintomas da doença, fossem revacinados com BCG, ressaltando que, no PCID ser registrado a cicatriz, talvez houvessem mais crianças revacinadas, mas apresentando uma ou nenhuma cicatriz de BCG.

## 7 CONCLUSÃO

A maioria dos diagnósticos realizados no CDERM, são de menores com a forma paucibacilar, com idade entre 8 e 15 anos, do sexo masculino, com mais de 12 meses de surgimento dos sintomas, apresentando 1 dose de BCG ao nascer e com familiares acometidos com hanseníase.

Entre os pesquisados predomina os que possuem uma dose de BCG ao nascer, comprovada por cicatriz ou cartão de vacina, demonstrando uma cobertura de BCG ao nascer de quase 100%, mas a convocação de contatos não é eficiente, visto o pequeno número de menores revacinados com BCG, a pesar de a maioria ter contato com um paciente doente.

Percebe-se um maior número de menores com a forma paucibacilar na faixa etária de 0 a 7 anos, indicando um efeito protetor da BCG ao nascer.

O surgimento dos sintomas da doença, em entrevistados, ocorreu em um intervalo inferior a doze meses após a revacinação com BCG, de sorte que a vacina pode ter induzido ao aparecimento da hanseníase, como mostra a literatura.

Verifica-se que na sala de vacina o perfil dos menores revacinados é: tanto do sexo masculino como feminino, entre 8 e 15 anos completos, em sua maioria, moradores da periferia e de outros municípios, com um cicatriz BCG ao nascer.

Levantou-se a hipótese de menores do sexo masculino serem propícios a desenvolver a forma multibacilar da doença.

Verificou-se que no Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica (PCID) é registrado quantas cicatrizes de BCG e não quantas doses recebeu a criança, o que pode gerar dúvidas quando o mesmo é recebido no CDERM, haja vista crianças que não apresentam cicatrizes das doses de BCG.

## REFERÊNCIAS

- ABBAS, Abull K; Andrew H. Lichtman. **Imunologia Básica: funções de distúrbios do sistema imunológico**. 4 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- ALENCAR, C.H.M.; BARBOSA, J.C.; RAMOS, N.A.; *et al.* Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos. *Rev Bras Enferm.* 2008; 61:694-700.
- ARAÚJO, S. *et al.* Unveiling healthy carriers and subclinical infections among household contacts of leprosy patients who play potential roles in the disease chain of transmission. **Mem. Instituto Oswaldo Cruz**, vol. 107, sup. 1- Rio de Janeiro, Dec. 2012.
- ARAÚJO, S. *et al.* Risk-benefit assessment of *Bacillus Calmette-Guérin* vaccination, anti-phenolic glycolipid I serology, and Mitsuda test response: 10-year follow-up of household contacts of leprosy patients. **Rev Soc Bras Med Trop** 48(6):739-745, Nov-Dec, 2015.
- ARAÚJO, D.A.L.; BRITO, K.K.G.; SANTANA, E.M.F., *et al.* Caracterização da qualidade de vida de pessoas com hanseníase em tratamento ambulatorial. **Rev Fund Care Online**. 2016 out/dez; 8(4):5010-5016. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i4.5010-5016>.
- AZULAY, R. D.; AZULAY, D. R. **Dermatologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- BAHIA, Governo do Estado. Secretaria de Saúde. Casos de hanseníase em menores de 15 anos. BAHIA. Coagravos/ Hanseníase / N ° 01. 30 de junho de 2016.
- BARRETO, M. L.; PEREIRA, S. M.; FERREIRA, A. A. BCG vaccine: efficacy and indications for vaccination and revaccination. **J Pediatr (Rio J)**; 82(3 Suppl): S45-54, 2006.
- BARRETO, J. G.; BISANZIO, D.; GUIMARÃES, L. S.; *et al.* Spatial analysis spotlighting early childhood leprosy transmission in a hyperendemic municipality of the Brazilian Amazon region. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 8, n. 2, p. e2665, feb 2014.
- BÍBLIA. Português. **O Novo Testamento de nosso senhor Jesus Cristo**. Os Gideões Internacionais no Brasil. São Paulo, 2001.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Segundo informe técnico sobre vacinação/revacinação BCG**. Fundação Nacional de Saúde, Centro Nacional de Epidemiologia, Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária. Brasília-DF, 1994.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o Controle da hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Nota técnica nº 66/CGPNI/DEVEP/SVS/MS**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações, Brasília — DF, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria nº 399, de 22/02/2006**. Brasília-DF: Diário Oficial da União, 2006. Disponível em: <http://www.mp.ce.gov.br/orgaos/PROSAUDE/pdf/portaria%20399.pdf>, acessado em novembro de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica**. - 2. ed. rev. - Brasília : Ministério da Saúde, 2008. 195 p.: il. - (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 21)

BRASIL. 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 em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica** – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. 54 p.: Il – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da hanseníase. **Portaria nº 3.125/GM/MS, de 7 de outubro de 2010**, publicada no Diário Oficial da União (DOU) nº 198, de 15 de outubro de 2010, Seção 1, p. 55. 2010b

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano Integrado de Ações Estratégicas. **Plano de Ação 2011-2015**. Brasília-DF, 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde..Boletim Epidemiológico. **Secretaria de Vigilância em Saúde, v. 44**. Brasília – DF, 2013b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Publicada no DOU nº 12 – quinta-feira, 13 de junho de 2013 – Seção 1 – Página 59. Brasília – DF, 2013c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunização 40 anos**. Brasília, DF. 2013d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília : Ministério da Saúde, 2014.176 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portal de Saúde SUS. **Registro ativo: número e percentual, Casos novos de hanseníase: número, coeficiente e percentual, faixa etária, classificação operacional, sexo, grau de incapacidade, contatos examinados, por estados e regiões, Brasil, 2015**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/julho/07/tabela-geral-2015.pdf> >Acessado em: 01 de dezembro de 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para Vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase com problema de Saúde Pública: manual técnico-operacional** [recurso eletrônico] Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde. 2016.

BRITTON, W. J.; LOOCKWOOD, D. N. J. Leprosy. **The Lancet**, v. 363, p. 1209-1219, 2004.

CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Situação Epidemiológica de Hanseníase no Ceará. **Inf. Epidemiol. Hanseníase**, ago. 2014. Disponível em <http://portal.saude.ce.gov.br/saude> Acesso em: 21 set. 2016.

CEARÁ, Governo do Estado; Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. **Boletim Epidemiológico Hanseníase**. Fortaleza/CE, 27 de jan de 2016.

CEARÁ, Governo do Estado. Secretaria de Saúde; **Centro de Dermatologia Dona Libânia**. Disponível em:<<http://www.saude.ce.gov.br/index.php/rede-da-capital>>. Acesso em 25 de janeiro de 2016b.

CONSTANZO, L. S. **Fisiologia**. [tradução Marcelo Cairrão Araújo Rodrigues... et al]. Rio de Janeiro: Elseiver, 2011.

CONVIT, J.; SMITH, P.G., ZUNIGA, M., Sampson, *et al.* BCG vaccination protects against leprosy in Venezuela: a case-control study. **Int. J. Leprosy** 61, 1993, 185—191.

CÓTICA, E. F. A. **Perfil clínico-epidemiológico e qualidade de vida em crianças e adolescentes portadores de hanseníase no município de Palmas- TO**. 2010. 134f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências Médicas, 2011.

CUNHA, S. S. et al. BCG Revaccination Does Not Protect Against Leprosy in the Brazilian Amazon:A Cluster Randomised Trial. **PLoS Neglected Tropical Disease**, v. 2, e167, 2008.

DIÓRIO, Suzana Madeira; Aspectos microbiológicos e molecularares do *Mycobacterium leprae*. In: ALVES, Elioenai Dornelles; FERREIRA, Telma Leonel; NERY , Isaías, organizadores ; Alberto Novaes RamosJúnior ... [et al.]. **Hanseníase : avanços e desafios – Brasília : NESPROM**, 2014. 492 p. ; 23 cm. – (Coleção PROEXT ; 1)

DOMINGUES ,C.M.A.S.; TEIXEIRA , A.M.S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 22(1):9-27, jan-mar 2013.

DOMINGUEZ, Bruno. Problema persistente. **Escola Nacional de saúde Pública Sérgio Arouca** 01 de março de 2015. Disponível em: <http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/revista-radis/150/reportagens/problema-persistente> Acesso em: 15 set 2016.

DÜPRE, N.C. et al. Effectiveness of BCG vaccination among leprosy contacts: a cohort study. **Transactions of Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**. Vol. 102, p. 631-638, 2008.

DÜPRE, N. C. et al. Impact of PGL-I Seropositivity on the Protective Effect of BCG Vaccination among Leprosy Contacts: A Cohort. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v.6, e1711, 2012

FERNANDES, C. et al. Avaliação do grau de resiliência de adolescentes com hanseníase. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 2013 out/dez; 21(4):496-501.

FERREIRA, I. N.; A Hanseníase no contexto das doenças negligenciadas In: ALVES, Elioenai Dornelles; FERREIRA, Telma Leonel; NERY, Isaías, organizadores ; Alberto Novaes Ramos Júnior ... [et al.]. **Hanseníase : avanços e desafios** – Brasília : NESPROM, 2014. 492 p. ; 23 cm. – (Coleção PROEXT ; 1)

FERREIRA, E. R. **A revacinação com a BCG modula a produção de citocinas frente aos antígenos do *Mycobacterium leprae*, em contatos menores de 15 anos de pacientes com hanseníase**. Dissertação de Mestrado- Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Médica, Fortaleza, 2010. 109f. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/4787>, em novembro de 2016.

FORTALEZA, Prefeitura Municipal de Fortaleza. **Revista Fortaleza 2040**. – V.2, n.1, (2015). Fortaleza : IPLANFOR, 2015- v. : il. Color. ; 21,5 cm

FROTA, C. C. et al. *Mycobacterium leprae* in six-banded (*Euphractus sexcinctus*) and nine-banded armadillos (*Dasypus novemcinctus*) in Northeast Brazil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz.**, 107, Suppl 1, p. 209-213, 2012.

GOULART, I. M. B.; PENNA, G. O.; CUNHA, G. Imunopatologia da hanseníase: a complexidade dos mecanismos da resposta imune do hospedeiro ao *Mycobacterium leprae*. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** [online]. 2002, vol.35, n.4, pp.363-375. ISSN 0037-8682.

GUPTE, M.D.; VALLISHAYEE, R.S.; ANANTHARAMAN, D.S., NAGARAJU, B.; SREEVATSA, et al. Comparative leprosy vaccine trial in south India. **Indian J Lepr** 70: 369–388, (1998).

GUTIERREZ, D. M. D.; MINAYO, M. C. S. Papel da Mulher de Camadas Populares de Manaus na Produção de Cuidados da Saúde. **Saúde Soc.** São Paulo, v.18, n.4, p.707-720, 2009.

HART, P.D.; SUTHERLAND, I. BCG and vole bacillus vaccines in the prevention of tuberculosis in adolescence and early adult life. **Br Med J.** 1977;2:293-5.

JARON, B.; MARANGHI, E.; LECLERC, C.; MAJLESSI, L. Effect of attenuation of Treg during BCG immunization on anti-mycobacterial Th1 responses and protection against *Mycobacterium tuberculosis*. **PLoS. One.**, v.3, e2833, 2008.

JOOSTEN, S. A.; OTTENHOFF, T. H. Human CD4 and CD8 regulatory T cells in infectious diseases and vaccination. **Human Immunology**, v. 69, p. 760-770, 2008.

LOURENÇO, D.S.D. **Detecção da infecção subclínica de *mycobacterium leprae* em menores de quinze anos, contactantes de hansenianos, Fortaleza – Ceará. 18 fev 2016.** 95 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Departamento de Patologia e Medicina Legal, Programa de Pós-Graduação em Patologia, Mestrado em Patologia, Fortaleza, 2016.

MACIEL, L. R.; FERREIRA I. N. A presença da hanseníase no Brasil – alguns aspectos relevantes nessa trajetória. In: ALVES, Elíoenai Dornelles; FERREIRA, Telma Leonel; NERY, Isaias, organizadores; Alberto Novaes Ramos Júnior ... [et al.]. **Hanseníase : avanços e desafios** – Brasília : NESPROM, 2014. 492 p. ; 23 cm. – (Coleção PROEXT ; 1)

MAGALHÃES, A. W. D. et al. Hanseníase em crianças e adolescentes: atualidade no Brasil. 12<sup>a</sup> Congresso Brasileiro de Medicina de Família e Comunidade, 12.2013, Belém. In: **Anais 12<sup>a</sup> Congresso Brasileiro de Medicina de Família e Comunidade**. Belém: Hangar Centro de Convenções e Feira da Amazônia, 2013. 12:669p.

MATOS, E. V. M. et al. Hanseníase em menores de quinze anos: revisão integrativa. **Rev. Pre. Infec e Saúde**. 2015; 1(4):63-72.

MELÃO, S. *et al.* Perfil epidemiológico da hanseníase no extremo sul de Santa Catarina. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v.44, n.1, p. 70-84, Jan./Fev. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v44n1/18.pdf>. Acesso em: 15 de novembro de 2016.

MOURA, R. S. *et al.* Sorologia da hanseníase utilizando PGL-1: revisão sistemática. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v.41, p.11-18, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Global leprosy situation, 2016. **Weekly Epidemiol Rec**. 2016. Disponível em: < <http://apps.who.int/iris/handle/10665/250142>>. Acesso em: 20 de setembro de 2016.

OSKAM, L.; SLIM, E.; BÜHRER-SÉKULA, S. Serology: recent developments, strengths, limitations and prospects: a state of the art overview. **Leprosy Review**, v.74, p.196-205, 2003.

PINHEIRO, R. O.; *et al.* Mycobacterium leprae-host-cell interactions and genetic determinants in leprosy: an overview. **Future Microbiol**. 2011, 6, 217-230.

POLIT D.F.; BECK C.T. Análise estatística de dados quantitativos. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7 ed. 668p. Porto Alegre: Artmed; 2011.

PORTO, M.J.; *et al.* Análise dos números de casos notificados de hanseníase pelo SINAN na Bahia. **Revista Enfermagem Contemporânea**. 2015 Jul./Dez.;4(2):137-144

RICHARDUS, R.A; *et al.* Clinical manifestations of leprosy after BCG vaccination: an observational study in Bangladesh. **Vaccine**. 24 Mar 2015;33(13):1562-7. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.02.017.

RIDLEY, D. S. **Bacterial Indices**. USA: John Wright and Sons Ltd, 1964-1966.

RIDLEY, D. S.; JOPLING, W. H. Classification of leprosy according to immunity. A five – group system. **Int. J. Lepr. Other Mycobact. Dis.**, v.34, n.3, p. 255-273, 1966.

RODRIGUES, L.C.; KERR-PONTES, L.R.S.; FREITAS, M.V.C.; BARRETO, M.L.; Long lasting BCG protection against leprosy. **Vaccine**. Vol. 25, p.6842, 2007.



SILVA, M. N.; TOLEDO, B. J.; GELATTI, L. C. Perfil epidemiológico de pacientes portadores de hanseníase em Uruaçu-GO. **FaSeM Ciências: Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia**. v. 7, n. 1 (2015). Acessada em: 08 de dezembro de 2016.

SOUZA, L. B. **Padrões epidemiológicos e operacionais da hanseníase em Fortaleza-CE – 2001 a 2011**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Fortaleza-CE: 2013. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/7206/1/2013\\_dis\\_lbsouza.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/7206/1/2013_dis_lbsouza.pdf), acessado em novembro de 2016.

SOUZA, V.N. B.; Aspectos microbiológicos e molecularares do *Mycobacterium leprae*. In: ALVES, Elioenai Dornelles; FERREIRA, Telma Leonel; NERY, Isaías, organizadores ; Alberto Novaes Ramos Júnior ... [et al.]. **Hanseníase : avanços e desafios** – Brasília : NESPROM, 2014. 492 p. ; 23 cm. – (Coleção PROEXT ; 1)

STERNE, J.A.; RODRIGUES, L.C.; GUEDES, I.N. Does the efficacy of BCG decline with time since vaccination? **Int J Tuber Lung Dis**. 1998;2:200-7.

**APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROJETO VACINA BCG EM  
CONTATOS DE PACIENTES COM HANSENÍASE: PROTEÇÃO OU GATILHO?**

**DADOS DO PACIENTE**

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Nº do Prontuário e data de abertura: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome da mãe: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Data do diagnóstico: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ PB  MB

1. Classificação da Hanseníase:  Indeterminada  Tuberculóide  Dimorfa  Virchowiana

2. Em que mês do tratamento está? \_\_\_\_\_

3. Já fez algum tratamento anterior para estes mesmos sintomas?  Sim  Não

Qual? \_\_\_\_\_

**QUANTO A BCG**

4. Tomou quantas doses de BCG?

Nenhuma  Uma  (ao nascer) Uma  Idade: \_\_\_\_\_ Duas ou mais  Idade: \_\_\_\_\_

Quando tomou a segunda dose? \_\_\_\_\_

5. Sabe se a criança entrou em contato com alguém doente com hanseníase?

Sim  Quem? \_\_\_\_\_ Não

6. Sabe se a(s) pessoa(s) doente(s) foi(ram) tratada(s)?

Sim  Por quanto tempo? Seis Meses  Um Ano  Outros tratamentos: \_\_\_\_\_

Não  Motivo: \_\_\_\_\_

Não sabe

7. Há quanto tempo apareceram os primeiro sinais e sintomas?

Seis Meses  Um Ano  Outro  \_\_\_\_\_

***Para o avaliador***

Verificou as doses de BCG por?

Cartão de Vacina  Cicatriz Vacinal

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
DO PROJETO VACINA BCG EM CONTATOS DE PACIENTES COM  
HANSENÍASE: PROTEÇÃO OU GATILHO?**

Caro responsável legal desse menor, nós pesquisadores do projeto: “**Vacina BCG em contatos de pacientes com hanseníase: proteção ou gatilho?**” estamos realizando uma pesquisa para avaliar o efeito da revacinação com BCG sobre o desenvolvimento ou não de hanseníase. Você não deve participar contra sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar. O presente trabalho não oferece riscos à integridade física da criança ou adolescente participante da pesquisa. Se a criança ou adolescente se sentir constrangido ou desconfortável com o teor dos questionamentos fica clara a total liberdade em desistir em qualquer momento independente do motivo. O objetivo deste estudo é avaliar a proteção da revacinação com BCG sobre a infecção com o bacilo da hanseníase em contatos menores de 16 anos de pacientes com hanseníase e identificar se os contatos revacinados com BCG desenvolveram hanseníase ou não. A pesquisa contribuirá para os avanços na área da saúde e ajudando a descobrir fatores que influenciam no desenvolvimento da doença. Caso deseje a participação do menor sob sua responsabilidade será necessário que assine este termo de consentimento. Será preenchido um formulário com informações como idade, data de nascimento, telefone, endereço, quantas vacinações pela BCG e quando foi diagnosticada a hanseníase. Será necessário retirar informações do prontuário da pessoa que estiver com hanseníase. Não haverá mudança no atendimento do menor ou da pessoa doente. Seu consentimento poderá ser retirado a qualquer momento, sem prejuízo no atendimento. Você e o menor não pagarão e nem receberão qualquer valor em dinheiro pela participação neste estudo. Os dados referentes à identidade dele serão preservados, não aparecendo em qualquer momento na apresentação dos resultados ou síntese deste trabalho. Os dados obtidos serão utilizados somente para esta pesquisa, não sendo utilizado para nenhum outro fim. Os pesquisadores envolvidos serão encontrados no endereço: rua Coronel Nunes de Melo nº 1315, bairro Rodolfo Teófilo. Você terá todas as informações que desejar sobre os resultados da pesquisa através da coordenação responsável pelo projeto: Profª Drª Lília Maria Carneiro Câmara (85-9973-2748 / 3366-8641 / 3023-2084).

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC na Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344 (Horário: 08:00 às 12:00 horas).

O abaixo assinado/minha digital \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ anos,  
RG: \_\_\_\_\_ declara que é de livre e espontânea vontade que concorda com a participação do menor como voluntário da pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro ainda estar recebendo uma cópia assinada deste termo. Fortaleza, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do participante da pesquisa      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome da testemunha      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do profissional que aplicou o TCLE      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**APÊNDICE C - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PROJETO VACINA BCG EM CONTATOS DE PACIENTES COM HANSENÍASE: PROTEÇÃO OU GATILHO?**

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “**Vacina BCG em contatos de pacientes com hanseníase: proteção ou gatilho?**”. Nesta pesquisa pretendemos avaliar o efeito da revacinação com BCG sobre o desenvolvimento ou não de hanseníase. Para esta pesquisa adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): Será preenchido um formulário com informações como idade, data de nascimento, telefone, endereço, quantas vacinações pela BCG e quando foi diagnosticada a hanseníase. Será necessário retirar informações do seu prontuário. Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a). Você não será identificado em nenhuma publicação. A presente pesquisa não oferece riscos a sua integridade. Se você se sentir constrangido ou desconfortável com o teor dos questionamentos fica claro a total liberdade em desistir em qualquer momento independente do motivo. A pesquisa contribuirá para os avanços na área da saúde e ajudando a descobrir fatores que influenciam no desenvolvimento da doença. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais: sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nrasileira (Resolusigilo, atendendo úde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos. Os pesquisadores envolvidos serão encontrados no endereço: rua Coronel Nunes de Melo no no nidos sera leolfo Teófilo. Você terá todas as informações que desejar sobre os resultados da pesquisa através da coordenação responsável pelo projeto: Prof<sup>ra</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lília Maria Carneiro Câmara (85-9973-2748 / 3366-8641 / 3023-2084).

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC na Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344 (Horário: 08:00 às 12:00 horas).

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de RG \_\_\_\_\_ **(se já tiver documento)**, fui informado (a) dos objetivos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi o termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante da pesquisa      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome da testemunha      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do profissional que aplicou o TCLE      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## ANEXO A - FOLHA DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN)

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº							
		FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO		HANSENÍASE							
<b>Caso confirmado de Hanseníase:</b> pessoa que apresenta uma ou mais das seguintes características e que requer poliquimioterapia: - lesão (ões) de pele com alteração de sensibilidade; acometimento de nervo (s) com espessamento neural; baciloscopia positiva.											
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação 2 - Individual		3	Data da Notificação						
	2	Agravado/doença <b>HANSENÍASE</b>		Código (CID10)	A 3 0. 9						
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)						
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7	Data do Diagnóstico					
	8	Nome do Paciente			9		Data de Nascimento				
	10	(ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11	Sexo M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	12	Gestante 1-1ºTrimestre 2-2ºTrimestre 3-3ºTrimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado	13	Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado			
Dados de Residência	14	Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica									
	15	Número do Cartão SUS		16		Nome da mãe					
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	19	Distrito				
	20	Bairro		21		Logradouro (rua, avenida,...)	Código				
	22	Número	23		Complemento (apto., casa, ...)	24		Geo campo 1			
	25	Geo campo 2		26		Ponto de Referência	27	CEP			
	28	(DDD) Telefone		29	Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30		Pais (se residente fora do Brasil)			
<b>Dados Complementares do Caso</b>											
Ocupação	31	Nº do Prontuário		32			Ocupação				
Dados Clínicos	33	Nº de Lesões Cutâneas		34	Forma Clínica 1 - I 2 - T 3 - D 4 - V 5 - Não classificado		35	Classificação Operacional 1 - PB 2 - MB	36	Nº de Nervos afetados	
	Atendimento	37					Avaliação do Grau de Incapacidade Física no Diagnóstico 0 - Grau Zero 1 - Grau I 2 - Grau II 3 - Não Avaliado				
38					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						
Dados Lab.	39					Modo de Detecção do Caso Novo 1 - Encaminhamento 2 - Demanda Espontânea 3 - Exame de Coletividade 4 - Exame de Contatos 5 - Outros Modos 9 - Ignorado					
	40	Baciloscopia 1. Positiva 2. Negativa 3. Não realizada 9. Ignorado									
Tratamento	41		42				Data do Início do Tratamento		Esquema Terapêutico Inicial 1 - PQT/PB/ 6 doses 2 - PQT/MB/ 12 doses 3 - Outros Esquemas Substitutos		
	43	Número de Contatos Registrados									
Med. Contr.	Observações adicionais:										
Investigador	Município/Unidade de Saúde				Código da Unid. de Saúde						
	Nome			Função			Assinatura				
	Hanseníase			Sinan NET			SVS 30/10/2007				

## ANEXO B - FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA SIMPLIFICADA

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
**Secretaria de Vigilância em Saúde**  
**Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis**  
**Coordenação-Geral de Hanseníase e Doenças de Eliminação**




### FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA SIMPLIFICADA

Nome \_\_\_\_\_ Data Nasc. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Ocupação: \_\_\_\_\_ Sexo: M  F   
 Município \_\_\_\_\_ Unidade Federada \_\_\_\_\_  
 Classificação Operacional PB  B  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)						
Triquíase (S/N) / Ectrópio (S/N)						
Diminuição da sensibilidade da córnea (S/N)						
Opacidade córnea (S/N)						
Catarata (S/N)						
Acuidade Visual						







Membros Superiores	1ª		2ª		3ª	
Palpação de nervos	D	E	D	E	D	E
Queixa principal						
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=Forte D=Diminuída P=Paralisado ou 5=Forte, 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
					

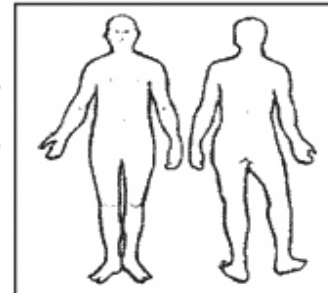
**Legenda:** Caneta/filamento lilás (2g): Sente ✓ Não sente X ou Monofilamentos: seguir cores

Garra móvel: M Garra rígida: R Reabsorção:  Ferida: 



**ANEXO C - PROTOCOLO COMPLEMENTAR DE INVESTIGAÇÃO  
DIAGNÓSTICA DE CASOS DE HANSENÍASE EM MENORES DE 15 – PCID < 15**

	<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE</b> <b>SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE</b>	<b>Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 Anos - PCID &lt; 15</b>	
1 - Unidade de Saúde: _____			
2 - Município: _____		3 - UF: _____	
4 - Nome do Paciente: _____		5 - Nº Prontuário: _____	
6 - Nome da Mãe: _____			
7 - Data de Nascimento: ____/____/____		8 - Idade: _____ anos	
9 - Município de Residência: _____		10 - UF: _____	
11 - Há quanto tempo reside nesse município? _____			
12 - Há quanto tempo apareceram os primeiros sinais e sintomas?			
<input type="checkbox"/> Menos de 6 meses <input type="checkbox"/> De 6 meses há 1 ano <input type="checkbox"/> Mais de 1 ano			
13 - Já fez algum tipo de tratamento anterior para a sintomatologia atual? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
Qual o problema/doença havia sido identificado? _____			
14 - Existem outras pessoas com problemas de pele na família? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim      Quantas? _____			
15 - Existe ou existiu doente de hanseníase na família? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim      Quantas? _____			
<b>OBS.: Todos os contatos de menores de 15 anos devem ser examinados</b>			
<b>EXAME DO DOENTE</b>			
16 - Número de lesões de pele: _____			
17 - Tipos/características de lesões:			
Área(s) com alteração de sensibilidade sem mancha(s)	<input type="checkbox"/> c/ alter. sensibilidade	<input type="checkbox"/> s/ alter. sensibilidade	
Mancha(s) com alteração da coloração da pele	<input type="checkbox"/> c/ alter. sensibilidade	<input type="checkbox"/> s/ alter. sensibilidade	
Placas eritematomatosas com bordas elevadas	<input type="checkbox"/> c/ alter. sensibilidade	<input type="checkbox"/> s/ alter. sensibilidade	
Nódulos/pápulas	<input type="checkbox"/> Infiltração	<input type="checkbox"/> Outras (especificar): _____	
18 - Cicatriz de BCG: <input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> Uma <input type="checkbox"/> Duas ou mais			
19 - Existem áreas com rarefação de pelo?			
<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim Onde? _____			
20 - Existem nervos acometidos?			
<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim Quantos? _____			
21 - Teste de Histamina:			
<input type="checkbox"/> não realizado <input type="checkbox"/> realizado      Resultado: _____			
22 - Localize as lesões e nervos acometidos no esquema corporal ao lado			
23 - Avaliação do grau de incapacidade:			
Grau	<b>O l h o</b>	<b>M ã o</b>	<b>P é</b>
	Sinais e/ou Sintomas	Sinais e/ou Sintomas	Sinais e/ou Sintomas
	D E	D E	D E
0	Nenhum problema com os olhos devido à hanseníase	Nenhum problema com as mãos devido à hanseníase	Nenhum problema com os pés devido à hanseníase
1	Diminuição ou perda da sensibilidade	Diminuição ou perda da sensibilidade	Diminuição ou perda da sensibilidade
	Lagofalmo e/ou ectrópio	Lesões tróficas e/ou lesões traumáticas	Lesões tróficas e/ou lesões traumáticas
2	Triquiase	Garras	Garras
	Opacidade corneana central	Reabsorção	Reabsorção
	Acuidade visual menor que 0,1 ou não conta dedos a 6m	Mão caída	Pé caído
			Contratura do tornozelo
24 - Caso confirmado como caso de Hanseníase? <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
25 - Data do diagnóstico: ____/____/20____		Classificação Operacional: <input type="checkbox"/> PB <input type="checkbox"/> MB	
26 - Nome do profissional: _____		CRM: _____	
27 - Data do preenchimento do protocolo: ____/____/20____			
<b>Anexar a cópia desta ficha ao prontuário, mesmo daqueles não confirmados.</b> <b>SENDO CASO DE HANSENÍASE, ANEXAR ESTA FICHA À DO SINAN E ENCAMINHAR À SMS</b>			





## ANEXO D – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UFC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ/ PROPESQ



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** VACINA BCG EM CONTATOS DE PACIENTES COM HANSENÍASE: PROTEÇÃO OU GATILHO?

**Pesquisador:** Lília Maria Carneiro Câmara

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 54095316.0.0000.5054

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.552.280

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de trabalho de conclusão de curso que pretende avaliar a eficácia da segunda dose da vacina BCG em comunicantes que está atuando como desencadeadora da doença em contatos menores de 16 anos; esta se apresenta como proteção ou estímulo para o desenvolvimento da hanseníase? Tendo a resposta aos objetivos propostos teremos uma posição quanto a tomada ou não da segunda dose mediante contato com uma pessoa doente, se esta será necessária ou não as crianças e adolescentes. Havendo relação entre a idade da criança ou adolescente e o adoecimento do mesmo com a tomada da segunda dose de BCG poderemos ter uma noção, que deverá ser melhor estudada tanto pelo meio acadêmico como governamental, se há uma idade específica ou limite para a tomada da segunda dose por crianças ou adolescentes.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### 2.1 Objetivos Gerais

Avaliar a efetividade da administração da segunda dose de BCG em contatos menores de 16 anos de indivíduos com hanseníase no que concerne a proteção ou a indução do surgimento da hanseníase.

##### 2.2 Objetivos Específicos

1. Investigar imunização prévia com BCG em menores de 16 anos diagnosticados com hanseníase;

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

CEP: 60 430-275

E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 1.552.280

2. Analisar se há relação entre a faixa etária dos contatos e a classificação da hanseníase;
3. Correlacionar o intervalo de tempo entre a tomada da segunda dose de BCG e a confirmação do diagnóstico de hanseníase.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** riscos mínimos e fica claro no TCLE que se a criança ou adolescente se sentir constrangido ou desconfortável com o teor dos questionamentos terá total liberdade em desistir em qualquer momento independente do motivo.

**Benefícios:** responder a pergunta título do projeto. A BCG funciona como proteção ou como gatilho as crianças e adolescentes contatos de pessoas com hanseníase? Tendo a resposta aos objetivos propostos teremos uma posição quanto a tomada ou não da segunda dose mediante contato com uma pessoa doente, se esta será necessária ou não as crianças e adolescentes. Havendo relação entre a idade da criança ou adolescente e o adoecimento do mesmo com a tomada da segunda dose de BCG poderemos ter uma noção, que deverá ser melhor estudada tanto pelo meio acadêmico como governamental, se há uma idade específica ou limite para a tomada da segunda dose por crianças ou adolescentes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de estudo descritivo, exploratório, retrospectivo, de abordagem quantitativa, com pacientes menores de 16 anos iniciando e/ou em tratamento contra a hanseníase, atendidos no Centro de Referência Nacional em Dermatologia Sanitária Dona Libânia. Será realizada entrevista através de formulário semiestruturado, que abordará as seguintes variáveis: classificação da hanseníase; mês de tratamento; tratamentos anteriores para os mesmos sintomas apresentados; Doses de BCG tomadas; Contatos dos menores de 16 anos com pessoas doentes; A(s) pessoa(s) doente(s) foi(ram) tratada(s); Aparecimento dos primeiros sintomas. A abordagem ao responsável e ao menor de 16 anos acontecerá no consultório de Enfermagem onde ocorre a avaliação clínica dos pacientes suspeitos de hanseníase. Os dados serão armazenados no programa e organizados em tabelas e gráficos, e será embasado de acordo com a literatura pertinente. Será realizada análise descritiva e inferencial por profissional de estatística.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos de apresentação obrigatória foram apresentados. A pesquisadora fez o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**Recomendações:**

Sem recomendações.

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 60.430-275

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ/ PROPESQ**



Continuação do Parecer: 1.552.280

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não se aplica.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_611864.pdf	29/04/2016 21:53:22		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_assentimento_Versao_2.pdf	29/04/2016 21:52:35	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Versao_2.pdf	29/04/2016 21:52:25	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Vacina_BCG_em_contatos_de_pacientes_com_hanseniose_protecao_ou_gatilho.pdf	29/04/2016 21:51:33	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto.pdf	29/04/2016 21:51:14	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	29/04/2016 21:50:39	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Outros	Fiel_depositario.pdf	08/03/2016 16:36:43	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_concordancia.pdf	08/03/2016 16:36:05	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	08/03/2016 16:35:44	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Outros	Lattes_Olivia_Maria_Paes_de_Sousa.pdf	03/02/2016 11:40:44	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Outros	Lattes_Lilia_Maria_Carneiro_Camara.pdf	02/02/2016 16:56:52	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Outros	Carta_de_apresentacao.pdf	02/02/2016 16:53:46	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_de_anuencia.pdf	02/02/2016 15:58:46	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	02/02/2016 15:56:49	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 60.430-275

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ/ PROPESQ



Continuação do Parecer: 1.552.280

**Necessita Apreciação da CONEP:**  
Não

FORTALEZA, 19 de Maio de 2016

---

**Assinado por:**  
**FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA**  
(Coordenador)

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**CEP:** 60.430-275

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

## ANEXO D – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DO CENTRO NACIONAL EM DERMATOLOGIA SANITÁRIA DONA LIBÂNIA



**CENTRO DE REFERÊNCIA  
NACIONAL EM  
DERMATOLOGIA SANITÁRIA**



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** VACINA BCG EM CONTATOS DE PACIENTES COM HANSENÍASE: PROTEÇÃO OU GATILHO?

**Pesquisador:** Lília Maria Carneiro Câmara

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 54095316.0.3001.5036

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.771.468

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto para conclusão de curso, é um estudo descritivo, exploratório, retrospectivo, de abordagem quantitativa. O estudo será realizado em um Centro de Referência para Dermatologia localizado em Fortaleza, Ceará. O local da pesquisa é Referência no Ceará para tratamento de doenças dermatológicas e Referência Nacional no tratamento da Hanseníase, que tem como missão desenvolver atividades assistenciais, de ensino e pesquisa na área de dermatologia, serão convidados para participar do estudo os portadores de hanseníase menores de 16 anos iniciando e/ou em tratamento contra a hanseníase, atendidos no Centro de Referência Nacional em Dermatologia Sanitária Dona Libânia. A hanseníase é uma doença infecto-contagiosa com evolução crônica e lenta. Seus sintomas mais comuns são lesões, hiperpigmentação, despigmentação da pele e perda da sensibilidade. A BCG é uma vacina com o bacilo vivo atenuado do *Mycobacterium bovis*. Inicialmente sua utilização veio com o intento de imunizar pessoas contra o bacilo da tuberculose. Só a partir de 1960, depois de pesquisas feitas com BCG viu-se que está poderia ser útil também contra o *Mycobacterium leprae*, agente causador da hanseníase. Estudos têm demonstrado que a vacinação com BCG em contatos intradomiciliares de indivíduos com hanseníase, principalmente em contatos abaixo de 16 anos de pacientes multibacilares, pode tanto conferir um papel protetor como pode ativar células da imunidade que estariam controlando

**Endereço:** Rua Pedro I, 1033

**Bairro:** Centro

**CEP:** 60.035-101

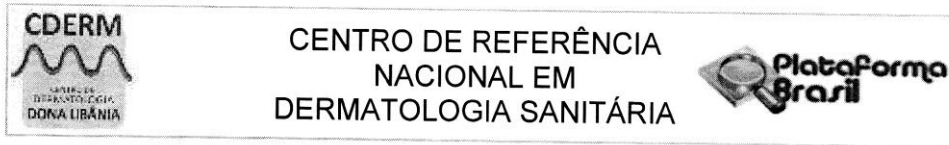
**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3101-8813

**Fax:** (85)3101-5431

**E-mail:** irismar.silveira@saude.ce.gov.br



Continuação do Parecer: 1.771.468

a infecção, como consequência o adoecimento do contato após a aplicação da 2ª dose da vacina.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Geral:

Avaliar a efetividade da administração da segunda dose de BCG em contatos menores de 16 anos de indivíduos com hanseníase no que concerne a proteção ou a indução do surgimento da hanseníase.

Objetivos Específicos

1. Investigar imunização prévia com BCG em menores de 16 anos diagnosticados com hanseníase;
2. Analisar se há relação entre a faixa etária dos contatos e a classificação da hanseníase;
3. Correlacionar o intervalo de tempo entre a tomada da segunda dose de BCG e a confirmação do diagnóstico de hanseníase.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: Possíveis constrangimentos na aplicação do questionário.

Benefícios: A pesquisa contribuirá para os avanços na área da saúde e ajudando a descobrir fatores que influenciam no desenvolvimento da doença.

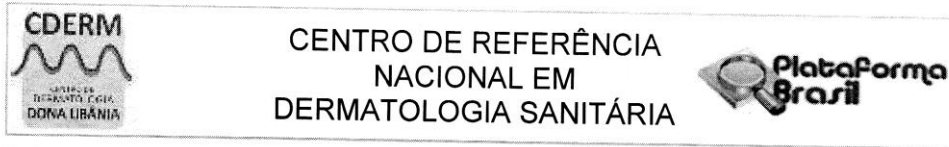
**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um projeto para conclusão de curso, onde a abordagem ao responsável e ao menor de 16 anos acontecerá no consultório de Enfermagem. Será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os responsáveis presentes no momento da entrevista e para os menores de 16 anos que já possam ler e escrever serão convidados a assinar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido como preconizado na resolução 466/2012. O TCLE terá informações em linguagem acessível, sobre justificativa, objetivos e procedimentos que serão utilizados na pesquisa, e também meios de contato com o pesquisador responsável para o caso de desejar ter informações adicionais. O presente trabalho não oferece riscos à integridade física do participante da pesquisa.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos termos de apresentação obrigatória foram apresentados.

Endereço: Rua Pedro I, 1033  
 Bairro: Centro CEP: 60.035-101  
 UF: CE Município: FORTALEZA  
 Telefone: (85)3101-8813 Fax: (85)3101-5431 E-mail: irismar.silveira@saude.ce.gov.br



Continuação do Parecer: 1.771.468

**Recomendações:**

Não há nenhuma recomendação.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências.

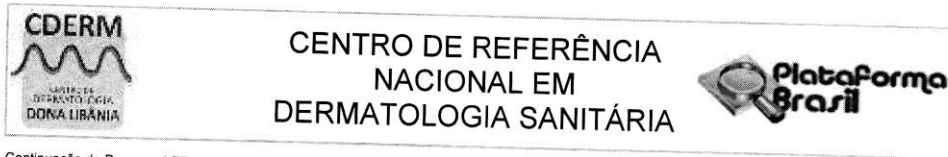
**Considerações Finais a critério do CEP:**

O pesquisador deve apresentar o relatório no final da pesquisa.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_611864.pdf	29/04/2016 21:53:22		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_assentimento_Versao_2.pdf	29/04/2016 21:52:35	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Versao_2.pdf	29/04/2016 21:52:25	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Vacina_BCG_em_contatos_de_pacientes_com_hanseniose_protectao_ou_gatilho.pdf	29/04/2016 21:51:33	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto.pdf	29/04/2016 21:51:14	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	29/04/2016 21:50:39	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_611864.pdf	24/04/2016 14:28:52		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_611864.pdf	08/03/2016 16:40:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	08/03/2016 16:37:11	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Outros	Fiel_depositario.pdf	08/03/2016 16:36:43	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_concordancia.pdf	08/03/2016 16:36:05	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	08/03/2016 16:35:44	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	08/03/2016 16:35:28	Líliã Maria Carneiro Câmara	Aceito

Endereço: Rua Pedro I, 1033  
 Bairro: Centro CEP: 60.035-101  
 UF: CE Município: FORTALEZA  
 Telefone: (85)3101-8813 Fax: (85)3101-5431 E-mail: irismar.silveira@saude.ce.gov.br



Continuação do Parecer: 1.771.468

Brochura Pesquisa	Vacina_BCG_em_contatos_de_pacientes_com_hanseniose_protecao_ou_gatilho.pdf	08/03/2016 16:35:09	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_611864.pdf	03/02/2016 11:47:01		Aceito
Outros	Lattes_Olivia_Maria_Paes_de_Sousa.pdf	03/02/2016 11:40:44	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito
Outros	Lattes_Lilia_Maria_Carneiro_Camara.pdf	02/02/2016 16:56:52	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito
Outros	Carta_de_apresentacao.pdf	02/02/2016 16:53:46	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito
Brochura Pesquisa	Vacina_BCG_em_contatos_de_pacientes_com_hanseniose_protecao_ou_gatilho.pdf	02/02/2016 16:05:02	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_assentimento.pdf	02/02/2016 16:04:31	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento.pdf	02/02/2016 16:04:19	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_concordancia.pdf	02/02/2016 16:00:10	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_de_anuencia.pdf	02/02/2016 15:58:46	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	02/02/2016 15:56:49	Líliá Maria Carneiro Câmara	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 20 de Setembro de 2016

Assinado por:  
Ana Cristina Porfírio de Moura Brasil  
(Coordenador)

Endereço: Rua Pedro I, 1033  
Bairro: Centro CEP: 60.035-101  
UF: CE Município: FORTALEZA  
Telefone: (85)3101-8813 Fax: (85)3101-5431 E-mail: irismar.silveira@saude.ce.gov.br