



**CURSO DE ENFERMAGEM**

**MAIKON HOFFMANN**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO  
DA HANSENÍASE**

**Sinop/MT  
2018**

**MAIKON HOFFMANN**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO  
DA HANSENÍASE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Sinop – FASIPE, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marcela A. P. Popolin.

**Sinop/MT  
2018**

**MAIKON HOFFMANN**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO  
DA HANSENÍASE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Enfermagem – FASIPE, Faculdade de Sinop como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: 09/07/18

---

**Dr<sup>a</sup> Marcela Antunes Paschoal Popolin**  
Professora Orientadora  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

Bruno Jonas Rauber  
Professor Avaliador  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

Thayla Ribeiro Pegorete  
Professora Avaliadora  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

**Ms. Luiz Carlos Damian Preve**  
Coordenador do Curso de Enfermagem  
FASIPE – Faculdade de Sinop

**Sinop/MT  
2018**

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, pelos valores mais importantes da vida transmitidos ao longo de todos os anos como honestidade, integridade, respeito, trabalho e persistência.

Aos meus irmãos, pela riqueza de um amor e parceria que levarei pelo resto de minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

- Aos meus pais, pela fé, pela confiança e, sobretudo pelo amor condicionado de toda uma vida.
- Aos meus irmãos pela paciência e apoio.
- A minha Orientadora Dr<sup>a</sup> Marcela Antunes Paschoal Popolin, uma grande mulher e agora futura mamãe, com alma nobre, de uma sabedoria admirável a qual me proporcionou a primeira experiência com um trabalho metódico e crítico.
- A todos os professores ao longo desses anos, por todos os ensinamentos, todas as experiências e, sobretudo a humanidade para cuidar de outras vidas.
- A todos vocês meu muito obrigado.

## **EPÍGRAFE**

“Cada pessoa deve trabalhar para o seu  
aperfeiçoamento e, ao mesmo tempo,  
participar da responsabilidade coletiva por  
toda a humanidade.”

Marie Curie

HOFFMANN, Maikon. **Atuação do Enfermeiro no Diagnóstico e Tratamento da Hanseníase**. 2018. 67 folhas. Monografia de Conclusão de Curso – FASIPE – Faculdade de Sinop.

## RESUMO

A hanseníase é conhecida desde os primórdios da sociedade, é uma doença crônica, infectocontagiosa, de notificação compulsória em todo o território nacional e a sua investigação de caso é obrigatória. O diagnóstico precoce da hanseníase permite ao paciente a oportunidade de aderir ao tratamento de forma efetiva, reduzindo o desenvolvimento de alterações crônicas e de incapacidade física decorrentes da doença e, por sua vez diminuindo o sofrimento físico e psicológico do paciente acometido. Para que esse diagnóstico aconteça de forma mais eficiente, o objetivo geral deste trabalho é justamente compreender a atuação do enfermeiro no diagnóstico e tratamento da hanseníase durante o atendimento. Para tanto, o estudo em questão adotou uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório e abordagem qualitativa. O quociente alcançado permitiu a compreensão da importância da assistência de enfermagem que abrange os mais diferentes cuidados e ações, estando diretamente ligados a um serviço onde a aquisição de conhecimentos e treinamentos é fundamental, assim como a capacitação contínua de toda a equipe é indispensável dentro desses ambientes para um cuidado assertivo e de qualidade não só aos pacientes com hanseníase, mas a toda comunidade.

**Palavras chave: Classificação da Hanseníase. Diagnóstico. Hanseníase. Tratamento.**

HOFFMANN, Maikon. **Nurses' performance in the diagnosis and treatment of leprosy.** 2018. 67 leaves. Course conclusion monograph – FASIPE – Faculty of Sinop.

### **ABSTRACT**

Leprosy has been known since the earliest days of society, is a chronic, infectious disease, compulsory notification throughout the national territory and its case investigation is mandatory. The early diagnosis of leprosy allows the patient the opportunity to adhere to the treatment effectively, reducing the development of chronic changes and physical disability resulting from the disease and, in turn, reducing the physical and psychological suffering of the affected patient. In order to make this diagnosis happen more efficiently, the general objective of this study is precisely to understand nurses' performance in the diagnosis and treatment of leprosy during healthcare. Therefore, the study in question adopted a bibliographic research of exploratory character and qualitative approach. The achieved quotient allowed the understanding of the importance of nursing care that covers the most different care and actions, being directly linked to a service where the acquisition of knowledge and training is fundamental, as well as the continuous training of all the staff is indispensable within these environments for assertive and quality care not only for patients with leprosy, but for the whole community.

**Keywords: Classification of Leprosy. Diagnosis. Leprosy. Treatment.**



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Principais nervos acometidos na hanseníase .....	21
<b>Figura 2</b> - Hanseníase indeterminada. Prova de Histamina incompleta, no centro da marcha hipocromica localizada na região lombar (setabranca). Prova da histamina completa, na pele normal – região escapular (seta preta) .....	23
<b>Figura 3</b> - Placa figurada, bem delimitada, bordo papuloso pardacento e centro Hipocrômico com certo grau de atrofia .....	24
<b>Figura 4</b> - Hanseníase Tuberculóide, Variedade Infantil.....	25
<b>Figura 5</b> - Numerosas placas pardacento-avermelhadas, no tronco anterior.....	26
<b>Figura 6</b> - Hanseníase Virchowiana. Infiltração de toda a face, deformidade das mãos.....	28
<b>Figura 7</b> - Tubo de Ensaio para água fria ou quente.....	31
<b>Figura 8</b> - Material para teste de sensibilidade dolorosa .....	32
<b>Figura 9</b> - Materiais para teste de sensibilidade tátil .....	33
<b>Figura 10</b> - Estesiômetro – Montagem e aplicação dos monofilamentos.....	34
<b>Figura 11</b> - Índice morfológico dos bacilos .....	35
<b>Figura 12</b> - Cartela de tratamento da hanseníase em adultos, esquema Paucibacilar.....	41
<b>Figura 13</b> - Cartela de tratamento a hanseníase em crianças, esquema Paucibacilar .....	42
<b>Figura 14</b> - Cartela de tratamento a hanseníase em adultos, esquema Multibacilares .....	43
<b>Figura 15</b> - Cartela de tratamento a hanseníase em crianças, esquema Multibacilares.....	43
<b>Figura 16</b> - Reação Hansênica tipo I .....	48
<b>Figura 17</b> - Reações Hansênicas tipo II.....	49

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1-</b> Estesiômetro e nível funcional dos filamentos .....	34
--	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1.1 Justificativa</b> .....	14
<b>1.2 Problematização</b> .....	14
<b>1.3 Objetivos</b> .....	16
1.3.1 Objetivo Geral .....	16
1.3.2 Objetivos específicos .....	16
<b>1.4 Metodologia</b> .....	16
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	17
<b>2.1 Hanseníase</b> .....	18
<b>2.2 Classificação da Hanseníase</b> .....	22
2.2.1 Hanseníase Indeterminada.....	22
2.2.2 Hanseníase Tuberculóide.....	24
2.2.3 Hanseníase Dimorfa .....	25
2.2.4 Hanseníase Virchowiana .....	27
<b>2.3 Formas de Transmissão da Hanseníase</b> .....	28
<b>2.4 Diagnóstico da Hanseníase</b> .....	29
2.4.1 Teste de Sensibilidade .....	30
2.4.2 Baciloscopia .....	34
2.4.3 Prova da Histamina.....	36
2.4.4 Pilacarpina .....	36
2.4.5 Reação de Mitsuda.....	36
<b>2.5 Notificação Compulsória</b> .....	37
<b>2.6 Tratamento da Hanseníase</b> .....	38
2.6.1 Dapsona .....	38
2.6.2. Rifampicina .....	39
2.6.3.Clofazimina .....	40
2.6.4 Esquemas de Tratamento de Poliquimioterapia .....	40
<b>2.7 A Alta por Cura</b> .....	44
<b>2.8 Recidivas de Hanseníase</b> .....	45
<b>2.9 Complicações da Hanseníase</b> .....	47
<b>2.10 Reações Hansênicas</b> .....	47
<b>2.11 Estratégias de Prevenção, Controle e Eliminação da Hanseníase</b> .....	49

<b>2.12 Atuação do Enfermeiro no Diagnóstico e Tratamento da Hanseníase.....</b>	<b>51</b>
<b>2.13 Dificuldades Encontradas Pelo Enfermeiro no Atendimento ao Paciente com Hanseníase.....</b>	<b>54</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>59</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As primeiras evidências da hanseníase no mundo são registros e relatos ainda do século VI a.C., corroborando com os antigos escritos sobre a doença como uma peste no qual as pessoas deviam ser isoladas e excluídas da sociedade (SANTOS; FARIA; MENEZES, 2008).

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae* (*M. Leprae*), acomete nervos periféricos e tecidos cutâneos, porém são poucos que manifestam sinais e sintomas, o que pode levar a sérias incapacidades físicas. Ademais, é uma doença de notificação compulsória em todo o território nacional e a sua investigação de caso é obrigatória (BRASIL, 2008).

A hanseníase tem seu desenvolvimento gradativo e lento e apresenta sintomatologia a qual se inicia primeiramente na pele, podendo apresentar posteriormente sintomas neurológicos e em fases mais avançadas levar ao comprometimento dos sistemas e órgãos, evoluindo para graus de dependência muito graves (ANDRADE, 2016).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define um caso de hanseníase quando a pessoa apresenta sinais e sintomas específicos, entre eles lesões eritematosas e hiperpigmentadas com perda da sensibilidade da pele, acometimento dos nervos periféricos, esfregaço positivo para o bacilo causador, necessita de tratamento poliquimioterápico (PQT). Embora possa se apresentar em formas variadas, as lesões na pele são sempre os sinais mais sugestivos para o diagnóstico clínico (SIMPSON; FONSÊCA; SANTOS, 2010).

Entre as estratégias adotadas pelo Ministério da Saúde no combate a hanseníase estão a criação do Programa Nacional de Controle da Hanseníase, elaboração de um Guia de Procedimentos Técnicos em Baciloscopia para Hanseníase, a criação do Manual de Prevenção de Incapacidades, tratamento com a poliquimioterapia da Hanseníase e a elaboração e divulgação de boletins epidemiológicos destacando os números da doença no país (HAMESTER, 2016).

Todavia, considerado um problema de saúde a hanseníase em seu contexto histórico ainda traz consigo preconceitos, medos, sentimentos passam a interferir na qualidade seja nas

ações de educação em saúde incluindo o processo diagnóstico precoce, tratamento e acompanhamento do doente e como consequência acarretando prejuízos mais sérios à saúde do portador (SANTANA, 2017).

### **1.1 Justificativa**

O diagnóstico precoce da hanseníase permite ao paciente a oportunidade de aderir ao tratamento de forma efetiva, tornando possível a quebra do ciclo de transmissão, além de ações que promovam o combate da doença e o estigma social, reduzindo o desenvolvimento de alterações crônicas e de incapacidade física decorrentes da doença e, por sua vez diminuindo o sofrimento físico e psicológico do paciente acometido (BRASIL, 2010).

Além disso, para Hinrichsen (2009), é de grande importância conhecer o tratamento da hanseníase, para que sejam efetivados os cuidados profiláticos e promova a cura da doença, a fim de prevenir as ocorrências de deformidades. É fundamental que se mantenha um tratamento adequado e um acompanhamento pertinente às necessidades do paciente em cada caso.

A incapacidade física é uma das principais perdas para o paciente com hanseníase, trazendo prejuízos para toda a sociedade, visto que vem a alterar o padrão familiar e assim todo o curso de uma vida, além de alterar a configuração das políticas públicas e previdenciárias de um país (SANTANA, 2017).

A cada ano que passa os enfermeiros do Brasil vêm acompanhando as alterações nas relações da sociedade, na qual trouxe significativas mutações, seja no campo das relações sociais, seja na vertente do desenvolvimento tecnológico. Desde os primórdios, o objetivo da enfermagem como ciência de saúde, percorre o escopo precípua de melhorar as condutas profissionais, buscando uma assistência de saúde que seja qualificada e ao mesmo tempo cada vez mais eficiente (CONCEIÇÃO et al., 2017).

Considerando o aumento no número de casos de Hanseníase, bem como a dificuldade na realização de um diagnóstico precoce e os prejuízos que essa doença pode trazer a toda população. Justifica-se a importância da referida pesquisa, na necessidade de identificar a atuação do enfermeiro no diagnóstico e tratamento da hanseníase durante o atendimento.

### **1.2 Problematização**

O Brasil tem apresentado números preocupantes ao que tange o diagnóstico e aos casos de hanseníase, tornando-se um dos principais países com dificuldade no controle da doença,

mantendo-se com altas cargas de disseminação da doença e o segundo país a apresentar os maiores casos de hanseníase em todo o mundo (BRASIL, 2018).

Dados revelam que no ano de 2016, foram diagnosticados 25.218 casos novos de hanseníase, apresentando uma taxa de 12,23 casos por 100 mil habitantes. Em menores de 15 anos de idade no mesmo ano foram diagnosticados 1.669 casos novos, apresentando taxa de detecção de 3,36 casos por 100 mil habitantes, considerando a existência de vários focos de infecção ativos e transmissão recente da hanseníase (BRASIL, 2017c).

O Brasil, no que se refere ao número de casos de hanseníase, ainda não atingiu o objetivo do milênio a nível mundial que considera a eliminação da doença quando existe um caso de doença a cada 10.000 habitantes, no Brasil os índices chegam a 1,42 casos para cada, 10.000 habitantes, isso no ano de 2013, os números ainda podem ser maiores se considerarmos as diferenças na constante de casos nas diferentes regiões do país (ALVARENGA, 2015).

Um estudo a nível mundial, retrata que mais de dois milhões de pessoas convivam com algum grau de incapacidade física resultante da hanseníase, muitos reconhecidos tardiamente e outros ainda no diagnóstico dos mesmos, o que acaba por conferir preocupação visto que a população mais acometida é a economicamente ativa, caracterizando prejuízos significativos a curto e longo prazo (SANTANA, 2017).

No Brasil, o diagnóstico da hanseníase ainda é tardio, seu tempo de detecção varia entre um ano e meio a dois anos após os primeiros sintomas. Os fatores influenciadores para esse diagnóstico podem estar relacionados à demora no atendimento e a dificuldade do indivíduo acessar os serviços de saúde, a falta de informação sobre a doença, o desconhecimento dos sinais e sintomas e a deficiência de profissionais capacitados para detectar a doença (ARANTES, 2010).

Luna et al. (2010), apontam que a adesão integral ao tratamento da hanseníase é indispensável para a cura da doença, implicando ao paciente assumir compromissos voltados para essas ações. Para isso, é importante que os profissionais de saúde que estão em maior contato com a comunidade, reconheçam os sinais e sintomas da doença, realizem o diagnóstico precoce e acompanhem o paciente para alcançar a efetividade do tratamento.

Nesse sentido, o enfermeiro torna-se indispensável para a assistência à saúde da população, sendo ele parte de um processo coletivo, tendo como responsabilidade ações para o combate da doença (BRASIL, 2008 b). Assim, mediante ao exposto acima, questiona-se qual a atuação do enfermeiro no diagnóstico e tratamento da hanseníase?

### **1.3 Objetivos**

#### 1.3.1 Objetivo Geral:

Compreender a atuação do enfermeiro no diagnóstico e tratamento da hanseníase durante o atendimento.

#### 1.3.2 Objetivos específicos:

Descrever sobre as formas, diagnóstico, evolução e tratamento da hanseníase.

Apresentar as principais estratégias desenvolvidas para o controle e eliminação da doença.

Evidenciar as principais dificuldades encontradas pelo enfermeiro no atendimento ao paciente com hanseníase.

### **1.4 Metodologia**

Foi realizada uma pesquisa de natureza bibliográfica de abordagem exploratória.

Para isso realizou-se uma consulta ao acervo da biblioteca da instituição FASIPE Sinop/ MT e nas bases de dados eletrônicos Scielo, Lilacs e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), onde existe material de todas as instituições de ensino de pós graduação no Brasil, as buscas compreenderam o período de Agosto de 2017 a Maio de 2018. Utilizou-se como palavras chave: Hanseníase, classificação da hanseníase, tratamento e diagnóstico, selecionando artigos, teses e dissertações no idioma português, publicados entre os anos de 2002 a 2018.

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza por meio de pesquisas anteriores a partir de registros já documentados por outros pesquisadores. Os textos utilizados se tornam fontes de sabedoria a serem pesquisados os dados utilizados teoricamente e comprovados. O pesquisador trabalha a partir dessas contribuições para formar novas pesquisas (GIL, 2010).

Utiliza-se de fontes secundárias, ou seja, pesquisas que foram publicadas por outros autores por meio de livros, jornais, revistas, pesquisas, monografias, teses, etc. Além de meios de comunicação como rádio, gravações, filmes e televisão. A finalidade do pesquisador é recolher esses dados e determinar a sua pesquisa (LAKATOS; MARCONI, 2011).

A pesquisa exploratória compreende a busca de levantamento de dados e informações de um determinado objeto, delimitando condições e manifestações, tornando possível assim um campo de trabalho para ser pesquisado, como uma forma de preparação para registro, análise



dos fenômenos estudados e buscas para a identificação de suas causas, através de registros feitos anteriormente (GIL, 2010).

Dessa forma é possível familiarizar-se com o assunto, ainda pouco conhecido ou pouco explorado, estabelecendo critérios e técnicas para a elaboração da uma pesquisa, tendo como objetivo oferecer informações sobre o objeto, tornando aceitável a formulação de hipóteses (LAKATOS; MARCONI, 2011).

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

Neste capítulo serão abordados os aspectos históricos da hanseníase, tendo como objetivo descrever a doença, transmissão, diagnóstico, tratamento, sua classificação e formas clínicas: Hanseníase Indeterminada (HI), Hanseníase Tuberculóide (HT), Hanseníase Dimorfa (HD), Hanseníase Virchowiana (HV). Ademais será evidenciando os critérios para cura, fatores para a recidiva e a atuação do enfermeiro no diagnóstico e tratamento da doença, objetivo principal da pesquisa.

### **2.1 Hanseníase**

No contexto histórico a hanseníase é considerada uma das endemias mais antigas que se tem conhecimento ao longo dos tempos, nos relatos bíblicos era descrita como uma doença que as pessoas tinham horror, os doentes eram excluídos e até queimados. Acredita-se que a hanseníase seja a doença que mais gerou exclusão social e desvalorização do ser ao longo dos anos (JÚNIOR et al., 2008).

Na idade Média, os doentes que eram cometidos pela doença foram considerados impuros pela igreja e pela sociedade, sendo assim, eram condenados a viver em “leprosários”, que ficavam fora dos muros das cidades, a fim de evitar que essas pessoas tivessem convívio com a sociedade, evitando o confronto, tendo como punição o isolamento (FOCACCIA et al., 2009).

Por volta de 150 d.C. a doença era comum em países como a Grécia, aos poucos chegando aos países da Europa, trazidos por soldados de Alexandre, o Grande, após o retorno da Índia. Já sua disseminação pelos países das Américas se deu pela chegada dos colonizadores portugueses, espanhóis e franceses, naquele tempo era muito comum o tráfico de escravos (BOECHAT; PINHEIRO, 2012).

No passado, pela inexistência de tratamento adequado para a doença, as pessoas se tornavam vítimas de incapacidades e deficiência para trabalhar e dificuldade no convívio social,

devido a essas condições, geralmente se afastavam por conta própria (AGUIAR; RIBEIRO, 2006).

A igreja assumiu a responsabilidade do controle da doença, conforme seus dogmas. O Antigo Testamento Hebreu descreveu as doenças de pele como “impurezas da alma” que se afluam. A “lepra” era considerada castigo de Deus, punição divina aos pecadores e impuros. Autoridades do clero avaliavam as lesões de pele e a pessoa considerada como “leprosa” era excluída da sociedade num ritual chamado “missa dos leprosos”: recebia a excomunhão, um pedaço de pão, um par de luvas para não tocar em ninguém, roupas para identificá-los e um aparelho sonoro chamado matraca, para anunciarem sua presença em locais públicos (BARBIERI; MARQUES, 2009, p. 283).

Segundo Focaccia et al. (2009), Louis XIII, no final do século XVII, em seu mandato ordenou o fechamento dos leprosários e, mesmo assim, com o passar do tempo, a doença persistiu mais especificadamente no leste da Europa e na Escandinávia. A partir de 1940, com a descoberta da Dapsona e seus derivados, o tratamento ambulatorial da doença se tornou possível, sendo disponibilizada para toda a população na época, resgatando a confiança e tornando possível o encerramento do isolamento em leprosários (AGUIAR; RIBEIRO, 2009).

Também conhecida como lepra, a hanseníase teve seu papel na história, fazendo várias vítimas desde a antiguidade, mas a sua identificação etiológica foi concretizada ao final do século XIX, por volta do ano de 1873, quando o médico norueguês Gerhard Henrik Armauer Hansen descobriu o *Bacillus leprae*, analisando várias amostras de lesões cutâneas causada pela doença (CASTRO et al., 2008).

O termo antigo “lepra” é altamente estigmatizante pra o doente, sua família e sociedade; a propósito, até na área da saúde poucos se interessam pelo seu estudo, e assim, não se faz diagnóstico precoce, sendo uma das causas para a marginalização ou exclusão, desde a época pré-bíblica (FOCACCIA et al., 2009, p. 1047).

No Brasil, a prática do isolamento compulsório ocorreu no ano de 1962, alguns anos mais tarde, em 1970, o termo lepra foi excluído da literatura, no qual recebeu a denominação de hanseníase ou Mal de Hansen, estabelecido e amparado pela Lei Nº 9.010, de 29 de Junho de 1985 (BARBIERI; MARQUES, 2009).

**Lei 9010 | Lei nº 9.010, de 29 de Junho de 1995; Art. 1º** O termo "Lepra" e seus derivados não poderão ser utilizados na linguagem empregada nos documentos oficiais da Administração centralizada e descentralizada da União e dos Estados-membros (BRASÍLIA; 2009).

Segundo Opromolla e Martelli (2005), no ano de 1975, o MS do Brasil, através do Decreto n. 76.078, de 04 de Agosto adotou o termo "hanseníase". Essa nova terminologia foi introduzida a outros serviços de saúde, e em 29 de Março de 1995, tornou-se obrigatória em substituição ao termo "lepra" pela Lei federal número 9.010.

De acordo com Aguiar e Ribeiro (2009), a hanseníase era característica e prevalente em regiões de climas tropicais e subtropicais, sendo mais comum em países periféricos, onde as condições da população estão relacionadas à falta de políticas de saúde em especial. Sua distribuição geográfica vem sendo estudada ao longo dos anos, seja em micro e macrorregiões ou por Estados, todavia existe uma dificuldade em identificar e especificar corretamente a sua distribuição espacial em meio à sociedade em que vivemos.

Andrade (2017), destaca que a hanseníase é uma doença característica de populações mais pobres e de baixa renda que segue negligenciada, principalmente quando se verifica o aumento dos casos ao longo dos anos em todo território nacional, sabe-se, porém que a maior forma de contágio é pelo contato humano.

Pertencente à família *Mycobacteriaceae*, apresenta reprodução binária, disposto no ser humano nos bastonetes retos ou bastonetes ligeiramente encurvados, parasita intracelular obrigatório, encontrado em macrófagos, aerófilos, gram-positivos e álcool-ácido resistente, apresenta viabilidade e nas secreções nasais o bacilo tem vida útil de mais ou menos sete dias a uma temperatura de 21° graus Celsius, quando nas lesões, buscam temperaturas menores que 37°C, que é quando ocorre necrose caseosa nas células afetadas (BOECHAT; PINHEIRO, 2012).

Seu agente etiológico é classificado como um bacilo álcool-ácido resistente, parasita intracelular obrigatório, que acomete as células de Schwann e a pele, apresentando coloração vermelha devida a presença de fucsina e multiplicação lenta. Considera-se, o homem, o único reservatório natural do bacilo, havendo alguns relatos em animais selvagens naturalmente infectados (tatus e macacos) (FOCACCIA et al., 2010).

O *M. leprae* é impossível de ser cultivado *in vitro*, tem uma capacidade de infectar grande número de pessoas (alta infectividade), sua disseminação ocorre rapidamente em grandes proporções, porém apenas 5% a 10% das pessoas infectadas desenvolvem a doença (baixa patogenicidade). Devido ao seu potencial de causar grandes incapacidades e agravos, está diretamente relacionado com a imunidade do indivíduo (FOCACCIA et al., 2010).

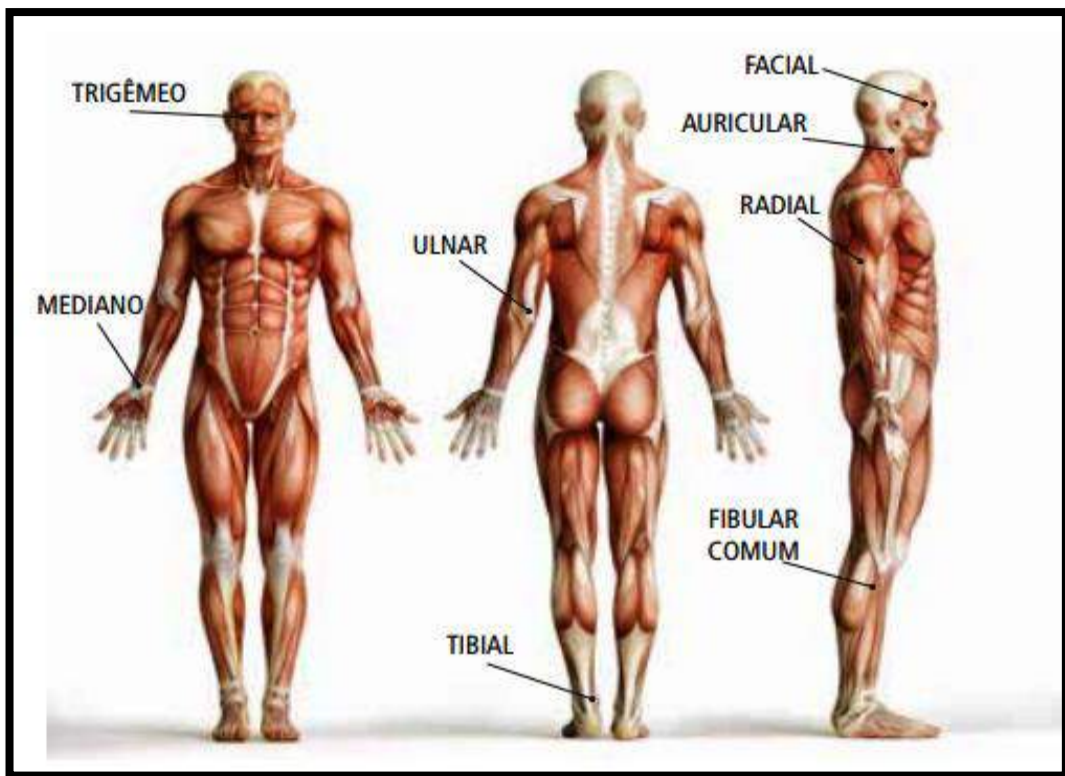
O metabolismo do *M. Leprae* com o passar dos anos apresentou redução em sua cadeia evolutiva quando comparadas às outras microbactérias. O metabolismo das bactérias sofrem

influência pelo o acúmulo de pseudogenes, acarretando prejuízos nas funções metabólicas e no desenvolvimento das mesmas (GERMANO, 2017).

Andrade (2016), destaca que, quando começa a afetar os nervos, os doentes passam a apresentar incapacidades físicas e, com o tempo, efeitos e perdas mais significativas que podem interferir no ritmo de vida do portador.

Na sintomatologia da doença, o *Mycobacterium leprae* depende de dois fenômenos para a manifestação clínica: 1) As bactérias têm preferência por locais mais frios e próximos das áreas superficiais do corpo humano, principalmente o sistema nervoso periférico, a pele entre outros tecidos, sendo os mais afetados o nervo tibial, ulnar, mediano, trigêmeo, fibular comum, radial, auricular e facial (figura 01); 2) Dependendo da resposta imunológica do hospedeiro ao bacilo, determina-se o grau de sua severidade (GLADWIN, 2010).

**Figura 01** - Principais nervos acometidos pela hanseníase.



Fonte: Brasil (2011).

Todavia, existe a lesão direta dos nervos periféricos, em todas as formas de hanseníase existe esse comprometimento, e sua intensidade pode diferenciar-se de acordo com a imunidade do hospedeiro bem como, pela forma de hanseníase manifestada, seja ela paucibacilar ou multibacilar (HAMESTER, 2016).

Brasil (2017), ressalta os danos provocados pelo acometimento dos nervos em pacientes, sintomatologias como: irritabilidade, diminuição da acuidade visual, dor no nervo, hipoestesia, parestesia, atrofia de nervos que irá depender do local afetado, alteração de movimentos de abdução e adução, entre outros que podem ser de maior ou menor agravo.

## **2.2 Classificação da Hanseníase**

A hanseníase, doença crônica, pode ser classificada segundo o aspecto, quantidade, gravidade das lesões, alterações histopatológicas, *status* bacteriológico, sinais clínicos e reação imunológica do hospedeiro. A classificação se relaciona diretamente às linhas de tratamento e o tempo necessário para a recuperação de cada tipo especificadamente (PEREIRA, 2017, p.15).

A classificação mais conhecida nos dias de hoje é a de Madri, proposta no ano de 1953, a qual expõe polos estáveis e instáveis e a classificação de Ridley e Jopling, exposta em 1962, mas aceita só em 1966 com a classificação definitiva que considerou a imunidade e resistência do hospedeiro, a qual perdura até os dias de hoje (ARAÚJO, 2003).

Já no ano de 1982 a classificação de Madri foi aceita e proposta pela Organização Mundial da Saúde que considerou separar a hanseníase segundo a gravidade das lesões a qual está dividida em Multibacilar e Paucibacilar, em um primeiro momento essa classificação era voltada apenas para a terapêutica, após o ano de 1988 estabeleceram-se critérios mais rigorosos para os aspectos clínicos (LASTÓRIA; ABREU, 2012).

A Hanseníase Paucibacilar (PB) é classificada quando o paciente apresenta até cinco lesões na pele ou é acometido apenas um tronco nervoso associado à baciloscopia negativa, geralmente na PB não existe a capacidade de infectar pessoas, entre as formas clínicas encontram-se a hanseníase indeterminada e tuberculóide (PEREIRA, 2017).

Já a Hanseníase Multibacilar (MB) caracterizada como a forma contagiosa da doença quando os pacientes não estão em tratamento e possuem grandes números de bacilos, se apresenta nas formas virchowiana e dimorfa. Sua baciloscopia é positiva, e apresentam-se acima de cinco lesões na pele ou mais de um tronco nervoso acometido (VIEIRA et al., 2008).

### **2.2.1 Hanseníase Indeterminada**

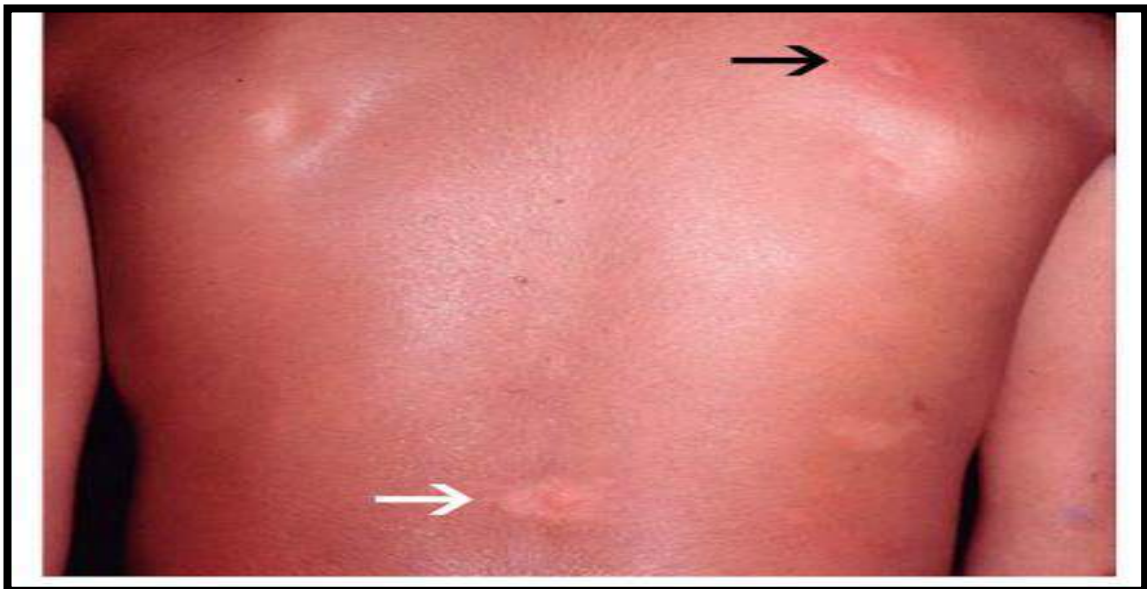
Essa forma de hanseníase ficou fora da classificação exposta por Ridley e Jopling, mas se enquadra na classificação de Madri e no sistema da OMS, primeiramente chamada de “incharacterística”, essa fase passa a ser reconhecida como indeterminada em 1948, no Congresso Internacional de Hanseníase que aconteceu em Havana, capital de Cuba (ALVARENGA, 2015).

Geralmente se localizam em regiões extensoras, como membros, nádegas e dorso, podendo apresentar distúrbio da sensibilidade. Pode evoluir para a forma tuberculóide, virchowiana, dimorfa ou até mesmo na cura espontânea da doença. É importante, durante essa fase, a detecção precoce, visto a possibilidade de cura e prevenção da evolução das formas mutilantes da doença (HINRICHSEN, 2009).

É importante que o diagnóstico seja realizado de forma metódica visto uma vez que, a hanseníase indeterminada pode ser confundida com outras doenças como eczemátide e hipocromia residual, para isso é imprescindível a detecção de um diagnóstico diferencial diante da avaliação inicial. Quanto as lesões de pele sabe-se que nesta classificação as lesões após tratamento não deixam marcas (RIVITTI, 2018).

É considerada a forma inicial da doença, geralmente transitória, ocorre dependendo da resposta imune do indivíduo aproximadamente de três a cinco anos após o contágio. Sua manifestação cutânea é mais comum por surgir diversas manchas que podem deixar certa despigmentação da pele, podendo variar entre únicas ou múltiplas, de forma hipocrômicas, acrômicas ou eritematosas, sendo elas planas, com bordos geralmente imprecisos ou até mesmo de forma nítida (Figura 02) (OPROMOLLA; URA, 2002).

**Figura 02** - Hanseníase indeterminada. Prova de Histamina incompleta, no centro da mancha hipocrômica localizada na região lombar (seta branca). Prova da histamina completa, na pele normal – região escapular (seta preta).



Fonte: Rivitti (2018, p. 648).

### 2.2.2 Hanseníase Tuberculóide

A TB ou eritematosa tem a capacidade de formar micropápulas nas suas periferias, apresentando lesões figuradas, anulares, ovais ou elípticas delimitadas, exibindo pigmentação clara e borda elevada, devido à coalescências de várias micropápulas. As lesões podem variar de únicas ou em pequenos números e conter pouco ou nenhum bacilo, podendo ou não ocorrer alteração da sensibilidade, tanto tátil quanto térmica (BRASIL, 2010 b).

As lesões da hanseníase tuberculóide diferenciam-se de acordo com a coloração da pele de cada indivíduo, na pele branca o portador apresenta lesões, hipocromia e eritema, já na pele escura as lesões são hipocrômicas e cor de cobre, outra característica são os diferentes graus de atrofia que podem se manifestar nos portadores desse tipo de hanseníase (RIVITTI, 2018).

Nesta forma de hanseníase os pacientes podem apresentar alopecia e anidrose, efeitos decorrentes do comprometimento dos anexos cutâneos, alteração na sensibilidade e espessamentos dos filetes nervosos (Figura 03) (LASTÓRIA; ABREU, 2012).

**Figura 03** - Placa figurada, bem delimitada, bordo papuloso pardacento e centro Hipocrômico com certo grau de atrofia.



**Fonte:** Opromolla; Ura (2002, p.13).

As máculas bem delimitadas possuem coloração de tom acastanhado, com vários tamanhos e formas, podendo ter bordas elevadas, centro plano e os troncos comprometidos. A baciloscopia é negativa, devido à presença de poucos bacilos nos ferimentos, sendo possível, a detecção da doença através da reação de Mitsuda (OPROMOLLA; URA, 2002).



Tem-se ainda como um tipo de hanseníase tuberculóide, a hanseníase nodular infantil (Figura 04), exclusiva da infância, acometendo crianças com idade inferior a cinco anos. As lesões são mais localizadas na derme e tem aspecto morfológico, localizando-se principalmente em áreas expostas, como a face e os membros de consistência firme e elástica (HINRICHSEN, 2009).

**Figura 04** - Hanseníase Tuberculóide, Variedade Infantil.



**Fonte:** Rivitti (2018, p.649).

A manifestação desta forma nas crianças ocorre com o aparecimento de pápulas ou placas hipocrômicas, com poucos eritemas, embora seja rara na infância, quando aparece sabe-se que o período de incubação é longo. Devem-se considerar contextos locais e condições de vida do indivíduo afetado nos diagnósticos de casos por todo o país bem como, os achados clínicos e diagnósticos (BORBA et al., 2014).

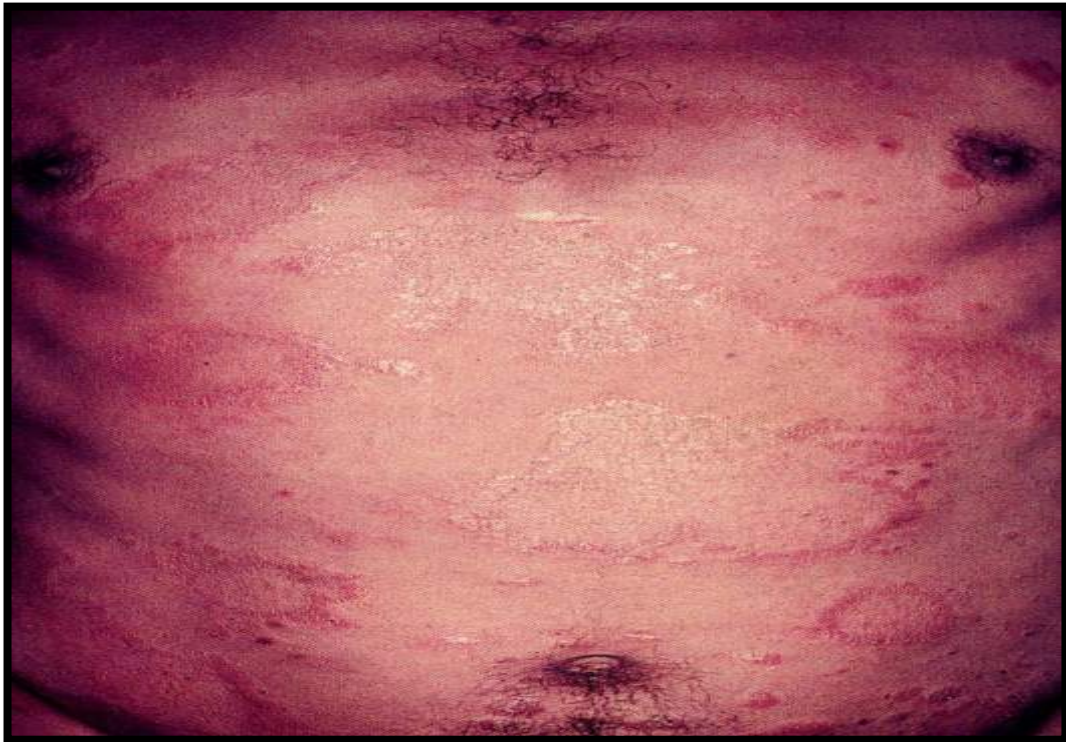
### 2.2.3 Hanseníase Dimorfa

Os primeiros estudos denominavam como hanseníase borderline, isso pelo fato da doença apresentar grande instabilidade imunológica no que se referem aos principais sinais de manifestação clínica no paciente, onde o acometimento dos troncos nervosos são maiores e por consequência mais graves (MATSUO et al., 2010).

O aspecto das lesões é semelhante ao queijo suíço na linguagem popular, com forte potencial incapacitante causado pelos episódios reacionais, sendo considerada totalmente instável e causando comprometimento neurológico troncular frequente (AGUIAR; RIBEIRO 2009, p. 150).

A hanseníase dimorfa é a forma de hanseníase que apresenta lesões eritematosas, ferruginosas, edematosas, infiltradas e brilhantes. Sua grande característica é o contorno interno bem definido, seu externo mal delimitado, determinados como pré-foveolares e foveolares, e o seu centro apresentar-se deprimido e aparentemente poupado, conforme (figura 05) (HINRICHSEN, 2009).

**Figura 05** - Numerosas placas pardacento-avermelhadas, no tronco anterior.



**Fonte:** Opromolla; Ura (2002, p.26).

Há ainda uma variedade de lesões a dimorfa-tuberculóide, semelhante à tuberculóide, com lesões de menor extensão, porém em maior número, ocorrendo a formação incompleta de granulomas tuberculóides associado ao comprometimento dos troncos nervosos (LASTÓRIA; ABREU, 2012).

Os mesmos autores destacam que as lesões dimorfo-dimorfos, com características tuberculóide e virchowiana, o centro das lesões apresentam-se hipocrômicas com bordas internas de boa definição, bordas externas irregulares, sem definição e coloração eritematoferruginosa. As lesões podem espalhar-se de forma simétrica pelo corpo com

comprometimento neural variável de paciente para paciente, geralmente são mais graves nos quadros reacionais, principalmente nos reacionais do tipo 1.

No caso das lesões neurais, as manifestações geralmente antecedem os sinais cutâneos, com comprometimento neural sem lesões cutâneas, podendo nesse caso apresentar-se espessados, com nodulações ou até mesmo fístulas, que drenam o material caseoso, gerando comprometimento ou até mesmo a necrose do nervo. Durante essa fase surge a hiperstesia, que pode resultar em atrofia do nervo e sintomas como perturbação sensoriais, distúrbios motores e vasomotores, ou seja, acarretando paralisias, amiotrofias, reabsorção óssea e acrocianose (BRASIL, 2009).

#### 2.2.4 Hanseníase Virchowiana

Hanseníase virchowiana tem como característica principal a baixa resistência, devido à cronicidade de sua evolução, ocorre geralmente em pacientes que apresentam deficiência da resposta imune, denominados anérgicos, essa forma de hanseníase é peculiar pelas diferentes formas que pode se manifestar e afetar o funcionamento dos sistemas do corpo bem como os sinais e sintomas apresentados pelos portadores (RIVITTI, 2018).

Em casos mais graves, quadros dessa forma clínica pode acometer a laringe evidenciada por rouquidão, órgãos como o fígado, baço e suprarrenais, por apresentar um grande número de bacilos existe a formação de quelóides na hanseníase históide e os troncos nervosos são acometidos simetricamente (BRASIL, 2014a).

Inicialmente as lesões são máculas ou pápulas, de grande proporção simétrica, mas também podem apresentar grande variedade de lesões, como placas, tubérculos, nódulos ou infiltração, localizam-se nas áreas mais frias do corpo, portanto, áreas como axilas, linha média do dorso, períneo e virilha não serão afetadas e em caso de ocorrência, estas apresentar-se-ão em menor proporção, exibem uma infiltração difusa, de forma bem peculiar, chamada de “fáceis leonina” (Figura 06) (BRASIL, 2009).

**Figura 06-** Hanseníase Virchowiana. Infiltração de toda a face, deformidade das mãos.



**Fonte:** Rivitti (2018, p.652).

Na hanseníase virchowiana, o bacilo se multiplica com maior facilidade devido ao comprometimento do sistema imunológico do indivíduo, sendo assim, as lesões apresentam-se múltiplas, caracterizando-se pelas máculas hipocrômicas, resultando em edemas de membros inferiores e em casos mais severos, podem ocorrer várias complicações como o acometimento das mucosas, olhos, testículos e ossos, sobretudo os pés e as mãos apresentarem-se anestesados (LASTÓRIA; ABREU, 2012).

Segundo seu aspecto clínico, pode apresentar infiltrações difusas, geralmente acompanhadas de numerosas lesões eritematosas ou eritemato-acastanhadas brilhantes, podendo conter bordas imprecisas de grande distribuição simétrica. As infiltrações difusas têm mais prevalência em regiões como a face, supraciliares e orelha (AGUIAR; RIBEIRO, 2009).

### **2.3 Formas de Transmissão da Hanseníase**

Considerada infectocontagiosa, a hanseníase é transmitida de uma pessoa doente, mas que não esteja em tratamento, para um indivíduo saudável ou com baixa imunidade. Apresenta um período de incubação que varia entre dois e cinco anos, e as alterações podem demorar tempo indeterminado até sua manifestação (CABRAL et al., 2016).

O meio de transmissão da doença está caracterizado pela eliminação de bacilos expelidos através das vias aéreas superiores e áreas da pele, seja ele mucosa ou tegumentar,

principalmente pelas genitálias. Podem ainda ser eliminados pelo leite materno, suor, secreção vaginal, esperma, urina e fezes. O bacilo pode ser transmitido através de transfusão sanguínea, considerando que o mesmo pode sobreviver até nove dias permanecendo viável nesse período (FOCACCIA et al., 2010).

A transmissão da hanseníase tem atingido principalmente a população economicamente ativa e aumentado em crianças menores de quinze anos no Brasil, mas diante de tantas teorias sobre a transmissão da doença, a mais aceita ainda, é a sua eliminação pelas vias áreas e contato direto com doente por um tempo significativo, a afecção do indivíduo varia segundo a imunidade celular do indivíduo (BRASIL, 2016b).

Sabe-se ainda que o *M. Leprae* pode viver fora do corpo humano por um período de 45 dias, acredita-se que entre as principais fontes de contaminação estão os pacientes multibacilares ainda sem tratamento, isso porque apresentam grande eliminação de bacilos pela via oral e nas secreções, portanto quanto maior o convívio, maiores as chances de transmissão e contaminação pela doença (QUEIROZ, 2009).

#### **2.4 Diagnóstico da Hanseníase**

O diagnóstico da doença pode ser feito através da anamnese, exame físico, exame dermatoneurológico, permitindo a identificação de manchas e lesões causadas pela doença, podendo ser realizado ainda, a pesquisa de sensibilidade, a baciloscopia, a reação de Mitsuda, a prova de pilocarpina e a prova de histamina (HINRICHSEN, 2009).

No momento do diagnóstico avalia-se a integridade da função neural com a execução de exame físico que compreende: inspeção, palpação, percussão e avaliação relacionada à sensibilidade e força muscular. Deve-se iniciar no crânio e ir em direção podálica do corpo, avaliando cada região sistematicamente assim, identificando as principais alterações dermatoneurológicas (BRASIL, 2017).

É importante salientar também, que para o diagnóstico deve ser elaborada uma busca criteriosa e sistemática dos pacientes acometidos bem como a execução de questionários para levantamentos epidemiológicos de regiões, características e fatores que podem contribuir para o desenvolvimento de campanhas coletivas, atendimento e rastreamento de grupos específicos de pessoas entre outros (AGUIAR; RIBEIRO, 2009).

No que corresponde ao diagnóstico em crianças, faz-se necessária avaliação mais criteriosa para o seu fechamento, é realizado de forma clínica e epidemiológica, considerando os achados relacionados à história de vida e condições atuais de moradia. É importante destacar a dificuldade existente na aplicação dos testes de sensibilidade e interpretá-los, para tanto, em

crianças existe um protocolo complementar que investiga diagnósticos de casos de hanseníase em menores de 15 anos (BRASIL, 2010).

#### 2.4.1 Teste de Sensibilidade

O teste de sensibilidade é utilizado como uma forma de diagnóstico que deve ser realizado cautelosamente e com precisão, é aplicado na área de lesões ou com suspeita, esse teste é realizado após avaliação dermatoneurológica e anamnese completa. O teste de sensibilidade pode ser realizado de três formas diferentes no paciente e com materiais simples: teste de sensibilidade térmica, dolorosa e tátil de forma alternada e segundo a característica das lesões (BRASIL, 2014).

Ao anteceder qualquer teste, é necessário explicar ao paciente como o procedimento irá transcorrer de forma clara e objetiva, a comunicação deve ser sempre eficaz e de fácil entendimento. Essa conduta irá se alterar em casos em que a criança possa não compreender, ainda assim, é necessário explicar aos pais ou responsáveis e desta forma obter o consentimento e colaboração por parte da (a) pessoa (as) submetida ao processo (BARBIERI; MARQUES, 2009).

O teste de sensibilidade térmica deve ser realizado nos casos de lesões que se apresentam sem elevações, lesões com placas ou nódulos, áreas com sensibilidade alterada, regiões mais específicas como nervo radial, nervo ulnar, nervo fibular, nervo tibial, entre outros. O portador de hanseníase perde a sensibilidade porque as fibras mais finas são as primeiras a serem atingidas, é possível verificar tanto com a sensibilidade térmica quanto a dolorosa neste primeiro momento (BRASIL, 2017).

Neste exame serão necessários dois tubos de ensaio (Figura 07), um com água quente e outro com água fria, o profissional deverá testar em si primeiramente certificando-se da temperatura tanto da água fria como da água quente, em seguida é testada no rosto do paciente para que ele possa reconhecer as sensações, somente após esses passos deve-se aplicar o teste na área da pele com as lesões, o paciente não deve saber em qual região será realizado o teste, é importante comparar também as sensações nas áreas próximas as lesões. Existe neste teste uma variação significativa de temperatura entre o quente e o frio (RIVITTI, 2018).

**Figura 07** - Tubo de Ensaio para água fria ou quente.

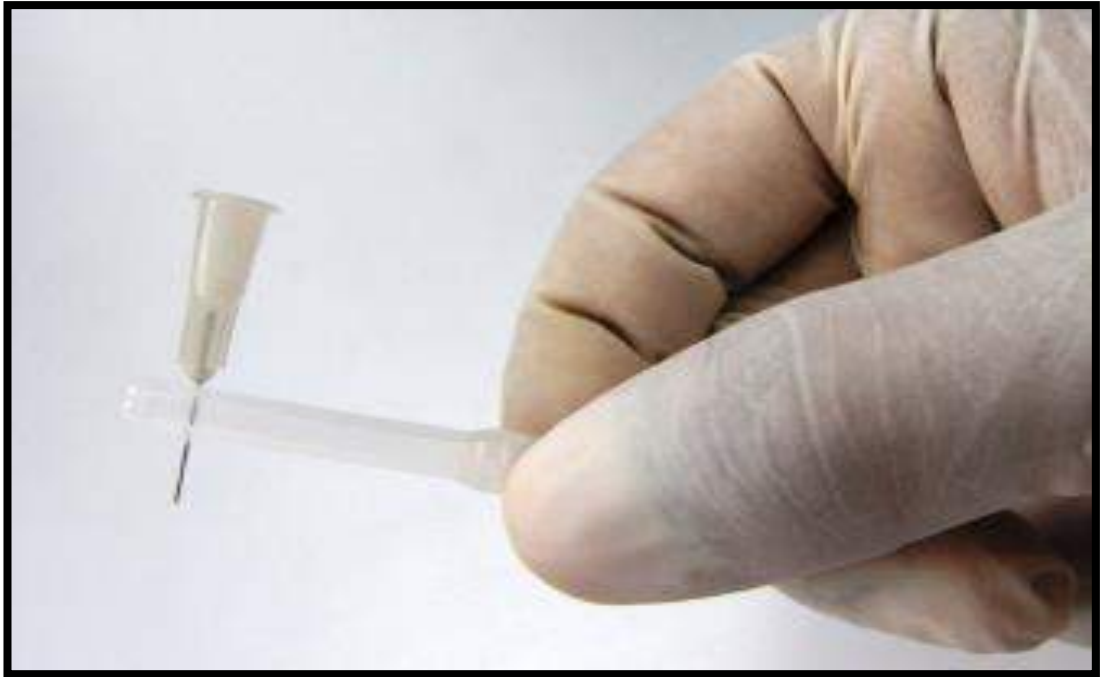


**Fonte:** Adaptado de UNA-SUS (2014).

O paciente com hanseníase não tem a sensibilidade para o quente, as mudanças na sensibilidade são denominadas como hipo ou anestesia, normoestesia, temperaturas que se alteram nas lesões e nas áreas próximas a elas. Se confirmada alteração no teste de sensibilidade não é necessário realizar outros, o diagnóstico já é definitivo (BRASIL, 2017).

Para a realização do teste geralmente utiliza-se como material, uma agulha de insulina (13x 4,5) (Figura 08), estéril para cada paciente mesmo que a pele não seja furada, seu uso deve ser individual, o paciente deve apresentar ciência do que irá acontecer, mas não pode visualizar a região em que o teste será aplicado, evitando assim, interferências. As partes a serem usadas no teste serão a ponta da agulha e o cabo do objeto a ser aplicado na pele (RIVITTI, 2018).

**Figura 08** - Material para teste de sensibilidade dolorosa.



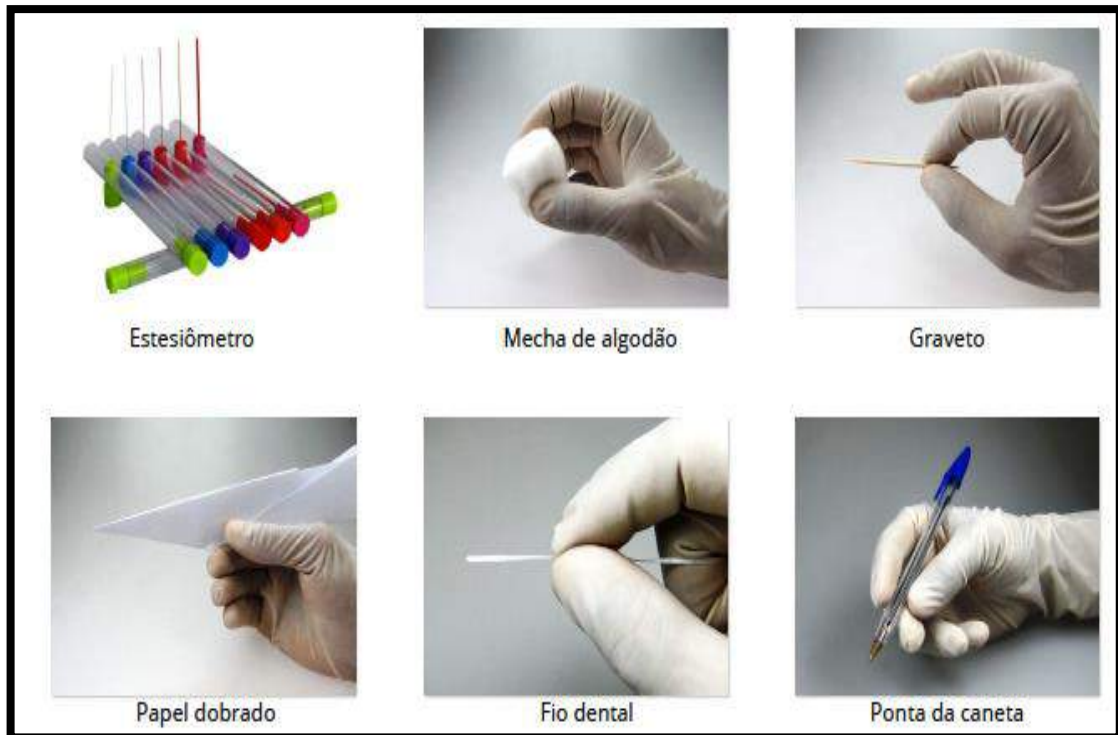
**Fonte:** Adaptado de UNA-SUS (2014).

Já o teste de sensibilidade tátil pode ser realizado mesmo quando os dois métodos supracitados apresentem resultados satisfatórios, o paciente em muitos casos apresenta resultado normal, muito embora os testes anteriores apresentem-se alterados, isso acontece porque essa sensibilidade na pele é a última a ser perdida (BRASIL, 2017).

O material necessário para o teste tátil de sensibilidade é um chumaço de algodão entre outros objetos (Figura 09), aplicando-o no corpo do paciente em diferentes regiões do corpo, no caso, as áreas suspeitas e áreas normais, o paciente deverá colocar sua mão no local onde o profissional colocou o algodão (FOCACCIA et al., 2010).



**Figura 09** - Materiais para teste de sensibilidade tátil.



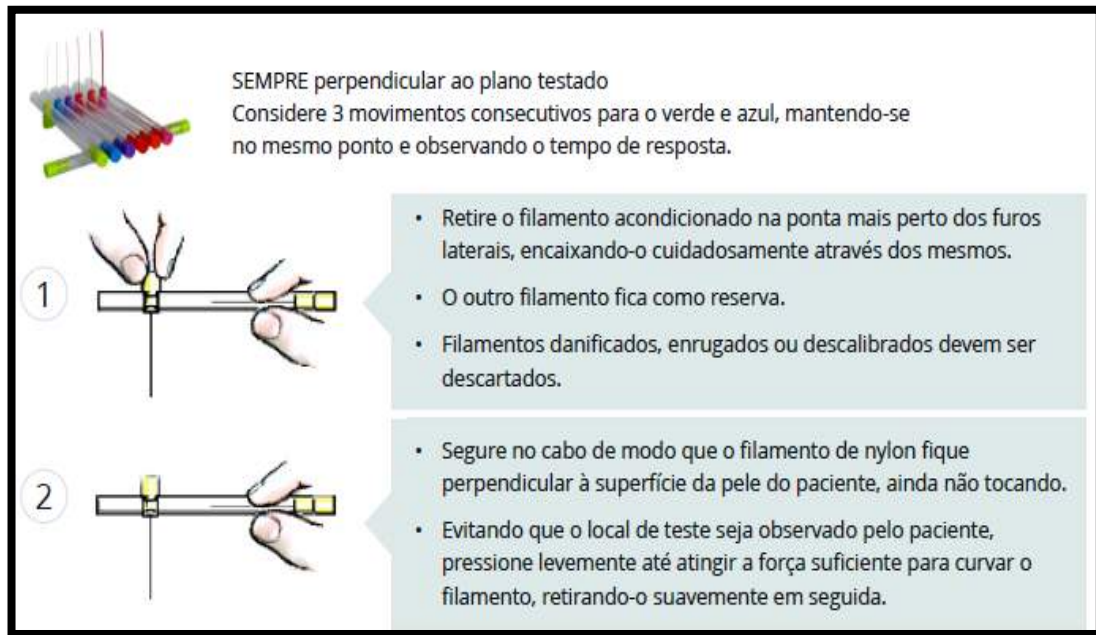
**Fonte:** Adaptado de UNA-SUS (2014).

Existe nos dias de hoje, um filamento que permite avaliar de uma maneira mais objetiva a sensibilidade protetora das mãos e dos pés das pessoas acometidas pela hanseníase, conhecido como estesiômetro, o qual auxilia na detecção do grau de incapacidade física dos indivíduos contribuindo para a prevenção das mesmas (BRASIL, 2008).

O instrumento é aplicado sobre a pele do paciente, tendo como objetivo produzir uma curvatura, essa curvatura se forma pressionando-o contra a lesão. Os filamentos são classificados através de cores, sendo elas: verde, azul, lilás, vermelho escuro, laranja, vermelho magenta e nenhum (RIVITTI, 2018).

O estesiômetro apresenta como característica seis diâmetros calibrados (Figura 10), isso porque na sua utilização é necessário o uso de forças específicas que variam de 0,05 a 300g assim que aplicados na pele, sendo também utilizado para medir e avaliar a sensibilidade em casos de neuropatias diabéticas, alcoólicas, tóxicas, entre outras (UMA-SUS, 2014).

**Figura 10** - Estesiômetro – Montagem e aplicação dos monofilamentos.



Fonte: Adaptado de UNA-SUS (2014).

Neste método cada filamento corresponde a um nível funcional conforme (Quadro 01).

**Quadro 01-** Estesiômetro e nível funcional dos filamentos.

COR	FUNÇÃO
<b>Verde 0,05g</b>	Sensibilidade normal na mão e no pé.
<b>Azul 0,2g</b>	Sensibilidade diminuída na mão no pé, dificuldade para discriminar textura (Tato leve)
<b>Violeta 2,0g</b>	Sensibilidade protetora diminuída na mão, incapacidade de discriminar textura, dificuldade para discriminação de formas e temperatura
<b>Vermelho (fechado) 4,0g</b>	Perda de sensibilidade protetora da mão e às vezes no pé, perda de discriminação de textura, incapacidade de discriminar formas e temperatura;
<b>Vermelho (marcar com X) 10g</b>	Perda da sensibilidade protetora no pé, perda da discriminação de textura, incapacidade de discriminar formas e temperatura;
<b>Vermelho (circular) 300g</b>	Permanecer apenas a sensação de pressão profunda na mão e pé; Preto-sem resposta. Perda da sensação de pressão profunda na mão e pé.

Fonte: BRASIL (2008, p. 84).

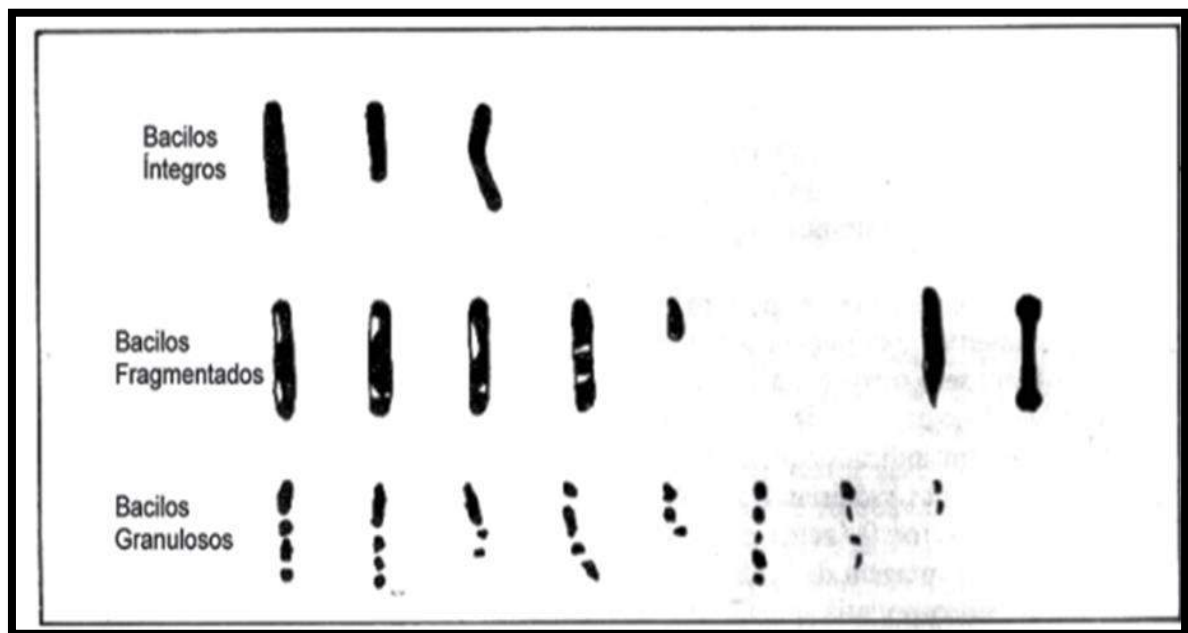
#### 2.4.2 Baciloscopia

A baciloscopia consiste em um exame realizado para a pesquisa de bacilos através da amostra de raspados dérmicos de lesão de lóbulos auriculares, muco nasal, cotovelos e joelhos.

É um procedimento de baixo custo, realizado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), de fácil realização, mas vale ressaltar que o mesmo não é critério específico para o diagnóstico da hanseníase (BRASIL, 2017).

O método utilizado é o Ziehl-Neelsen que procura avaliar de forma detalhada o índice baciloscópico e índice morfológico. O índice baciloscópico em uma escala algorítmica se torna positivo nos multibacilares e negativa em paucibacilares, já o índice morfológico é calculado a partir da integridade dos bacilos, nos casos em que não há a doença, os bacilos, íntegros ou viáveis, apresentam-se corados e vermelhos, em pacientes tratados ou com recidivas não existe viabilidade celular, os bacilos apresentam-se fragmentados ou granulados (Figura 11) (FOCACIA et al., 2010).

**Figura 11** - Índice morfológico dos bacilos.



**Fonte:** Brasil (2010a, p.24).

A visualização é feita a partir da utilização de um microscópio, no qual as lentes devem estar bem ajustadas e no formato adequado para a leitura da baciloscopia, exame este que exige paciência e muita habilidade na interpretação dos resultados. É possível que os laboratórios apresentem dificuldade de leitura dos sítios, gerando assim resultados inconclusivos e a necessidade de novas coletas (BRASIL, 2010a).

### 2.4.3 Prova da Histamina

O teste da histamina é muito utilizado no diagnóstico diferencial da hanseníase indeterminada, eficaz se a doença estiver em sua fase primária, quando não há o comprometimento dos filetes nervosos (RIVITTI, 2018).

A prova da histamina consiste na aplicação de uma gota de solução milesimal de histamina na região da pele próxima a lesão e também na lesão suspeita, após alguns segundos observa-se na pele normal a reação de Lewis. Em circunstâncias normais, a pele saudável vai responder à histamina com um eritema, na região que estiver comprometida não irá ocorrer a reação, devido ao comprometimento dos bacilos nos filetes nervosos da pele (HINRICHSEN, 2009).

A fase que caracteriza a tríplice reação de Lewis surge ao perfurar a pele normal com histamina, utilizando-se uma agulha, sem sangrar. Após 20 segundos, aparecerá um eritema discreto, que tem relação com a administração da histamina; depois de 20 a 40 segundos, surgirá um halo eritematoso, que tem relação como um reflexo antidrômico, que estimula a vasodilatação, após 1 a 3 minutos no local aparecerá uma pápula urticada, na qual se forma líquido no interior do vaso (FOCACCIA et al., 2010).

### 2.4.4 Pilacarpina

A prova da pilacarpina, é realizada nas áreas suspeitas e arredores por meio da aplicação por via intradérmica de 0,2 ml de nitrato ou cloridrato de pilocarpina a 1% ou 2%, após alguns minutos observa-se a saída de gotículas de suor, através de pontos azulados na área sadia e a ausência ou diminuição do suor na área suspeita (HINRICHSEN, 2009).

Fantini (2012), relata que, quando os ramúsculos nervosos periféricos sofrem estímulos do cloridrato ou nitrato de pilocarpina a mais ou menos 1%, ocorre a sudorese. Assim, é feita a injeção do produto na região suspeita e também na pele normal por via intradérmica, onde serão observadas pequenas gotas de suor, por meio de lupa. Para maior sensibilidade da prova, pode-se pintar a pele com tintura iodada, injetar a pilocarpina e pulverizar a área com amido. A reação do iodo com a umidade resultará na cor azulada. A prova se tornará insuficiente em caso de hipohidrose ou ausência de suor.

### 2.4.5 Reação de Mitsuda

Também denominada intradermorreação de Mitsuda, essa técnica consiste na introdução de 0,1 ml de antígeno lepromina por via intradérmica na face anterior do antebraço direito, local principal de escolha para realização do teste. Após a realização do teste, o paciente

é orientado quanto às condutas a serem seguidas agendando retorno para consulta em período específico (FOCACCIA et al., 2010).

A positividade do teste de Mitsuda se confirma através da leitura do local de introdução de lepromina, com o aparecimento de uma pápula que deverá medir 5 mm ou mais. O período para que a leitura seja realizada é de quatro semanas, vale ressaltar que o teste não atua como diagnóstico específico, visto que ele evidencia o grau de imunidade celular e permite mais facilidade na classificação da forma clínica (LASTÓRIA; ABREU, 2012).

Os mesmos autores afirmam, que essa reação varia de acordo com a classificação da hanseníase, em pacientes com a hanseníase dimorfa os resultados podem ser positivos ou negativos, na hanseníase virchowiana a reação é negativa e na hanseníase tuberculóide devido à resposta imunocelular do indivíduo a reação é positiva.

## **2.5 Notificação Compulsória**

A notificação compulsória consiste em um método implantado que objetiva comunicar aos órgãos competentes como a vigilância sanitária, a ocorrência de alguns eventos pré-definidos individuais ou coletivos, que trazem prejuízos à população, compreendendo também situações ambientais e mortes suspeitas de animais bem como a presença de doenças (PBH, 2018).

A hanseníase compõe a lista de doenças que necessitam de notificação e sua investigação tem caráter obrigatório devido ao alto grau de incapacidade física apresentada e a sua transmissão taciturna, que pode acontecer silenciosamente em meio à sociedade contribuindo para o aumento do número de casos (BRASIL, 2016).

A notificação de casos em crianças menores de 15 anos exige o preenchimento de um Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase (PCID) após investigação e o caso confirmado, a notificação deverá ser encaminhada à Secretaria Municipal de Saúde de cada município junto com a notificação individual do caso (BRASIL, 2017).

A responsabilidade da notificação compete principalmente aos profissionais da área da saúde, o que inclui: médicos, enfermeiros, farmacêuticos, médicos veterinários, profissionais responsáveis por estabelecimentos de saúde, autoridades competentes de órgãos de saúde; as informações devem ser mantidas em sigilo em todos os processos (PBH, 2018).

As doenças de notificação compulsória estão dispostas na Portaria Nº 204 e 205 de Fevereiro de 2016, especificando-as de acordo com sua classificação e estados com maior incidência, em suma existem fichas específicas para determinadas doenças, como é o caso da hanseníase (BRASIL, 2016).

No Brasil, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), está em uso desde o ano de 1993, foi regulamentado somente no ano de 1998 e a partir de então se tornou obrigatória a sua utilização em todo o País e permanece vigente até os dias atuais. Deve ser constantemente atualizado para que desta forma se possa realizar levantamento de índices, fluxos e incidência em todo território nacional (BRASIL, 2007).

A identificação precoce tem como objetivo evitar a propagação da doença, identificando as principais regiões com concentração de casos, bem como direcionando as ações educativas no tratamento e controle da hanseníase (BRASIL, 2018). O Brasil é hoje o país que mais realiza a notificação de casos da doença em todas as Américas (ANDRADE, 2016).

## **2.6 Tratamento da Hanseníase**

A primeira linha de tratamento efetiva da hanseníase surgiu somente na década de 1940 com o desenvolvimento da dapsona, contudo fora descoberta uma limitação neste tratamento monoterápico, foi então incorporados ao tratamento medicamentos antituberculose, a terapêutica na época até então conhecida. Vinte anos mais tarde a rifampicina passa a compor o esquema de tratamento para controle da doença (BOECHAT; PINHEIRO, 2012).

O tratamento contra a hanseníase é gratuito, ofertado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e atualmente, uma das estratégias mais eficazes para a eliminação da doença, visto que permite a interrupção da cadeia de transmissão, assim que iniciado o tratamento, os bacilos não sobrevivem à medicação ainda nas primeiras doses (BRASIL, 2017).

O Ministério da Saúde recomenda o tratamento com a poliquioterapia (PQT), com a finalidade de o profissional de saúde realizar a supervisão parcial das doses juntamente com o paciente, limitando o tempo de tratamento e resistência bacteriana (AGUIAR; RIBEIRO, 2009).

O Tratamento com a PQT foi proposto pela OMS no ano de 1981, com objetivo principal de evitar o alastramento da doença através de cepas resistentes, para o tratamento da hanseníase, as drogas utilizadas são principalmente três: Dapsona, Clofazimina e Rifampicina (BOECHAT; PINHEIRO, 2012).

### **2.6.1 Dapsona**

A dapsona é o medicamento mais antigo e um dos mais eficazes no tratamento da hanseníase, classificada como uma droga dianinodifenil-sulfona usada principalmente no combate ao *Mycobacterium Leprae* deve ser utilizada por tempo determinado, exigindo atenção

e orientação dos profissionais de saúde ao paciente que iniciará o esquema para tratamento (BRASIL, 2017).

Essencialmente é uma droga com propriedade bacteriostática, que age com o Ácido Para Aminobenzóico (PABA), impedindo a formação de ácido fólico produzido pela bactéria. Permanece viável no corpo uma média de 28 horas, sendo excretada pelos rins em forma de glicuronada, sua administração se dá por via oral em comprimidos de 100 mg (FOCACCIA et al., 2010).

Os pacientes em tratamento da hanseníase podem apresentar reações alérgicas na face e antebraço, caracterizadas por prurido intenso, pele hiperemiada com ou sem descamação, sintomas como dispneia e cianose de extremidades. Já entre os principais efeitos colaterais do uso da medicação estão: hemólise, metemoglobinemia, manifestações gastrintestinais, anorexia, vômitos, náuseas, entre outros, nesses casos é importante que a medicação seja interrompida, pois o paciente pode apresentar intolerância a Dapsona (AME, 2011).

As principais contraindicações estão relacionadas principalmente com alterações no hemograma, avaliação de função hepática, transaminases e função renal, visto que alguns pacientes apresentam sobrecarga dos órgãos e sistemas após o início do tratamento com a dapsona (AME, 2011).

### 2.6.2. Rifampicina

Rifampicina é um semi-sintético de *Streptomyces mediterranei* que tem ação bacteriostática, inibindo a síntese proteica e também bacteriana já que se combina com a RNA polimerase. Antibiótico de amplo espectro, usada principalmente no tratamento de tuberculose, por isso a droga não pode ser utilizada isoladamente por apresentar risco de resistência, geralmente é intercalada com sulfona ou clofazemina (AME, 2011).

É administrada por via oral, preferencialmente em jejum, sob a forma de comprimidos de 150 e 300 mg, gotas pediátricas, injetáveis e suspensão oral, é uma droga de rápida absorção, com grande facilidade de se distribuir nos tecidos, a sua eliminação se dá pela urina, mas grande parte é eliminada pelo intestino (FOCACCIA et al., 2010).

Entre os principais efeitos colaterais destaca-se a hepatotoxicidade, tornando mais suscetível a icterícias, hepatomegalia dolorosa e função hepática alterada, podem ainda aparecer manifestações gástricas, anorexias, náuseas, dores abdominais, manifestações cutâneas, como manchas eritematosas, calafrios, anemia e trombocitopenia (AME, 2011).

Seu uso está contraindicado em crianças menores de 05 anos e em crianças com icterícia, deve haver um cuidado especial na sua administração e indicação na gravidez,

Por ser uma droga administrada apenas uma vez por mês sua reação adversa é rara, após a ingestão da droga pode apresentar a urina de cor avermelhada, urticária, mas que pode ser controlada com a tomada de medicamentos específicos. Em mulheres que fazem uso de anticoncepcional, alguns deles têm propriedades de anular o efeito da droga (BRASIL, 2017).

### 2.6.3. Clofazimina

Considerado um antilepromatoso, fenazínico, possui ação anti-inflamatória e bacteriostática, possui vida útil no organismo de 70 dias, deve ser utilizada criteriosamente indicada por profissionais especializados e em situações determinadas. É uma droga segura e específica para o tratamento da hanseníase, porém, considerada de segunda escolha principalmente quando o paciente não pode dar continuidade ao tratamento com a Dapsona, seu uso geralmente está associado a mais de um antihansênico (AME, 2011).

É administrada por via oral, preferencialmente com as refeições, sob a forma de comprimidos de 50 a 100 mg. Sua eliminação se dá pela urina em partes pequenas, sendo a maior parte, excretado através do suor, glândulas sebáceas (percas sensíveis) e fezes (HINRICHSEN, 2009).

Tem como efeito colateral a pigmentação cutânea vermelho-escuro, que se torna mais visível quando exposta ao sol, com a retirada da droga, a pigmentação se torna menos visível. Podem surgir alterações na cor da pele e dos olhos, do suor, fezes, escarro e urina, presença de diarreia, ressecamento de pele, sonolência, tontura, entre outras sintomatologias (AME, 2011).

A literatura aponta contraindicações para o uso da clofazimina apenas para lactantes, e atualmente o seu uso não está aconselhado nos três primeiros meses de gravidez por apresentar risco nesse período (VIANA; SILVA, 2010).

### 2.6.4 Esquemas de Tratamento de Poliquimioterapia

A OMS propôs uma classificação operacional, também aceita pelo Ministério da Saúde, que destina o tratamento segundo o número de lesões, “casos paucibacilares para pacientes que apresentam até cinco lesões de pele e multibacilares para aqueles que apresentam mais de cinco lesões” (BRASIL, 2010a, p.13).

O tratamento com a poliquimioterapia (PQT) específico é disponibilizado mensalmente nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), após atendimento e avaliação pelo profissional de saúde, seguindo desse modo, criteriosamente uma rotina de 28 dias. O enfermeiro passa a dispensar ao paciente as doses supervisionadas da PQT, e a manter a supervisão das doses que serão autoadministradas em domicílio, incentivando ao paciente a

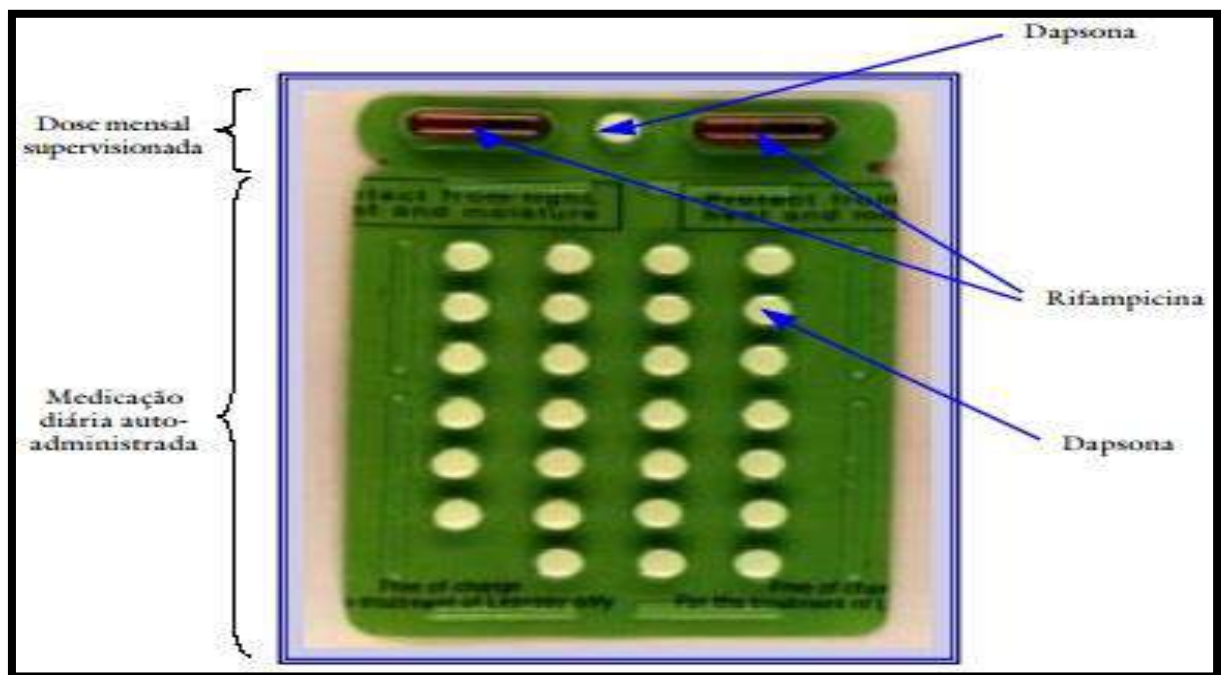


manter e dar continuidade ao tratamento, evitando assim futuras complicações decorrentes do abandono do tratamento (BRASIL, 2016).

O esquema padrão OMS terapêutico paucibacilar inclui uma linha para adultos e crianças, o qual deve ser respeitado e seguido corretamente até a sua conclusão, o esquema para ambos é realizado com rifampicina, dapsona e clofazimina de acordo com a necessidade de cada paciente (BRASIL, 2017).

Conforme (Figura 12), pacientes adultos paucibacilares recebem o tratamento com rifampicina em dose mensal supervisionada, dapsona dose mensal supervisionada e dose diária autoadministrada em domicílio, ao final, somam-se seis cartelas e o tratamento pode durar até nove meses para sua completude (RIVITTI, 2018).

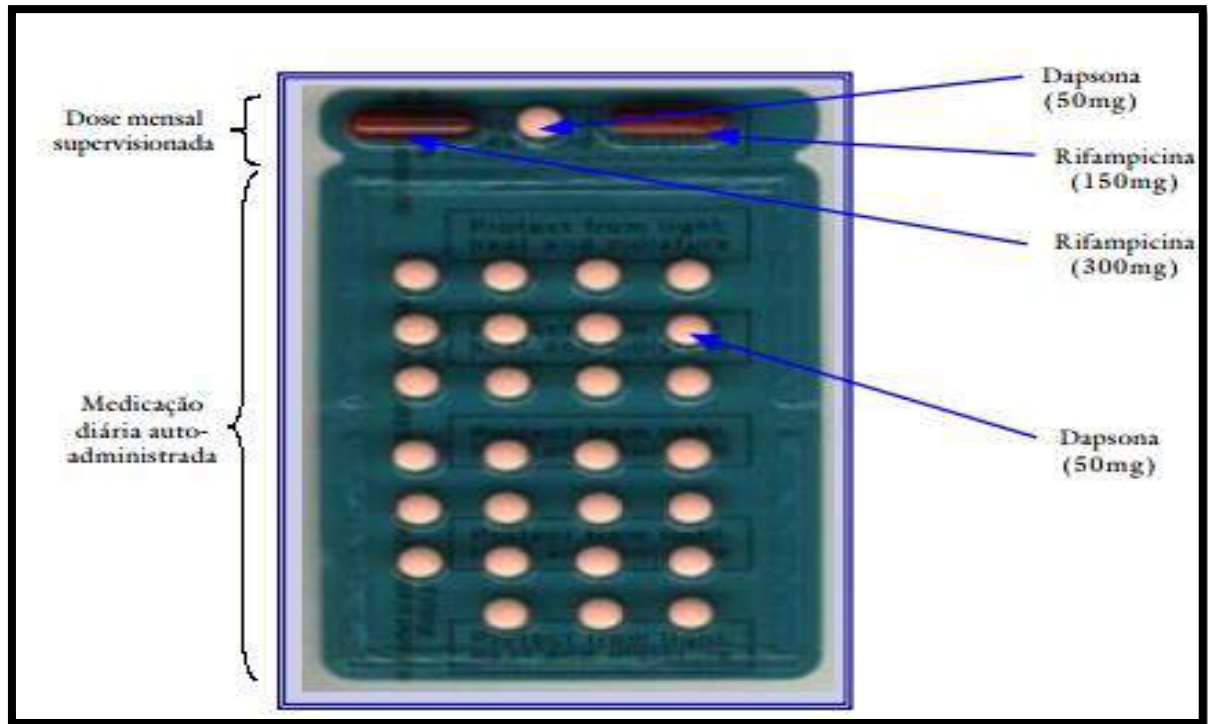
**Figura 12** - Cartela de tratamento da hanseníase em adultos, esquema Paucibacilar.



**Fonte:** Brasil (2002, p. 32).

Em crianças PB (figura 13) o esquema terapêutico com rifampicina e dapsona são realizados mensalmente com doses supervisionadas e autoadministradas, a Rifampicina se apresenta em dose mensal supervisionada, já a Dapsona em dose mensal supervisionada e dose diária autoadministrada. A duração do tratamento é de nove meses e se mantém dentro do critério para alta dos pacientes (BRASIL, 2016).

**Figura 13** - Cartela de tratamento a hanseníase em crianças, esquema Paucibacilar.

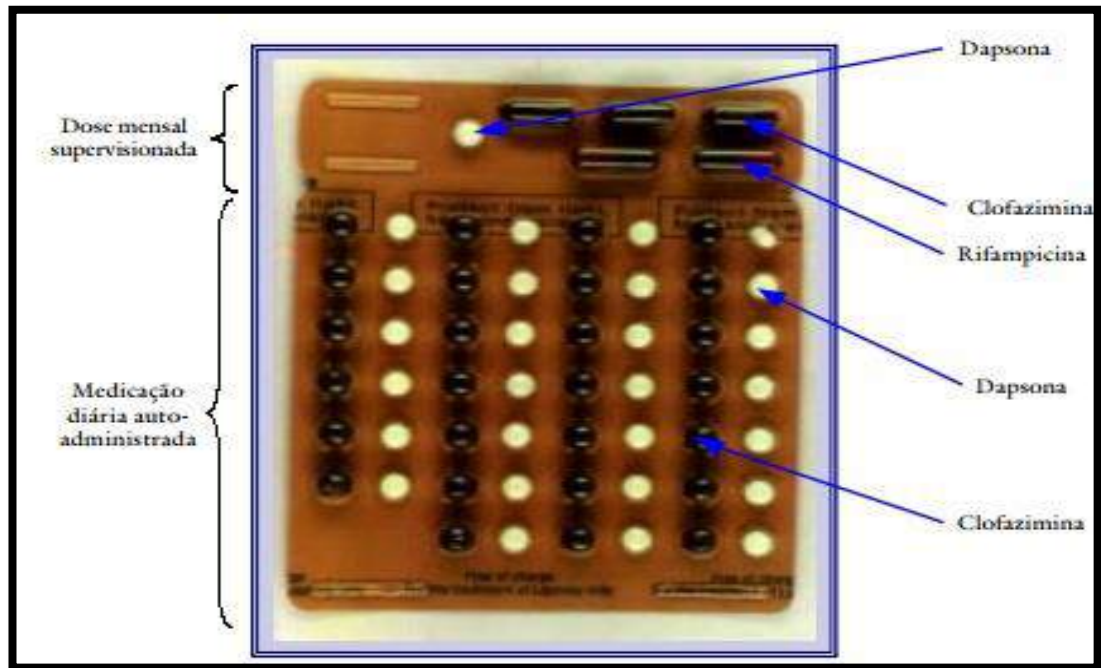


Fonte: Brasil (2002, p.34).

O tratamento para adultos diagnosticados como MB tem duração de até 18 meses, sendo concluído com 12 cartelas de PQT. A Rifampicina com dose mensal supervisionada, a Dapsona com dose mensal supervisionada além das doses diárias autoadministradas e a Clofazimina com dose mensal supervisionada e dose diária autoadministradas, conforme (Figura 14) (BRASIL, 2008).

Pacientes multibacilares que ao iniciarem o tratamento apresentam inúmeras lesões ou áreas mais extensas das manchas, podem apresentar um tempo mais longo para a cura e diminuição das lesões e, mesmo após chegar ao fim, as lesões poderão permanecer sumindo ainda tempos mais tardes e só recebem alta após completarem as 12 doses propostas pela OMS (RIVITTI, 2018).

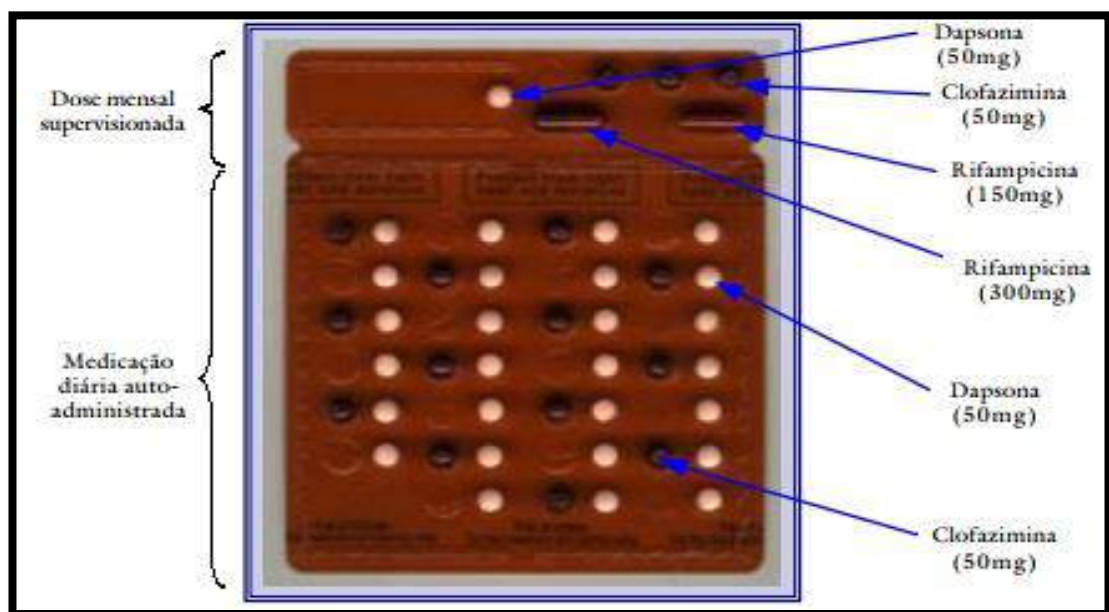
**Figura 14** - Cartela de tratamento a hanseníase em adultos, esquema Multibacilares.



Fonte: Brasil (2002, p.33).

Em crianças com MB (Figura 15), o tratamento é de 12 cartelas de PQT, sendo concluído em até 18 meses, com a Rifampicina em dose mensal supervisionada, Dapsona com dose mensal supervisionada e dose diária autoadministrada, Clofazimina supervisionada e uma dose alternada autoadministrada em dias alternados (BRASIL; 2016).

**Figura 15** - Cartela de tratamento a hanseníase em crianças, esquema Multibacilares.



Fonte: Brasil (2002, p.34).

Os pacientes adultos que não completarem o tratamento no tempo previsto tanto casos paucibacilares como multibacilares que é de 18 meses, deverão passar por uma reavaliação quanto à necessidade de reiniciar o tratamento ou aproveitamento do tratamento realizado até então (RIVITTI, 2018).

Gestantes e lactantes podem receber o tratamento PQT, não existe contraindicação, o que pode vir a ocorrer, é os bebês apresentarem uma hiperpigmentação da pele relacionada ao uso de clofazimina contida na PQT, mas que com o passar dos dias desaparece naturalmente com a interrupção do tratamento. No Brasil o MS preconiza que as gestantes sejam tratadas com Hansenóticos, no caso a rifampicina, dapsona e clofazimina, restringindo apenas o tratamento no primeiro trimestre na gravidez (COSTA, 2017).

O tratamento de hanseníase para pacientes com HIV positivo pode ser realizado normalmente não apresentando efeitos sobre os medicamentos específicos no tratamento de HIV. Em pacientes com hanseníase e tuberculose o tratamento se mantém na dosagem de 600 mg por dia, valendo-se para a dapsona, clofazimina e rifampicina especialmente (BRASIL, 2010a).

Atualmente a OMS tem buscado definir um esquema que possa ser utilizado a nível mundial que venha abranger todas as classificações da hanseníase e dessa forma substituir as linhas de tratamento até então existentes. Outra informação importante são os estudos e pesquisas que procuram encontrar novas drogas para o tratamento da hanseníase, informações como essas são muito importantes principalmente pela resistência medicamentosa encontrada em pacientes que tratam com a PQT (RIVITTI, 2018).

O prognóstico de cura em pacientes é alto, principalmente pelo uso da PQT, as taxas de recaída quando comparadas com a cura da hanseníase são baixas, para casos paucibacilares, em torno de 0,1% para paucibacilares e até 5% em casos multibacilares, isso devido as grandes chances de remissão de doença, nessa forma (GOLDMAN; SCHAFER, 2014).

## **2.7 A Alta por Cura**

A alta por cura ocorre quando o paciente finaliza o tratamento de poliquimioterapia e após a avaliação da integridade da função neural, os pacientes deverão retornar para realização de exames dermatoneurológicos e avaliações para determinar também o grau de incapacidade física (BRASIL, 2008).

Existe uma ficha de avaliação simplificada das funções neurais e complicações, elaborada e preconizada pelo MS a qual deve ser preenchida no momento do diagnóstico e é

critério para a alta por cura. Essa avaliação além de simples ainda permite avaliar a gravidade das lesões presentes no paciente (SANTANA, 2017).

Em casos MB, os pacientes terão que concluir o tratamento em até 18 meses, seguindo as 12 doses supervisionadas das cartelas de PQT, ao finalizar o tratamento, o paciente deve retornar para a avaliação do grau de incapacidade e para exames dermatoneurológicos. Pacientes MB que não responderem ao tratamento e não apresentaram melhoras no caso clínico, devem ser encaminhados para exames e avaliações, com a finalidade de verificar a necessidade de iniciar um segundo ciclo do tratamento, com 12 cartelas (BRASIL, 2016).

Andrade (2016) descreve que os serviços de saúde tem a capacidade de prestar uma assistência e um trabalho continuado no que diz respeito à atualização dos dados de alta por cura, que tem se mostrado eficazes e positivos ao longo dos anos.

## **2.8 Recidivas de Hanseníase**

Considera-se recidiva os casos em que os pacientes se encontram em período de vigilância epidemiológica, alcançaram a cura, ou quando a PQT foi realizada do início ao fim de forma efetiva, mas que após um determinado período passam a apresentar sinais e sintomas novamente da doença, o período em questão pode ultrapassar cinco anos, embora cada caso deva ser avaliado em caráter individual (BRASIL, 2014).

Quando confirmado casos de recidiva é necessária abertura de fichas de investigação de suspeitas de recidiva e então seguir o encaminhamento para unidades referenciadas, iniciar a investigação para confirmação ou não de diagnósticos, anotar toda e qualquer nova lesão bem como suas características e aspecto, encaminhando às unidades que notificaram o caso anterior ao aparecimento de recidivas (BRASIL, 2017).

No Brasil o número de recidivas notificadas é considerado alto, um estudo realizado identificou que entre os países das Américas no ano de 2009 ocorreram 1602 casos de recidivas sendo que quase 93% foram ocorrências no Brasil, número significativamente alto e preocupante (BONA et al., 2015).

A recidiva da hanseníase relacionada à escolha de tratamento, os números de recidivas diminuem significativamente em pacientes que realizaram esquema terapêutico com o uso de múltiplas drogas do que com aqueles que só utilizaram a monoterapia com a dapsona, evidenciando a efetividade dessa linha de PQT, linha de tratamento proposto pela OMS ainda em 1982, associando o maior número de recidivas em pacientes com uso de dapsona isoladamente (PIRES; OLIVEIRA; CARDOSO, 2015).

A importância do diagnóstico de casos de recidiva compreende a aplicação de critérios clínicos já estabelecidos e normatizados por uma Portaria do Ministério da Saúde MS/GM nº3. 125 do dia 07 de Outubro de 2010, pode-se afirmar que o número de recidivas está relacionado à efetividade do tratamento medicamentoso e profilático bem como do controle da hanseníase no país (BONA et al., 2015).

Para os casos de recidivas de pacientes que realizaram tratamento PQT-PB, devem-se os critérios clínicos pré-existentes, que consistem no aparecimento de novos sintomas como algia na direção dos nervos, alteração na sensibilidade, novas lesões ou retorno das lesões antigas que podem reaparecer. Essa sintomatologia pode reaparecer pela resposta negativa ao tratamento com corticosteroides que dura um período de 90 dias e assim comprometendo o sistema neurológico (BRASIL, 2016).

Já em pacientes que realizaram tratamento PQT – MB, são consideradas recidivas pacientes que apresentem lesões cutâneas ou desenvolvimento das lesões antigas, com ênfase nas lesões neurológicas que não responderam ao tratamento sejam com a talidomina ou corticosteroides, é importante destacar que existe um tempo de tratamento recomendado após resultados de baciloscopia positiva, podendo conter a mesma ou aumento da quantidade de bacilos (SANTOS, 2016).

Entre os fatores que contribuem com o aparecimento bem como no risco das recidivas citam-se ainda, a má adesão ao tratamento por parte do paciente, imunidade celular do indivíduo, reexposição a locais de contaminação, novo contato com o bacilo de Hansen, resistência do bacilo, ao fármaco ou a linha de tratamento escolhida e até mesmo o erro no diagnóstico da doença no que compete a sua classificação, dessa forma a ineficácia em todos os aspectos clínicos e medicamentos que seguem (PIRES; OLIVEIRA; CARDOSO, 2015).

A insuficiência terapêutica muitas vezes ocorre em casos onde o paciente recebe tratamento para tuberculose e na verdade o mesmo se encontra com MB, passando a utilizar a dapsona erroneamente, casos de recidivas podem ser confundidos como reinfecção do paciente pela hanseníase ou então resistência pelos medicamentos utilizados no tratamento (BRASIL, 2017).

A falência terapêutica é rara, mas a suspeita é levantada quando paciente diagnosticado não apresenta qualquer melhora no seu quadro clínico, mesmo recebendo o tratamento adequadamente, ultrapassando o critério de cura, pode também ocorrer quando paciente apresenta resistência bacteriana aos medicamentos preconizados pelo MS e OMS (BRASIL, 2014).

## 2.9 Complicações da Hanseníase

A hanseníase por apresentar evolução lenta e que comprometem o sistema periférico pode provocar incapacidades e complicações, seja a curto ou longo prazo, acometendo pele, mucosas, olhos e vísceras principalmente. É necessária muita cautela ao reconhecer essas complicações visto que podem ser confundida também com a evolução do quadro clínico dos pacientes (AGUIAR, 2009).

O quadro de complicação da hanseníase vai depender da resposta imune das pessoas afetadas, outras vezes irá depender da permanência do *M. Leprae* nos tecidos e outras podem ser advindas das lesões neurais, lesões essas que podem evoluir para quadros mais graves da doença (HAMESTER, 2016).

É preciso muita cautela ao reconhecer essas complicações visto que podem ser confundidas com evolução do quadro clínico dos pacientes, bem como quadros reacionais e recidivos. Entre as complicações mais comuns devido à presença de reações inflamatórias como as reações hansênicas (GERMANO, 2017).

## 2.10 Reações Hansênicas

Caracterizada principalmente como um aumento da manifestação da doença evoluindo com uma piora clínica significativa que pode ocorrer antes da manifestação da doença em si, durante o tratamento PQT ou após ele. Na hanseníase virchowiana esse tipo de reação acontece tardiamente ou um tempo após o tratamento com PQT. A presença das reações podem variar segundo a forma clínica da hanseníase bem como o índice baciloscópico inicial (BRASIL, 2017).

O mesmo autor considera que essas reações inflamatórias se manifestam de forma aguda ou subaguda, comum em hanseníase multibacilar, provocando significativas alterações no sistema imunológico dos indivíduos devido ao aumento das citocinas pró-inflamatória no organismo. Apresentam características específicas na sua manifestação e sintomatologia como edema, calor, dor, rubor e por último levando a perda de função.

As reações em suma causam muito incômodo independente da severidade, devido à ação do bacilo na pele humana ou quando atingem os nervos, Jopling classificou as reações hansênicas em dois tipos, reação hansênica do tipo I ou reversa, e do tipo II ou reações por eritema nodoso hansênico, necrotizante ou eritema polimorfo (BRASIL, 2017).

As reações hansênicas do tipo I são aquelas que se desenvolvem em pacientes que mantêm a sua imunidade celular preservada (ascendente) mais especificadamente contra o *M. leprae* e descendente que é quando existe uma baixa da imunidade do paciente. Chegam a

acometer entre 10 a 33% dos pacientes, aparecendo logo após um ano de término de tratamento e alta (TEIXEIRA; SILVEIRA; FRANÇA, 2010).

O mesmo autor explica que as reações hansênicas do tipo I apresentam como aspecto clínico lesões em formato de manchas ou placas com infiltração, úlceras, parestesia, hiperestesia, lesões vesico-bolhosas, dor, perda de sensibilidade motora, febre, déficit da função neural, entre outros, esses sintomas acometem principalmente os nervos ulnar e tibial posterior, conforme Figura 16 que demonstra as lesões antes e após as reações hansênicas tipo I.

**Figura 16** - Reação hansênica tipo I.



**Fonte:** Adaptada de Brasil (2017, p.49).

O tratamento das reações hansênicas do tipo I consistem principalmente na utilização de esteroides que variam entre três e seis meses, e o uso de glicocorticoides como a prednisona que deve ser prescrita em graus significativos de reação, devido seu efeito tóxico para o organismo quando o seu uso prolongado e descartado nas reações leves a moderadas, na mesma medida que a inflamação diminui, a dosagem dos medicamentos é também diminuída de forma gradual (KASPER; FAUCI, 2015).

Já as reações por eritema nodoso ou reações hansênicas de tipo II, acontecem de forma contrária, à imunidade celular da pessoa é nula ou pouco preservada, geralmente devido à inespecificidade de um tratamento em todos os casos da hanseníase, é nesse tipo de reação onde pode ocorrer aumento e piora das lesões neurológicas elevando desta forma o grau de incapacidade física dos portadores (BOECHAT; PINHEIRO, 2012).



Neste tipo de reação ocorre o aparecimento repentino e grosseiro de nódulos de forma isolada ou próxima (Figura 17), apresentam coloração rósea, em determinados casos evoluem para necrose em especial nas reações de tipo II com eritema nodoso necrotizante (ENH), outros sinais como febre, leucocitose, a presença de linfonodos, bem como o comprometimento de sistemas como o hepático, das articulações, dos linfonodos, entre outros (TEIXEIRA; SILVEIRA; FRANÇA, 2010).

O tratamento das reações hansênicas deve ser individualizado, vai depender de fatores como estágio da reação, leve, moderado e grave bem como a sintomatologia que acompanha cada quadro. No geral utiliza-se a talidomina, clofazimina e glicocorticoides também, geralmente a sintomatologia, é importante destacar que as pápulas dessa reação duram mais que sete dias com ou sem tratamento (KASPER; FAUCI, 2015).

**Figura 17** - Reações Hansênicas tipo II.



**Fonte:** Adaptada de Brasil (2017, p.50).

É primordial a confirmação do diagnóstico das reações hansênicas, sua classificação e diferenciação, procurar identificar os fatores que predispõe esses estados reacionais bem como o tempo necessário para sua eliminação e a partir de então dar início ao tratamento das reações hansênicas, o qual permite a utilização de muitas drogas (BRASIL, 2017).

### **2.11 Estratégias de Prevenção, Controle e Eliminação da Hanseníase**

Programas implementados pelo Ministério da Saúde em nosso país como a Estratégia Saúde da Família (ESF) passou a compor a principal porta de diagnóstico, tratamento e

acompanhamento de pacientes com hanseníase, bem como é reconhecido com um dos locais responsáveis em desenvolver ações de educação em saúde para toda a comunidade, exercendo o papel de cuidado para toda a população (JUNIOR et al., 2008).

Entre as estratégias mais eficazes de combate e controle da hanseníase nos dias de hoje, se destaca o diagnóstico precoce e completude de tratamento, descobrindo e controlando a cadeia de transmissão da doença e com a finalidade de evitar que os pacientes sejam acometidos por incapacidades físicas (WHO, 2015).

Para Cabral et al. (2016), as ações de prevenção e o tratamento das incapacidades físicas devem ser direcionadas principalmente no tratamento com PQT, os autores confirmam a eficácia desse trabalho, evidenciando ainda a necessidade do preparo por parte dos profissionais para atuarem nessas situações.

O Ministério da Saúde criou no ano de 2004, um Programa Nacional de Eliminação da Hanseníase (PNEH), o qual fez com que as ações de saúde se direcionassem para a eliminação da doença, com metas a serem cumpridas como a redução de casos com coeficientes específicos e uma melhor adesão ao tratamento (BOECHAT; PINHEIRO, 2012).

Baseado no PNEH foi criado o Programa de Controle da Hanseníase (PCH) o qual recomenda que o trabalho de combate a hanseníase deve ser descentralizado das ações de saúde nos mais diferentes níveis da assistência, exigindo ainda treinamento e comprometimento dos profissionais atuantes. Apresenta como missão a eliminação da doença nos estados e municípios do Brasil contribuindo com a meta da OMS, de menos de 01 caso a cada 10.000 habitantes, e para isso princípios foram criados, entre eles: realização das intervenções necessárias e no aumento da oferta e busca dos serviços de saúde de casos da doença (ANDRADE, 2016).

Já a Organização Mundial da Saúde (2015) trouxe estratégias para o controle da doença, divididas em três principais áreas, com o diagnóstico precoce dos casos e assim evitando incapacidades físicas, redução na transmissão, mobilização da sociedade e a melhora na gestão voltada ao paciente que depende muitas vezes do comprometimento das entidades e grupos políticos. Estas estratégias estão inclusas no Programa Nacional de Hanseníase e como compromisso de se alcançar a meta de controle da hanseníase em nível mundial.

No Brasil existem programas que buscam reparar os efeitos de ações realizadas chamado na época de isolamento compulsório considerado hoje um crime de Estado, as pessoas com hanseníase eram separadas de seus entes queridos, o governo deverá reparar os danos sofridos, garantir direito como cidadão e indenizá-las financeiramente pelos prejuízos sociais e psicológicos ocasionados na época, o Brasil foi o segundo país a considerar o isolamento compulsório como crime, perdendo apenas para o Japão (BRASIL, 2015).

Resultados positivos quanto à situação da hanseníase no país foram divulgados no início de 2015, com queda nas taxas de prevalência, mas apesar desses dados o Brasil foi o único país a não alcançar um dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, estabelecido pela ONU que objetivava eliminação da doença até o final do mesmo ano. O Brasil além de não conseguir erradicar a doença no mundo ainda é o que mais registra casos ano após ano (BRASIL, 2015).

O índice de hanseníase no Brasil é assunto internacional, autoridades têm se questionado quais as estratégias utilizadas pelo governo no combate à doença que não apresentam eficácia e o que poderiam eles auxiliarem nessa situação, essas informações são do coordenador nacional do Movimento de Reintegração das Pessoas Atingidas pela Hanseníase Artur Custódio ao tomar conhecimento dos números da doença no país (BRASIL, 2015).

Em junho de 2018, a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) publica uma nota a qual torna público seu posicionamento no que se refere ao esquema único de tratamento da hanseníase U-MDT. Isso acontece porque o Brasil tem como objetivo o diagnóstico e tratamento precoce da hanseníase junto com a interrupção da cadeia de transmissão. As mudanças dos protocolos de tratamento com o passar dos anos e a implantação da PQT, vem evidenciando a dificuldade na classificação na forma da hanseníase e a linha de tratamento e para isso estudos sugerem adoção de um esquema único de tratamento MDT para todos os pacientes, isto devido a altos índices de recaídas e recidivas da doença, fora os casos de reinfeção tardia apresentados pelos pacientes, esclarecendo portanto que a decisão da inserção da MDT é puramente do Ministério da Saúde e não da SBD (SBD, 2018).

## **2.12 Atuação do Enfermeiro no Diagnóstico e Tratamento da Hanseníase**

Segundo Nardi et. al. (2010), as ações do enfermeiro relacionada à hanseníase se compõem em diagnóstico prévio da doença, isto é, de forma antecipada, supervisão dos tratamentos poliquimioterápicos, prevenção para a incapacidade física do paciente e até mesmo a vigilância e educação em saúde. Uma das ações primordiais no controle da hanseníase é a descentralização dos serviços básicos de saúde, instaurando uma relação entre paciente e profissionais.

Já para Cabral et al. (2016), a formação profissional do enfermeiro já na graduação é direcionada ao diagnóstico, tratamento e acolhimento de pacientes com hanseníase, expandindo o trabalho no cuidado das incapacidades e limitações apresentadas pelos portadores em suas fases mais avançadas.

O trabalho do enfermeiro perante a legislação bem como a sua atuação estão previstos na Lei nº 7.498/86 e no Decreto 94.406/87, que regulamenta a consulta da enfermagem em âmbito nacional em caráter de assistência direta e privativa do profissional, já a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) n.º 159/93 “no seu artigo 1º, torna a consulta de enfermagem obrigatória no desenvolvimento da assistência de enfermagem em todos os níveis de assistência à saúde, seja em instituição pública ou privada” (LIMA et al., 2015, p. 201).

**Lei nº 7.498/86, de 25 de Junho de 1986; Art. 1º** - É livre o exercício de Enfermagem em todo território nacional, observadas as disposições desta lei (BRASÍLIA; 1986).

O sistema público de saúde apresenta, contudo, precariedades no que tange a formação de seus profissionais e suas competências, visto que muitas vezes deixam de prestar um atendimento mais humanizado da saúde. Desse modo, cabe ao enfermeiro evoluir em equipe, ampliar seus conhecimentos sobre a referida matéria tanto na teoria como na prática, além de abrir uma reflexão sobre a promoção de seu atendimento público (SALES et. al., 2009).

Junior et al. (2008), em seu trabalho apresentam um estudo de caso o qual evidenciou a atuação do enfermeiro no processo diagnóstico e tratamento da hanseníase onde em um primeiro momento a paciente apresentou uma recusa, sendo então necessário executar um plano sistematizado de enfermagem, o qual foi aceito e implantado para esta situação específica de adesão ao tratamento e diminuição de riscos potenciais, essa organização de trabalho permitiu estabelecer ações individuais segundo a necessidade dos pacientes, não limitando-se apenas a aspectos sociais, mas se fez necessária uma visão crítica, reflexiva e humanista.

Costa et al. (2014), acreditam que não só a atuação do enfermeiro é importante mas de toda a equipe de enfermagem, buscando compreender as reais necessidades dos portadores, com acolhimento, orientação e sensibilização voltadas à essa população, os autores reconhecem a necessidade do vínculo unidade de Saúde *versus* paciente para a efetividade do trabalho da equipe, todavia, para isso é necessário que os profissionais estejam preparados e prontos a trabalhar com essas situações.

Os mesmos autores expõem ainda a importância de um trabalho cauteloso abrangendo a compreensão do paciente, sobre a importância da adesão e continuidade do tratamento e todo o processo que se faz necessário desde o diagnóstico até a alta por cura. Torna-se relevante para o profissional não caracterizar a hanseníase como uma doença que ainda gera preconceito na sociedade, muitas vezes pela falta de conhecimento acerca da enfermidade.

O enfermeiro deve oferecer apoio ao paciente, principalmente no diagnóstico inicial, onde sentimentos como o medo, ansiedade e vergonha podem se fazer presentes, trazendo um contribuinte negativo. É importante explicar o que é a doença, sua manifestação clínica, tratamento, esclarecendo dúvidas, é o momento onde se firma um vínculo de confiança e comprometimento entre profissional e paciente, criando a chance de um tratamento sem abandono (CARVALHO et al., 2015).

A atuação do enfermeiro voltada ao contexto das incapacidades e deformidades decorrentes da hanseníase é mais uma atividade que pode ser desenvolvida nas UBS, este, no primeiro momento está direcionado ao estigma do preconceito gerado na comunidade, devendo auxiliar os portadores a lidarem com as situações compreendendo e respeitando as fases da doença junto com o contexto de vida de cada paciente, e com humanização se colocar no lugar do outro, sobretudo, não se deve abandonar as linhas de tratamento PQT (CABRAL et al., 2016).

Os cuidados com as possíveis deformidades ou lesões devem continuar, mesmo após a cura, é importante trabalhar a autoestima do paciente, para que ele não se sinta excluído perante a sociedade, tendo como objetivo vencer o preconceito, elevando a participação dos familiares e comunidade, diminuindo as limitações sejam elas sociais, culturais e até do próprio indivíduo ao que se relaciona os paradigmas frente à hanseníase (BRASIL, 2017).

Quando se expande os olhares é possível identificar a importância conjunta do trabalho da enfermagem com as equipes multidisciplinares na rede pública, o objetivo coletivo é o trabalho de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento em curto espaço de tempo e com efetividade ainda na atenção básica sem a necessidade de se utilizar de serviços de saúde mais complexos, com internações prolongadas e complicações significativas. O enfermeiro como profissional é um dos responsáveis em direcionar não apenas o tratamento medicamentoso, mas em toda sua extensão (ARAÚJO et al., 2016).

Os profissionais de enfermagem exercem um importante papel no que corresponde à prevenção e diagnóstico da hanseníase, no acompanhamento dos pacientes, no tratamento das incapacidades, atuando ainda no gerenciamento dos sistemas de notificação, vigilância epidemiológica e pesquisas no que se relacionam a todo esse contexto (LIMA et al., 2015).

Carvalho et al. (2015), mencionam que, os profissionais devem ser incentivadores das pessoas acometidas pela doença, bem como da importância do encorajamento ao paciente, principalmente no que se refere aos efeitos colaterais e reações adversas das drogas a serem usadas na PQT, especialmente é necessário evitar possíveis complicações da hanseníase no pós-tratamento e sua recidiva.

É importante que o profissional no momento do diagnóstico, ao comunicar para paciente, assim o faça como em qualquer outra doença curável, isso devido ao impacto que essas informações podem causar aos portadores da hanseníase. Em casos de impacto psicológico, o portador irá receber uma atenção em todo o processo e até após a alta, acompanhamento por uma equipe multiprofissional preparada a trabalhar os aspectos negativos e de aceitação da doença (BRASIL, 2014a).

O diálogo entre enfermeiro/cliente é chamado comunicação terapêutica, uma vez que, objetiva a identificação e atenção às suas necessidades, criando oportunidades de aprendizagem e despertando no paciente o sentimento de tranquilidade, o que lhe permite satisfação e proteção. Realiza-se exames físicos com avaliação e palpação dos troncos nervosos, solicita-se exames laboratoriais de acordo com o protocolo. Faz-se a dose supervisionada, orientações e determina-se novo prazo para retorno no cartão. Ressalta-se ainda, que umas das principais finalidades da enfermagem é induzir o cliente a participar do método terapêutico (FREITAS et al., 2008).

Lima et al. (2015), expõem, que na primeira consulta ao cliente com suspeita de hanseníase devem ser esclarecidos: histórico clínico na anamnese; precedentes pessoais e de familiares; teste de força muscular; exame físico e dermato-neurológico da superfície corporal, teste de sensibilidade nas lesões, córnea, plantas e palmas para determinar grau de incapacidade, palpação de nervos; exames laboratoriais, tratamento.

Freitas et al. (2008), descrevem que, entre os passos importantes na realização da consulta de enfermagem ao paciente de hanseníase, destaca-se o esforço para estabelecer vínculo de confiança com o cliente, afim de que o mesmo sinta segurança para relatar sua queixa; valorizar a escuta; esclarecer dúvidas a respeito da enfermidade; explicar sobre as formas de diagnóstico, tratamento e prognóstico; estimular sua percepção quanto à evolução (melhora ou piora); prevenir sobre o autocuidado e incapacidades.

A terapêutica implantada nas incapacidades deverá ocorrer em conjunto com o tratamento PQT e a prevenção é realizada por meio de ações educativas em saúde, detecção precoce da doença, controle de vacinação, diagnóstico precoce e tratamento de neurites e direcionamento ao autocuidado. O apoio psicossocial e a educação em saúde devem ser empregados concomitante à terapia medicamentosa com a finalidade de se obter um resultado positivo do plano de cuidados (LIMA et al., 2015).

### **2.13 Dificuldades Encontradas Pelo Enfermeiro no Atendimento Primário aos Pacientes com Hanseníase**

A linguagem utilizada por muitos profissionais no atendimento e contato com paciente foi evidenciada como um fator que dificultam uma relação mais próxima entre ambos, visto que entre as atividades de educação em saúde existe necessidade de se aproximar os usuários dos serviços através de ações simples, dinâmicas e integralizadoras (ARAÚJO et al., 2016).

Para Cavalcanti e Silva (2008), a questão estrutural é descrita como um fator dificultante no trabalho das equipes, as questões políticas atuais passam também a interferir no processo de saúde seja no trabalho de promoção, prevenção ou tratamento, os serviços por muitas vezes seguem desassistidos em estrutura de rede e até mesmo de mão de obra humana, visto que devem ser considerados pilares para uma assistência integral e eficaz.

Figueiredo (2012), aponta as questões relacionadas ao preconceito dos dias de hoje e que passam a interferir com a crença de cada usuário, questões religiosas, questões familiares, as dificuldades de compreensão, crenças populares, cultura de cada população, o conhecimento seja ele científico ou comunitário, embora com a presença de ensino e campanhas de divulgação da doença e promoção da saúde grande parte da comunidade segue relapsa quanto à importância do cuidado e trabalho na comunidade e até mesmo dentro das residências (FIGUEREDO, 2012).

No que concerne às dificuldades, a concentração de uma grande área populacional para um pequeno número de profissionais para realizar a cobertura, a demanda populacional excessiva sobrecarrega a equipe quando exige um trabalho profissional de proximidade com o usuário da unidade, que também necessita de um sistema de registro de informações atualizadas, fazendo com que as consultas durem menos do que os usuários necessitam, principalmente no que compreende o diagnóstico e início do tratamento, destacando a importância de todo esse processo, sobretudo priorizando sempre o cliente e não o trabalho administrativo (FREITAS et al., 2008).

Alves et al. (2014), descrevem que o período de incubação a presença de sintomas inespecíficos bem como o despreparo das equipes evidenciam a dificuldade no fechamento do diagnóstico em casos iniciais ou avançados podendo ou não apresentar graus significativos de incapacidades físicas, na maioria das vezes as incapacidades são reconhecidas em quadros de diagnóstico tardio da doença. As dificuldades podem ser encontradas na própria população que muitas vezes estabelecem barreiras físicas e sociais que os distanciam de estabelecimentos que possam contribuir e facilitar a sua chegada aos serviços de saúde (SANTOS, 2016).

No Brasil é comum a comunidade e os profissionais vivenciarem diariamente problemas relacionados à saúde pública no que se refere à gestão, organização e sobretudo a integração das redes de serviço em âmbito municipal e estadual que além de dificultarem o

trabalho das equipes ainda não descentralizam o trabalho conforme a legislação de saúde do Brasil exige (BRASIL, 2008).

Cabral et al. (2016), destacam dificuldades como diagnóstico precoce e tratamento regular dos pacientes, estes foram evidenciados pelos profissionais de enfermagem, neste estudo o foco estava direcionado a prevenção das incapacidades físicas que neste quadro varia, segundo a assistência de enfermagem destinada ao paciente. Outro ponto a ser levado em consideração é a dificuldade de compreensão ainda apresentada por muitos pacientes.

Todavia, as dificuldades encontradas pelos profissionais também estão relacionadas com as dificuldades dos pacientes que muitas vezes não permitem o trabalho dos profissionais e se isolam omitindo, sentimentos, medos e preocupações o que torna ainda mais frágil a interação das equipes no processo de aceitação da doença. Embora o trabalho de aceitação de diagnóstico e tratamento seja árduo, as equipes devem recorrer a todas as alternativas e recursos que estiverem ao seu alcance até adesão do paciente (LUNA et al., 2010).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**



Com o término da pesquisa foi possível reconhecer a importância de tomar conhecimento e trabalhar com uma doença que embora comum ainda seja pouco conhecida na comunidade nos dias de hoje, em que as linhas de tratamento encontram-se cada vez mais efetivas e seguras, evoluindo à cura na maioria dos casos.

Ficou evidente a dificuldade na construção do trabalho no decorrer dos últimos doze meses, bem como a delimitação dos objetivos, a busca de materiais, a definição de uma linha de raciocínio crítica e coerente, o que em muitas vezes foi necessária para à reestruturação do mesmo, mas não impossibilitando sua conclusão.

A busca de materiais atualizados foi em suma a parte mais complicada da pesquisa, principalmente no que se referia a atuação do enfermeiro ao paciente com hanseníase, os mais específicos são elaborados pelo Ministério da Saúde, em contra partida tornando-se um desafio alcançado.

Contudo, devido à necessidade do acompanhamento por tempo prolongado existem hoje esquemas e protocolos implantados pela Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde que auxiliam no diagnóstico e tratamento da hanseníase, em suma disponíveis nos meios online e impressos.

É importante destacar que as linhas de tratamento encontram-se cada vez mais efetivas e seguras, evoluindo à cura na maioria dos casos, passa a ser determinada segundo sua classificação operacional existente e faixa etária que se difere em adultos e crianças, tempo de duração e forma de administração dos medicamentos.

Devido à complexidade da execução e todos os riscos que envolvem o processo, as condutas e procedimentos são padronizados e restritos a serviços da rede pública da atenção básica e serviços especializados, sendo que esses serviços devem passar constantemente por inspeções e avaliações com o intuito de proporcionar a qualidade dos insumos e a assistência segura aos pacientes.

No que se refere às dificuldades encontradas pelos profissionais, foram relacionadas: as condições de trabalho destinadas aos profissionais, as condições de estrutura física, sistema de saúde precário, sobrecarga dos profissionais, despreparo dos profissionais, insegurança

profissional, desvios de função, descrevendo de forma mais abrangente os fatores negativos em todo o processo.

Entre as principais medidas de prevenção para a hanseníase consistem em um conjunto de ações, entre elas, o diagnóstico precoce, tratamento eficaz, ensino a comunidade, busca ativa de casos, procurando interromper a cadeia de transmissão visto que não existe vacina que interrompa essa cadeia.

É necessário ainda que as equipes de saúde e multiprofissionais que assistam aos usuários reconheçam as dificuldades por eles vividas, então a assistência deve abranger todo o paciente e para isso há a necessidade de interagir com o ser humano e o meio em que vive e assim direcionar ações assertivas, bem como se desfazer dos preconceitos e estigmas criados pelos portadores de hanseníase e de toda a sociedade.

Foi possível verificar que a assistência de enfermagem abrange os mais diferentes cuidados e ações, os profissionais estão diretamente ligados a um serviço onde a aquisição de conhecimentos e treinamentos é fundamental, assim como a capacitação contínua de toda equipe é indispensável dentro desses ambientes para um cuidado assertivo e de qualidade não só aos pacientes com hanseníase, mas a toda comunidade.

O presente estudo identificou a necessidade da capacitação constante não apenas do enfermeiro, mas de toda a equipe multidisciplinar para que juntos possam atuar coletivamente e destinar uma assistência integral aos portadores da hanseníase, em especial às equipes da atenção básica e unidades de referência, principal porta de entrada no diagnóstico e tratamento. É importante ressaltar a positividade do trabalho de educação em saúde em todos os níveis da assistência.

Por fim, este estudo permitiu identificar a atuação do enfermeiro em todo o contexto da doença em toda assistência prestada aos pacientes, enriquecendo ainda os aspectos que se referem às características de hanseníase, bem como os aspectos mais importantes que devem ser mantidos em evidência tanto para profissionais atuantes como para acadêmicos da área.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Zenaide Neto; RIBEIRO, Maria Celeste Soares. **Vigilância e Controle das Doenças Transmissíveis**. 2. ed. São Paulo: Martinari, 2006.

AGUIAR, Zenaide Neto; RIBEIRO, Maria Celeste Soares. **Vigilância e Controle das Doenças Transmissíveis**. 3. ed. São Paulo: Martinari, 2009.

ALVARENGA, M.L. **Caracterização da resposta imune in situ nas lesões de hanseníase indeterminada**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 101p. 2015.

ALVES, Cinthia Janine Meira et al. **Avaliação do grau de incapacidade dos pacientes com diagnóstico de hanseníase em Serviço de Dermatologia do Estado de São Paulo**. Rev Soc Bras Med Trop, v. 43, n. 4, p. 460-1, 2010.

ANDRADE, Ana Regina Coelho, et al. **Como Conhecer e Tratar Reações Hansênicas**. 2 ed. Belo Horizonte, 2007.

ANDRADE, Yara Nayá Lopes de et al. **Indicadores de qualidade das ações e serviços de saúde do Programa de Controle da Hanseníase em capital hiperendêmica no Brasil**. 2016.

ANDREAZZI, Amanda Letícia J. et al. **Hanseníase: avaliação da sensibilidade com os monofilamentos de semmes Weinstein**. Vila Alta: UNISALESIANO, 2007.

ARANTES, C.K. et al. **Avaliação dos serviços de saúde em relação ao diagnóstico precoce da hanseníase**. Epidemiol. Serv. Saude, v. 19, n.2, p. 155-164, 2010. Disponível em: [scielo.iec.pa.gov.br](http://scielo.iec.pa.gov.br). Acesso em: Out, 2017.

ARAÚJO, M. G. **Hanseníase no Brasil**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Belo Horizonte – MG, pag. 373-382, Maio-junho, 2003. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: Mai, 2018.

ARAÚJO, Lusicller Santana de et al. **Ações de enfermagem na prevenção e controle da hanseníase: uma revisão integrativa**. Rev. enferm. UFPI, v. 5, n. 2, p. 69-74, 2016.

BARBIERI, C. L. A, MARQUES, H. H. S. **Hanseníase em crianças e adolescente: revisão bibliográfica e situação atual no Brasil**. São Paulo-SP, pag. 281-290, Novembro, 2009.  
BEZERRA, Maria Luiza Rêgo. **Diagnósticos de enfermagem a partir do constructo de autocuidado de Orem em usuários acometidos pela hanseníase**. 2016. 146 f., il. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade de Brasília, 2016.

BOECHAT, Nubia; PINHEIRO, Luiz CS. **A hanseníase e a sua quimioterapia.** Revista Virtual de Química, v. 4, n. 3, p. 247-256, 2012.

BONA, Sebastião Honório et al. **Recidivas de hanseníase em Centros de Referência de Teresina, Piauí, 2001-2008.** Epidemiologia e Serviços de Saúde. v. 24, p. 731-738, 2015.

BORBA, C.R. et al. **Hanseníase Tuberculoide Nodular Da Infância Em Paciente Pediátrico Com Diagnóstico Diferencial De Leishmaniose Tegumentar Americana: Um Relato De Caso.** 18º Congresso Brasileiro de Infectologia Pediátrica. Centro de Convenções Hotel Serrano. Gramado, RS. 2014. Disponível em: [anais.sbp.com.br](http://anais.sbp.com.br). Acesso em: Mai, 2018.

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. Secretaria de Políticas de Saúde. As cartas da promoção da saúde. Brasília, 2002a. 56 p. Disponível em: [bvsms.saude.gov.br](http://bvsms.saude.gov.br). Acesso em: Out, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose.** Brasília, 2007a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação.** Sinan: normas e rotinas. 2. ed. Brasília, 2007b. 68p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose.** 2. ed. rev. Brasília, 2008a.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância em saúde: situação epidemiológica da Hanseníase no Brasil.** Brasília, 2008b. Disponível em: [portal.saude.gov.br](http://portal.saude.gov.br). Acesso em: Dez, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica.** 7. ed. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica.** 7 ed. Brasília: 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de procedimentos técnicos: baciloscopia em hanseníase**. Brasília, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8 ed. rev. Brasília, 2010c.

BRASIL. 2014. Ministério da Saúde. **Sistema Universidade Aberta do SUS**. Fundação Oswaldo Cruz & SE/UNA–SUS.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde- tratamento, 2014**. Disponível em: [portalsaude.saude.gov.br](http://portalsaude.saude.gov.br). Acesso em: Nov, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde- tratamento, 2014**. Disponível em: [portalsaude.saude.gov.br](http://portalsaude.saude.gov.br). Acesso em: Nov, 2017.

BRASIL. FIOCRUZ. Hanseníase: Brasil é o único país que não conseguiu eliminar sua propagação. 2015. Disponível em: [portal.fiocruz.br](http://portal.fiocruz.br). Acesso em: Abril, 2018.

BRASIL. Portaria N° 204, de 17 de Fevereiro de 2016. **Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências**. Disponível em: [bvsms.saude.gov.br](http://bvsms.saude.gov.br). Acesso em: Abril, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional**. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **SVS inova na abordagem da hanseníase**. 2017a. Disponível em: [portalsaude.saude.gov.br](http://portalsaude.saude.gov.br). Acesso em: Nov, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Governo do Brasil. **Novos casos de hanseníase registram redução de 34% na última década**. 2017b. Disponível em: [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br). Acesso em: Nov, 2017.

BRASÍLIA., **165º da Independência e 98º da República**. Brasília, 25 de Junho de 1986. [www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986\\_4161.html](http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html). Acesso em: Jul, 2018.

BRASÍLIA, **188º da Independência e 121º da República**. Brasília, 29 de Junho de 2009. Disponível em: [presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/127430/lei-9010-95](http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/127430/lei-9010-95). Acesso em: Jul, 2018.

CABRAL, Cleidiane Vieira Soares et al. **O papel do enfermeiro na prevenção de incapacidades e deformidades no portador de hanseníase**. Revista Interdisciplinar. v. 9, n. 2, p. 168-177, 2016.

CARVALHO, Lúcia Marina Alves de; et. al. **Cuidados de enfermagem aos pacientes com hanseníase: orientações e incentivo ao tratamento**. SANARE: Revista de Políticas Públicas. Sobral, v. 14. 2015.

CASTILHANO, A. A. **Sentidos e motivações da restrição à participação social em pessoas afetadas pela hanseníase no município de Vitória da Conquista. BA, no período de 2001 a 2014**. 2017. 106 f. Dissertação. Mestrado em Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2017.

COSTA, Ana Karla Araújo Nascimento. **Características epidemiológicas da hanseníase no estado da Bahia**. 2005/2015. 2017. 70 f. Dissertação. Programa de Pós-Graduação STRICTO

CERVO, Amado Luiz; SILVA, Roberto Da; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 6. ed. Pearson Education, 2007.

FANTINI, Bruno de Carvalho. **Hanseníase**. Medicinanet. Porto Alegre, 2012. Disponível em: [www.medicinanet.com.br](http://www.medicinanet.com.br)

FOCACCIA, Roberto, et al. **Tratado de Infectologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

FOCACCIA, Roberto, et al. **Tratado de infectologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

FREITAS, C.A.S.L. et al. **Consulta de enfermagem ao portador de Hanseníase no Território da Estratégia da Saúde da Família: percepções de enfermeiro e pacientes**. Rev Bras Enferm. 6. n. spe. pp. 657-663, 2008. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: Set, 2017.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. org. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2009

GERMANO, Giovanna Valle. **Estudo de associação do polimorfismo de base única-336A/G no gene CD209 com a hanseníase em população de área endêmica brasileira.** Dissertação de Mestrado Universidade Estadual Paulista. Botucatu, 2017.67p.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo. Editora Atlas, 2010. 102p.  
GLADWIN, Mark. **Microbiologia clínica ridiculamente fácil.** 4. ed. Porto Alegre. Artmed, 2010.

GOLDMAN, L; SCHAFFER, A.I. **Goldman Cecil Medicina.** 24. ed. Elsevier Brasil, 2014. 3264p.

GOMES, Michela Prestes et al. **Hanseníase: a visão do profissional da saúde no Discurso do Sujeito Coletivo.** Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde. Brazilian Journal of Health Research. v. 16, n. 1, 2014.

GUEDES DA SILVA JÚNIOR, Fernando José et al. **Assistência de enfermagem ao portador de Hanseníase: abordagem transcultural.** Revista Brasileira de Enfermagem. v. 61, 2008.

HAMESTER, Cristina. **A hanseníase na experiência de vida de pessoas atendidas em ambulatório de referência no DF.** 2016. 85 f. Dissertação. Mestrado em Saúde Coletiva. Universidade de Brasília, 2016.

HINRICHSEN, Sylvia Lemos. **Doenças Infecciosas e parasitárias.** Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2005. Il.

HINRICHSEN, Sylvia Lemos. **Doenças infecciosas e parasitárias.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

JORGE, Antonio Olavo Cardoso. **Princípios de Microbiologia e Imunologia.** São Paulo. Santos, 2006.

KASPER, D; FAUCI, A. **Doenças Infecciosas de Harrison.** AMGH Editora. 2015. 1.168p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo. Atlas, 2011.

LASTÓRIAI, Joel Carlos; ABREU, Marilda Aparecida Milanez Morgado de. **Hanseníase: diagnóstico e tratamento.** rev. 17. 4. 173-9, 2012.

LIMA, D.A.Q. et al. **Consulta de Enfermagem ao Portador de Hanseníase. Revista Enfermagem Contemporânea.** Jul./Dez. 4. 2. 199-208. 2015. Disponível em: [www5.bahiana.edu.br](http://www5.bahiana.edu.br). Acesso em: Mai, 2018.

LUNA, Izaildo Tavares; et al. **Adesão ao Tratamento de Hanseníase: dificuldades inerentes aos portadores.** Revista Brasileira de Enfermagem. Brasília. v. 63, n. 6, p. 983/990. Nov. Dez, 2010.

MAGALHÃES, Maria da Conceição Cavalcanti et al. Migração e hanseníase em Mato Grosso. **Revista Brasileira de Epidemiologia.** v. 14. p. 386/397, 2011.

MATSUO, Christiane et al. Hanseníase borderline virchowiana Borderline lepromatous leprosy. **Anais Brasileiros de Dermatologia,** v. 85, n. 6, p. 921-922, 2010.

MUNHOZ, J. **Novo Centro de Referência em Hanseníase e Tuberculose será inaugurado na terça.** Prefeitura de Sinop. Disponível em: [www.sinop.mt.gov.br](http://www.sinop.mt.gov.br). 5790. Acesso em: Março, 2018.

OLIVEIRA, Daniela Teles de. **Aspectos hormonais e imunológicos associados às formas graves e complicações da hanseníase.** 2017. 116 f. Tese. Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, 2017.

OPROMOLLA, Diltor Vladimir Araújo; URA, Somei. **Atlas de hanseníase.** Bauru. Instituto Lauro de Souza Lima, 2002.

OPROMOLLA, Paula Araújo; MARTELLI, Antonio Carlos Ceribelli. **A terminologia relativa à hanseníase.** Anais Brasileiros de Dermatologia. v. 80. n. 3, a11. Bauru-SP, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Global leprosy update 2014. need for early case detection. **Weekly epidemiological record.** Geneva. v. 90. n. 36, p. 461/476. Set, 2015.

PBH. Prefeitura de Belo Horizonte. **Notificação Compulsória.** 2018. 1p. Disponível em: [notificacao.pbh.gov.br](http://notificacao.pbh.gov.br). Acesso em: Abril, 2018.

PEREIRA, D.Z. **A lesão social da hanseníase em mulheres curadas.** Tese Apresentada ao Programa de Pós Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo, 2017. 110p.



PIRES, Carla et al. **A demanda de uma unidade de referência estadual em hanseníase no norte do Brasil.** Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto. v. 10, n. 1, 2011.

PIRES, Eugénia Matos; OLIVEIRA, André Laureano; CARDOSO, Jorge. **Recidiva na doença de Hansen-estudo retrospectivo e descritivo de 5 anos.** Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia. v. 73, n. 4. p. 445/450, 2015.

QUEIROZ, Maria de Lourdes de. **A hanseníase no estado de Mato grosso.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva. UFMT. p.137, 2009.

RAFAEL, Angélica Campos. **Pacientes em tratamento e pós-alta em hanseníase: estudo comparativo entre os graus de incapacidades preconizados pelo Ministério da Saúde correlacionando-os com as escalas SALSA e participação social. 2009.** 93 f. Dissertação. Mestrado em Ciências Médicas. Universidade de Brasília, 2009.

RIVITTI, E.A. **Dermatologia de Sampaio e Rivitti.** 4. ed. São Paulo. Artes Médicas, 2018.

RODRIGUES LEAL, Danielle et al. **Programa de Controle da Hanseníase: uma avaliação da implantação no nível distrital.** Saúde em Debate. v. 41, 2017.

SANTANA, Emanuelle Malzac Freire de. **Deficiências e incapacidades por hanseníase na atenção secundária à saúde.** 2017. 98 f. Dissertação. Mestrado em Enfermagem. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2017.

SANTOS, Denise Rodrigues Lima dos et al. **Diagnóstico situacional de recidiva da hanseníase no Estado de Pernambuco.** 2010/2014, 2016.

SANTOS, Luiz Antônio de Castro; FARIA, Lina; MENEZES, Ricardo Fernandes de. **Contrapontos da história da hanseníase no Brasil: cenários de estigma e confinamento.** Rev. Bras. Est. Pop. São Paulo. v.25, n1, p.167/190, 2008.

SENSU em Ciências Ambientais e Saúde. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia-GO.

SBD, Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Nota técnica resumida do Departamento de Hanseníase da SBD sobre o esquema único de tratamento da hanseníase U-MDT,** 2018. Disponível em: [www.sbd.org.br](http://www.sbd.org.br). Acesso em: Jun, 2018.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. rev. e atual. São Paulo. Cortez, 2007.

SILVA, Vanessa Priscilla Martino, et al. **Hanseníase Indeterminada e Caso Índice Virchowiano: 4 caso na mesma família**. Rio de Janeiro, 2013.

SILVA, F. L.; Fabíola Leal Silva; Orient. Maria Inês Costa Dourado. Recidiva da Hanseníase no estado da Bahia 2014. 35. f. il. color. Dissertação. Mestrado. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Saúde Coletiva. Salvador, 2014.

SILVA, F. L. **Recidiva da hanseníase no Estado da Bahia**. Dissertação de Mestrado. Salvador. Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, 2015.

SIMPSON, Clélia Albino; FONSÊCA, Leila de Cássia Tavares da; SANTOS, Vivianne Rafaelle Correia dos. **Perfil do doente de hanseníase no estado da Paraíba**. Hansenol. int. vol. 35. n. 2. Bauru, 2010.

SINAN. Sistema de Informações de Agravos de Notificações. **Hanseníase**. 1p. 2016. Disponível em: [portalsinan.saude.gov.br](http://portalsinan.saude.gov.br). Acesso em: Abril, 2018.

SIQUEIRA LIMA FREITAS, Cibelly Aliny et al. **Consulta de enfermagem ao portador de hanseníase no território da Estratégia da Saúde da Família: percepções de enfermeiro e pacientes**. Revista Brasileira de Enfermagem. v. 61, 2008.

SOUSA, Renata Helena da Costa; CARVALHO, Lucas Henrique de. **Assistência de enfermagem ao paciente com hanseníase: revisão de literatura**. Disponível em: [apps.cofen.gov.br](http://apps.cofen.gov.br). Acesso em: Maio, 2018.

TAVARES, Clodis Maria et al. **Análise do Comportamento de Recidivas x Reações Hansênicas em Alagoas**. Revista Portal. Saúde e Sociedade. v. 2, n. 2, p. 435-445, 2017.

TEIXEIRA, Rafael Monteiro. **Direitos e garantias da pessoa atingida pela Hanseníase**. 2017.

UNA-SUS. Universidade Aberta do SUS. Ministério da Saúde. **Sistema Universidade Aberta do SUS. Fundação Oswaldo Cruz & SE/UNA-SUS**. 2014. Disponível em: [ares.unasus.gov.br](http://ares.unasus.gov.br). Acesso em: Mai, 2018.

VIEIRA, C. S. C. A. et al. **Avaliação e controle de contatos faltosos de doentes com Hanseníase**. Rev. Bras. Enferm. v.6, n. esp. p. 682/688, 2008. Disponível em: [www.hanseníase.fespmg.edu.br](http://www.hanseníase.fespmg.edu.br). Acesso em: Out, 2017.