

ANGÉLICA CAMPOS RAFAEL

**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**

BRASÍLIA
2009

ANGÉLICA CAMPOS RAFAEL

**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**

Dissertação de Mestrado em Ciências Médicas da Universidade de Brasília, para obtenção do grau de Mestre; Área de imunodermatologia do Curso de Pós-Graduação em Ciências Médicas.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosicler Rocha Aiza Alvarez

BRASÍLIA
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 / Angélica Campos Rafael. – Brasília: UnB / Faculdade de Ciências Médicas, 2009.

93f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Rosicler Rocha Aiza Alvarez.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências Médicas, 2009.

1. Hanseníase. 2. Reabilitação. 3. Risco. 4. Participação Social. Dissertação. I. Alvarez, Rosicler Rocha Aiza. II. Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

ANGÉLICA CAMPOS RAFAEL

**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**

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Rosicler Rocha Aiza Alvarez (Presidente)

Prof^a.Dr^a. Maria Aparecida de F. Grossi (1º Membro)

Prof. Dr. Isaias Nery (2º Membro)

Prof. Dr. Demóstenes Moreira (3º Membro)

BRASÍLIA
2009

DEDICATÓRIA

Aos meus amados pais, Álvaro e Malvina;

Exemplos de busca profissional, por respeitarem e apoiarem minhas escolhas e, principalmente, por terem sido tão presentes na minha formação profissional; contribuindo para que eu seguisse adiante.

À minha querida irmã Estefânia:

Pelo incentivo e amizade constantes.

Em qualquer tempo, lugar, ocasião; vocês estarão sempre comigo; meus exemplos, minha vida. Amarei vocês eternamente.

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu amparo fiel, por estar ao meu lado, permitindo concluir esta obra.

À Professora Doutora Rosicler Rocha Aiza Alvarez, pela confiança e grande oportunidade. Grande exemplo ao tratar seus pacientes com amor e humanidade, dedicando-se na luta contra a hanseníase.

À Claudia Escarabel, minha grande amiga, por ter me ajudado nesta dissertação com toda sua dedicação e paciência. Muito obrigada.

Ao Doutor Guillermo Moncada, por ter me incentivado a ingressar no mestrado. Pelo constante apoio profissional, por confiar na minha capacidade profissional.

Ao meu amigo Leonardo Rios, pela amizade e compreensão.

Aos colegas das quartas-feiras do ambulatório de hanseníase; Renata Rocha, Selma, Marcos, Hilda, Penha por terem me ajudado nessa jornada.

Ao meu amado Fabrício, pelo companheirismo e incentivo, principalmente, pelos momentos de paciência.

Aos meus tios, tias, amigos, que torceram para que tudo desse certo.

Aos pacientes de hanseníase, pela oportunidade que vocês me ofereceram de conhecer melhor o ser humano, suas dificuldades, suas lutas e vitórias.

Obrigada a todas as pessoas que contribuíram de alguma forma para que este trabalho fosse concretizado.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	IX
LISTA DE QUADROS E FIGURAS	X
LISTA DE APÊNDICES	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
ABREVIATURAS E SIGLAS UTILIZADAS	XIII
RESUMO	XV
ABSTRACT.....	XVI
1 . INTRODUÇÃO	1
2 . REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1. História	3
2.1.1. Breve História da Hanseníase	3
2.2. Hanseníase	11
2.2.1. Definição, Aspectos imunológicos gerais e Transmissão.....	11
2.2.2. Formas Clínicas.....	14
2.2.2.1. <i>Paucibacilares</i>	15
2.2.2.1.1. <u><i>Hanseníase Indeterminada</i></u>	15
2.2.2.1.2. <u><i>Hanseníase Tuberculóide</i></u>	16
2.2.2.2. <i>Multibacilares</i>	18
2.2.2.2.1. <u><i>Hanseníase Virchowiana</i></u>	18
2.2.2.2.2. <u><i>Hanseníase Dimorfa</i></u>	19
2.2.3 Reações Hansênicas	20
2.2.3.1. <u><i>Reações Tipo I</i></u>	21
2.2.3.2. <u><i>Reações Tipo II</i></u>	21
2.2.3.3. <u><i>Fenômeno de Lúcio</i></u>	22
2.2.3.4. <u><i>Mão Reacional e Pé Reacional</i></u>	22
2.3. Problema de Saúde Pública	24
2.3.1. Dados Epidemiológicos	24
2.3.2. Aspectos Psico-sociais	27

2.4. Incapacidades Físicas	29
2.4.1. Aspectos Gerais	29
2.4.2. Patogenia e fisiopatologia da lesão neural na Hanseníase	32
2.4.3. Neuropatia Periférica na Hanseníase.....	33
2.4.4. Manifestações Clínicas do Dano Neural	37
2.4.5. Prevenção de Incapacidades	39
2.5. Graus de Incapacidades	40
2.6. Escala SALSA - Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco	42
2.7. Escala de Participação Social	44
3. OBJETIVOS	46
3.1. Geral	46
3.2. Específicos	46
4. CAUSUÍSTICA E MÉTODOS	47
4.1. Delineamento do Estudo	47
4.2. Critérios de Inclusão e Exclusão dos pacientes.....	47
4.2.1. <u>Inclusão</u>	47
4.2.2. <u>Exclusão</u>	47
4.3. Local e Caracterização da amostra	48
4.4. Técnica	48
4.5. Exame Físico - Avaliação Neurológica	49
4.6. Aplicação dos Questionários	50
4.6.1. SALSA – Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco.....	50
4.6.2. Escala de Participação	51

5. RESULTADOS.....	53
6. DISCUSSÃO	64
7. CONCLUSÃO.....	70
REFERÊNCIAS.....	72
APÊNDICE.....	82
ANEXO	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição dos pacientes por gênero	53
Tabela2- Distribuição dos pacientes por faixa etária	55
Tabela3- Distribuição dos pacientes por nível de escolaridade.....	55
Tabela4- Distribuição dos pacientes por alta do tratamento com PQT ou sulfonoterapia	56
Tabela5- Distribuição dos pacientes por atividade remunerada	56
Tabela 6- Distribuição dos pacientes pelo escore EHF	57
Tabela 6.1- Distribuição do escore SALSA em relação à consciência de risco	58
Tabela 7 - Estatísticas descritivas das variáveis SALSA pontos e SALSA risco	59
Tabela 8 - Análise de Variância da variável SALSA pontos	59
Tabela 9- Teste de Tukey da variável SALSA pontos	60
Tabela 10- Análise de Variância da variável SALSA risco	60
Tabela 11- Teste de Tukey da variável SALSA risco	61
Tabela 12- Distribuição dos pacientes segundo graus de incapacidades físicas e Participação	62
Tabela13- Distribuição dos pacientes segundo graus de incapacidades físicas e Participação	63

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1- Situação da hanseníase no mundo no início de 2008.....	24
Quadro 2 - Situação da hanseníase nos países que não conseguiram a eliminação	25
Quadro 3 – Medicação e doses	26
Figura 1 - Deformidades em mãos e pés	35
Figura 2- Nervos afetados pelo bacilo	36
Figura3- Distribuição Sensitiva das Mãos e Pés	37
Figura4- Distribuição dos pacientes pela forma clínica.....	55

LISTA DE APÊNDICE

Apêndice I – Termo de Consentimento	82
Apêndice II – Protocolo de avaliação física de olhos, membros superiores e inferiores (modificado).....	83

LISTA DE ANEXOS

Anexo I – Avaliação Neurológica Simplificada	87
Anexo II – SALSA – Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de risco	89
Anexo III – Escala de Participação	91

ABREVIATURAS E SIGLAS UTILIZADAS

CFZ: Clofazimina

CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

DD: Dimorfo

DDS: Dapsona

DT: Dimorfo Tuberculóide

DV: Dimorfo Virchowiano

EHF: Eye-hand-foot

ENH: Eritema Nodoso Hansênico

HDT: Hanseníase Dimorfo Tuberculóide

HT: Hanseníase Tuberculóide

HI: Hanseníase Indeterminada

HUB: Hospital Universitário de Brasília

MB: Multibacilar

M. leprae: *Mycobacterium leprae*

MHD: Hanseníase Dimorfa

MHI: Hanseníase Indeterminada

MHT: Hanseníase Tuberculóide

MHV: Hanseníase Virchowiana

MMII: Membros Inferiores

MMSS: Membros Superiores

MS: Ministério da Saúde

OMS: Organização Mundial de Saúde

OPS: Organização Panamericana de Saúde

PB: Paucibacilar

PCHDF: Programa Controle da Hanseníase no Distrito Federal

PQT: Poliquimioterapia

RMP: Rifampicina

SALSA: Screening of Activity Limitation and Safety Awarenesses

SEDH: Secretaria Especial dos Direitos Humanos

TT: Tuberculóide

UF: Unidade da Federação

VV: Virchowiana

WHO: World Health Organization

RESUMO

O tratamento da hanseníase não é limitado apenas pela cura bacilífera do doente, deve-se também, considerar as incapacidades físicas geradas. Devem-se conhecer as características com relação aos graus de incapacidades, a limitação funcional, limitação de atividade, consciência de risco e restrição à participação social em pessoas acometidas pela hanseníase. Trata-se de um estudo transversal, objetivando comparar quantitativamente o grau de incapacidade em mãos, pés e olhos em pacientes com hanseníase e pós-alta, utilizando protocolo do Ministério da Saúde concomitante à utilização do instrumento SALSA e Escala de Participação. Foram avaliados 75 pacientes atendidos no Hospital Universitário de Brasília. O grupo de indivíduos com grau 1 de incapacidade foi o maior com 34 indivíduos obteve a máxima pontuação do escore SALSA com 77 pontos. Pacientes com grau 0 apresentaram escore 9 de consciência de risco na escala SALSA. Em relação à escala de Participação pacientes com grau de incapacidade 1 apresentam restrições graves e extremas próximas aos pacientes que se encontravam com grau de incapacidade 2. Reafirma-se a importância dessas ferramentas para a atenção integral aos pacientes de hanseníase.

Palavras - chave: Hanseníase; Reabilitação; Risco; Participação Social.

ABSTRACT

The leprosy treatment is not just limited by the patient bacillus cure, we should also consider the physical disabilities caused. It should be known the characteristics regarding the degrees of incapacities, the functional limitation, of activity, risk conscience and restriction to the social participation in people attacked by leprosy. This is a cross-sectional study aimed to compare the degrees of disability in hands, feet and eyes in leprosy patients, using the Ministry of Health protocol concomitant use of the instrument and SALSA Participation Scale. We evaluated 75 patients seen at the Hospital Universitário of Brasília. The individuals' group with degree 1 of incapacity was the largest with 34 individuals where it was obtained the maxim punctuation of the score Salsa with 77points. Patient with degree 0 presented score 9 of risk conscience in Salsa scale. In relation to the Participation patients' scale with degree of incapacity 1 present serious and extreme restriction close to the patients that are with degree of incapacity 2. The importance of those tools is reaffirmed for the integral attention to the leprosy patients.

Keywords: Leprosy; Rehabilitation; Risk; Social Participation.

1- INTRODUÇÃO

Alguns indicadores motivaram a realização desse estudo, dentre eles à situação da hanseníase como uma doença incapacitante no País, gerando resultados negativos em virtude das sequelas deixadas pela doença, quando esta não é tratada adequadamente.

Pela especificidade do *Mycobacterium leprae* acometer os nervos periféricos gera então alterações motoras e sensoriais importantes com impactos significativos do ponto de vista físico, social e econômico (BAKIRTZIEF, 1996; VAN BRAKEL *et al.*, 2006).

A hanseníase representa ainda um problema grave de saúde pública no Brasil. Além de ser uma doença com agravantes inerentes às doenças de origem sócio econômica e cultural, é também marcada pela repercussão psicológica gerada pelas deformidades e incapacidades físicas decorrentes do processo de adoecimento (BRASIL, 2008).

As investigações nos revelam que embora os pacientes tenham concluído o tratamento medicamentoso apresentam limitações funcionais.

A importância de detectar os problemas quanto à sua natureza e também de orientar quanto à prevenção de incapacidades e a reabilitação física torna-se cada vez mais importante. Alguns caminhos têm sido encontrados como, recentemente, as escalas SALSA (Screening of Activity Limitation and Safety Awarenesses), para avaliação da limitação de atividades e da consciência de risco e da escala de restrição à participação social (EBENSO, 2007; BRASIL, 2008).

O objetivo desse estudo é comparar a classificação dos graus de incapacidades físicas estabelecidos pelo Ministério da Saúde com a limitação

funcional, limitação de atividade, consciência de risco e a restrição à participação social dos pacientes com hanseníase, que são atendidos pela equipe de fisioterapia, no Hospital Universitário de Brasília.

2 - REVISÃO DA LITERATURA

2.1- História

2.1.1. Breve História da Hanseníase

A hanseníase constitui um dos males mais antigos de que se recorda a humanidade, onde as mais antigas descrições estão relatadas no livro sagrado da Índia, o Rig - Veda, por volta de 1500 anos a.C., em que a hanseníase era conhecida como Kushta (doença grave) (PRENDES 1963). Aparece também, em tratados da medicina chinesa, sendo designada pelos nomes de Fa-Fung ou Ta-Ma-Feng - Ping. O texto médico chinês Nei Jing (400 a.C.) descreve a doença como Da Feng (WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO, 1996).

Para alguns autores, as referências escritas mais antigas datam de 600 a.C., tendo sua procedência na Índia, que, juntamente com a África, pode ser considerada o berço da hanseníase (BRASIL, 1989).

Provavelmente a faixa setentrional da África Central, da Nigéria à Abissínia, tenha sido foco original da Hanseníase (BRASIL, 1960). A hanseníase já existia na África em 1350 a.C. no Sudão e no Egito e, em 300 a.C., já era endêmica (SOUZA- ARAÚJO, 1946).

O termo “lepra” foi usado por Hipócrates, porém as suas descrições indicavam doenças de pele com lesões escamosas (do grupo leper = escamas), podendo estar incluídos a psoríase e os eczemas crônicos, não havendo, entretanto, relatos sobre as manifestações neurológicas da hanseníase (BRASIL, 1989). Opromolla, (1981), discorda do conhecimento da Hanseníase na época de Hipócrates (467 a.C.), relatando que nos seus trabalhos o “Pai da Medicina” não faz referências a qualquer condição que se assemelhe àquela doença.

Até o século IV a.C. a hanseníase provavelmente compreendia diversas doenças de pele como lúpus, sífilis, vitiligo e escabiose (ANDRADE, 1996).

A Bíblia é descrita como fonte de confusão quanto à existência da hanseníase entre os judeus na época do êxodo. Em algumas traduções da Bíblia encontra-se a palavra lepra, aparece escrita com o nome de “Tsaraath”. Esse termo, em hebraico significa condição anormal da pele dos indivíduos, das roupas, ou das casas, que necessitava de purificação; e na tradução grega, “Tsaraath” foi traduzida como “lepra” (lepros = escama). Por essas razões, a palavra lepra e leproso estão associadas a uma idéia de impureza, repugnância; de coisas sujas, desagradáveis e contagiosas, agrupando as enfermidades com características deformantes e anestésicas, fazendo com que o termo “lepra” herdasse todo o estigma ao “Tsaraath” (OPROMOLLA, 1981; TALHARI, 1994; BALIÑA & VALDEZ, 1996; ANDRADE *et al.*, 1996; TALAHRI & NEVES, 1997; OPRMOLLA, 2000).

Ainda com relação à Bíblia, destaca-se no livro Levítico 13, 45 - 46 o “rito de separação do leproso” que dita a norma de vida para o hanseniano: “o afetado pela lepra levará as vestes rasgadas envoltos na cabeça, se cobrirá o rosto e irá gritando impuro, impuro. Todo o tempo que durar a chaga, estará impuro. É impuro e morará sozinho e fora do acampamento terá a sua morada” (BÍBLIA SAGRADA, 1992). Percebe-se que a hanseníase na antiguidade era mais considerada como uma maldição ou castigo divino que uma enfermidade corporal (PRENDES 1963).

Admiti-se que foram as tropas de Alexandre, o Grande, quando voltaram à Europa, depois da conquista do mundo então conhecido, que trouxeram soldados contaminados com a doença nas campanhas realizadas na Índia (300 a.C.). Depois as conquistas romanas se encarregaram de disseminar a doença para outras regiões européias. Da Grécia, lentamente se espalhou pela Europa, atingindo o seu ápice nos séculos XI, XII, XIII da nossa era (FONSECA & SOUZA, 1984; OPRMOLLA, 2000).

Durante a Idade Média, segundo as evidências que se dispõe, a Hanseníase manteve alta prevalência na Europa e no Oriente Médio. O Concílio realizado em Lyon, no ano de 583, estabeleceu regras da Igreja Católica para a profilaxia da doença. Essas regras consistiam em isolar o doente da população sadia. Nessa época, o continente Europeu apresentava cerca de dezenove mil leprosários e enfermarias, onde os doentes eram confinados (FONSECA & SOUZA, 1984; BRASIL, 1989; CUCÉ & NETO; 1990; BALIÑA & VALDEZ, 1996; TALHARI & NEVES, 1997).

A partir dos séculos XVII e XVIII, e na primeira metade do século XIX, foram desativados os leprosários da Europa e ao mesmo tempo em que a hanseníase tendia ao desaparecimento na Europa, mantinham-se os focos endêmicos na Ásia e África e a doença era introduzida no Novo Mundo, a partir, das conquistas espanholas, portuguesas, holandesas e francesas, e da importação de escravos africanos (SOUZA & ARAÚJO, 1946; BRASIL, 1989; OLIVEIRA, 1993; OPROMOLLA, 1998). Opromolla (2000) defende que o papel desempenhado pelos escravos na introdução da hanseníase nas Américas, e em particular no Brasil, é discutível. Durante o período de colonização, a América Latina tornou-se, gradativamente, uma nova área endêmica mundial (BRASIL, 1989; BRASIL, 1998; BALIÑA & VALDEZ, 1996).

Os primeiros casos de hanseníase no Brasil datam de 1600, no Estado do Rio de Janeiro. Como a disseminação do bacilo de Hansen é rápida, em aproximadamente cem anos depois, em 1731, o Rio de Janeiro apresentava um total de doentes superior a trezentos hansenianos (BRASIL, 1960; TALHARI & NEVES, 1997; OPROMOLLA, 2000; SANTOS, 1990).

Em 1740, realiza-se no Rio de Janeiro a 1ª Conferência Médica sobre a Hanseníase no Brasil, cujo objetivo era tratar da profilaxia além de indicar e uniformizar o tratamento a ser dispensado aos hansenianos (SOUZA-ARAÚJO, 1946).

As primeiras iniciativas reais do Governo Colonial só foram tomadas dois séculos depois por volta de 1800, com a regulamentação do combate à doença, por ordem de D. João V; porém estas ações se limitaram à construção de “leprosários” e à assistência precária de doentes (BRASIL, 1989).

A preocupação para com esta enfermidade começou a se evidenciar quando as autoridades governamentais incluíram no seu programa de colonização, a construção de hospitais, lazaretos, dispensários e asilos para recolher pobres ou doentes, a pedido, principalmente, de religiosos. A partir de então, edificaram-se as Santas Casas de Misericórdia, a exemplo das que existiam em Portugal (PAIXÃO, 1979; SANTOS FILHO, 1960).

Os jesuítas, vindos da Europa numa época em que a hanseníase ainda aparecia em alguns países sob forma de focos endêmicos, tinham conhecimentos sobre a doença e identificaram a hanseníase em algumas pessoas, inclusive em indígenas. Ainda assim, não se pode afirmar que a doença existia entre os índios no Brasil antes da vinda dos europeus (SOUSA-ARAÚJO, 1956).

Sousa-Araújo comenta sobre a situação da hanseníase no Brasil na época dos vice-reis e transcreve:

“Providências tomadas contra a lepra na capitania do Rio de Janeiro, de 1640 a 1765:

1. Tentativa infrutífera de fundação de um hospital para Lázaros na Igreja da Conceição e casas anexas em 1697.
2. Na correição de 1739, do Ouvidor Geral João Soares Tavares, estima em mais de 400 os leprosos da cidade e propõe a fundação de um leprocômio.
3. Em 1740 o Senado da Câmara e o Ouvidor Geral João Álvares Simões reforçam a El-Rey o pedido da fundação de um leprocômio.
4. D. João V, atendendo ao pedido do Senado da Câmara ordenou, em 1741, ao Governador e Capitão General da Capitania do Rio de Janeiro, Gomes Freire de Andrade, que fundasse esse lazareto.
5. Fundação em 1741, por Gomes Freire de Andrade, do primeiro Hospital para Lázaros no Brasil” (Sousa-Araújo, 1956, p. 25)

A questão da transmissibilidade da doença era muito discutida. Sabia-se que era transmissível de uma pessoa a outra, mas, assim como os europeus no século passado, os médicos brasileiros acreditavam na transmissão pela hereditariedade (CÂNDIDO, 1845).

Censos gerais da população realizados periodicamente pelos Governadores do século XIX eram possuidores de falhas, pois incluíam inválidos como hansenianos, eram aplicados por indivíduos que desconheciam a doença, incluíam membros sãos da família como doentes pelo preconceito de hereditariedade e simuladores da doença para mais facilmente esmolar, além de repetirem a contagem dos mesmos doentes por suas características nômades, diminuindo o crédito sobre estes censos. O censo mais antigo ocorreu em 1820, seguido por outro em 1851, demonstrando um crescente número de casos (MAURANO, 1939).

Em 1756, é decretada a lei que torna obrigatório o isolamento dos doentes de hanseníase no Rio de Janeiro, exigindo-se o mesmo em 1838 no Estado do Pará (BRASIL, 1960).

Diniz (1960) relata que Danielsen e Boeck publicaram, em 1847, um notável tratado sobre a Hanseníase, no qual descreve aspectos evolutivos da doença, distinguindo duas formas clínicas da doença – a tuberculosa e a anestésica – considerando a hanseníase como doença hereditária foi favorável ao isolamento do doente a fim de restringir a liberdade de “gerar filhos” (BRASIL, 1989).

Em 1873, o médico norueguês discípulo de Danielsen, chamado Gerhard Armauer Hansen, demonstra a existência do *Mycobacterium leprae* ou bacilo de Hansen. Esta descoberta constitui-se na primeira evidência científica do caráter infecto-contagioso da hanseníase, levando gradativamente outras

teorias causais vigentes como as hereditárias, as congênitas ou as alimentares a serem relegadas com o tempo (BRASIL, 1989).

Desde a descoberta do bacilo, Hansen tentou cultivá-lo artificialmente além de inocular globias em si próprio e alguns familiares. A partir disso pôde perceber que a doença não era facilmente transmissível devido a resultados negativos mesmo após a inoculação (apud HARBOE, 1973; YAWALKAR, 2002). A Sociedade Americana de Bacteriologistas denominou o germe descoberto por Hansen de *Mycobacterium leprae* ou bacilo de Hansen (apud ROTBERG; BECHELLI, 1944).

As confirmações sobre a infecciosidade da hanseníase vieram a partir da diminuição de sua ocorrência em países que adotaram os isolamentos em leprosários como medida de tratamento (ROTBERG; BECHELLI, 1944 a).

Além de Emílio Ribas, Oswaldo Cruz e Alfredo da Matta começaram a denunciar o descaso do combate à endemia e a tomar medidas isoladas em suas áreas de atuação, merecendo destaque a iniciativa de Emílio Ribas em São Paulo. (SOUSA-ARAÚJO, 1956; BRASIL, 1989).

Em 1920, graças a Carlos Chagas, com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública, foi instituída a “Inspetoria de Profilaxia da Lepra e Doenças Venéreas” (Decreto nº. 14354 de 15/09/20), surge a regulamentação adequada ao combate da endemia (BRASIL, 1960). As ações de controle então priorizavam a construção de leprosários em todos os estados endêmicos, o censo e o tratamento pelo óleo de chaulmoogra (BRASIL, 1989).

Em 1941, foi criado o “Serviço Nacional de Lepra” que, no ano seguinte, realizou um censo da doença em inúmeros municípios dos Estados do Amazonas, Pará, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás, além de proceder à coleta e à organização de dados que forneceram informações mais atualizadas da realidade da doença no país (BRASIL, 1989).

A sulfonoterapia foi empregada pela primeira vez por Faget no "Leprosário de Carville" (E.U. A) em 1941, começando a ser usada no Brasil em 1944 por Lauro Souza Lima, Geraldino da Costa Carvalho e Orestes Diniz, a princípio em caráter experimental, estendendo-se posteriormente sua aplicação rotineira em todo país (DINIZ, 1960).

Em 1962, o então Primeiro Ministro Tancredo Neves instituiu o Decreto Federal nº. 968 de 07/05/62, que apesar de não revogar a lei 610, liberava o doente e acabava com o isolamento (OPROMOLLA, 2000).

A partir da década de 1970, visando à diminuição do estigma da doença, foi proposta por Abrão Rotberg uma mudança da terminologia "lepra" para "hanseníase". Em 1975, o Ministério da Saúde do Brasil adotou o termo "hanseníase" pelo Decreto n. 76.078, de 04/08/1975 (BRASIL, 1975; ROTBERG, 1975).

Gradativamente, essa nova terminologia também foi sendo aceita pelos demais serviços médicos, e em 29 de março de 1995, por intermédio da Lei federal número 9.010, tornou-se obrigatório o uso da terminologia hanseníase em substituição ao termo "lepra" (BRASIL, 1995).

Devido às falhas anteriores com o tratamento monoterápico à base de Dapsona, em 1981 a Organização Mundial de Saúde (OMS) introduziu a poliquimioterapia (PQT) combinada com três drogas: dapsona (DDS), clofazimina (CFZ) e rifampicina (RMP), com intenção de potencializar a erradicação do bacilo (WHO, 1982).

No Brasil, esse esquema foi implementado em 1986, e entrou em vigor oficialmente em 1991. A poliquimioterapia, então vem sendo utilizada como

tratamento medicamentoso recomendado para os casos de hanseníase (BRASIL, 2000).

Em 2007, o Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva assina medida provisória (MP 373/07) que institui pensão indenizatória, para portadores de hanseníase que tenham ficado em isolamento e internação compulsórios até dezembro de 1986. Foi instituído um grupo de trabalho interministerial, coordenado pela Secretaria Especial de Direitos Humanos, para análise dos candidatos à pensão que é vitalícia, pessoal e intransferível e vai beneficiar cerca de 3 mil ex-internos (SEDH, 2007).

2.2. Hanseníase

2.2.1. Definição, Aspectos imunológicos gerais e Transmissão

A hanseníase é uma doença infecto-contagiosa crônica, causada pelo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*). Nesta dermatose, o seu agente causador, é um parasita intracitoplasmático do sistema retículo endotelial, que tem preferência pelos nervos periféricos e pela pele (JOPLING, 1991; AZULAY, 1997; BRASIL, 2002; OPROMOLLA, 2000; TALHARI, 1997).

O *M.leprae*, pertence à família das micobactérias, sendo um parasita intracelular obrigatório (LOMBARDI, 1990). Este micro-organismo tem forma de um bastonete, sendo um bacilo álcool-ácido resistente, que possui tropismo por fibras nervosas periféricas (AZULAY, 1997; ROTBERG; BECHELLI, 1944).

Durante a análise histopatológica, pode-se observar que, geralmente, os bacilos encontram-se isolados ou em grupos variados, na forma de globias. Os bacilos de *Mycobacterium leprae* fazem globias peculiares, de forma arredondada, unidos por uma substância (gléia) e têm como característica a sua difícil dissociação (BRASIL, 1989; TALHARI, 1997; AZULAY, 1997).

No sistema nervoso periférico, as células de Schwann possuem receptores da lâmina basal que reconhecem o antígeno do *M. leprae*, o que permite que possa se ligar ou invadir essas células, podendo ocasionar lesão neural (RAMBUKKANA, 2001).

A doença, de acordo com os conhecimentos atuais, parece não ser exclusiva do homem, tendo sido encontrada em tatus, chipanzés e macacos, naturalmente infectados com bactéria similar ao *Mycobacterium leprae* (JOPLING, 1991).

O *Mycobacterium leprae*, descoberto por Hansen foi o primeiro micro-organismo ao qual foi atribuída uma doença humana (apud LOMBARDI, 1990).

A hanseníase pode atingir pessoas de ambos os sexos e em qualquer idade. O período de incubação é em média de 2 a 7 anos. O tempo de multiplicação do bacilo é lento, podendo durar, em média, de 11 a 16 dias. Trata-se de uma doença de alta infectividade e baixa patogenicidade, significando que muitos se infectam e poucos adoecem (BRASIL, 2002; OPROMOLLA, 2000; TALHARI, 1997).

A cadeia de transmissão da doença é extremamente influenciada pela existência da chamada hanseníase infecciosa (ou hanseníase subclínica), em que altas proporções de infectados proporcionam o surgimento de portadores sãos (sem manifestações clínicas), que não são diagnosticados, porém não se descarta seu poder de transmissão (LOMBARDI, 1990).

O *Mycobacterium leprae* é considerado um agente de alta virulência o que define seu aspecto potencial de causar incapacidades. Apesar de pouco letal, é uma doença altamente incapacitante, seja no aspecto físico, psíquico ou social (LOMBARDI, 1990; BRASIL, 1989).

O tipo de hanseníase que se desenvolverá, no caso de um hospedeiro susceptível, é determinado pela reação das células de defesa, ou seja, da resistência do indivíduo infectado. A imunidade do paciente correlaciona-se, portanto, diretamente com as possíveis formas clínicas da doença (AZULAY, 1997). Os indivíduos sem uma resistência celular específica ao *Mycobacterium leprae* vão gerar casos contagiantes da doença (casos multibacilares), e aqueles que têm resistência celular específica ao *Mycobacterium leprae* vão gerar casos não contagiantes (paucibacilares) (LOMBARDI, 1990).

Como já foi mencionada, a doença é transmitida, principalmente, através do convívio com os doentes que apresentem as formas clínicas V

(Virchowiana) ou D (Dimorfo), sem tratamento. As vias aéreas superiores constituem-se a principal porta de entrada do bacilo de Hansen. Não há, até o momento, provas conclusivas de que a transmissão seja exclusivamente através da via respiratória, havendo também possibilidade de transmissão por via cutânea, quando existem lesões ulceradas ou traumáticas na pele. As secreções orgânicas como leite, esperma, suor, e secreção vaginal, podem eliminar bacilos, mas não possuem importância na disseminação da infecção. Os contatos podem ser infectados pelos bacilos, provenientes dos casos bacilíferos não tratados que sobrevivem com seu poder patogênico no meio do ambiente (LOMBARDI, 1990; BRASIL, 1994; VIRMOND, 1995; BRASIL, 1998; OPROMOLLA, 1998; ARAÚJO, 2003).

As características da transmissibilidade e da instalação da doença delineiam um perfil de pacientes com baixas condições sócio-econômicas, e a manifestação da doença vai depender da resposta imunológica do indivíduo frente ao bacilo (PEDRAZANNI *et al.*, 1985; GUINTO *et al.*, 1990; ASSIS, 2002). Existem evidências de que o maior perigo para a proliferação da doença decorre da permanência do infectado não tratado em convívio familiar (FONSECA & SOUZA, 1984; LOMBARDI, 1990; TALHARI, 1994; DIÓGENES *et al.*, 1997; TALHARI & NEVES, 1997; FERREIRA, 1998).

O ambiente social parece ser um fator importante na transmissão da doença: não há dúvidas de que haja um fator de risco para a hanseníase ligada à pobreza, dada a clara delimitação de um grupo de risco nas classes sociais mais baixas (LOMBARDI, 1990). Entretanto, não se sabe ao certo o peso das variáveis como moradia, estado nutricional, infecções concomitantes (HIV e malária), e infecções prévias por outras micobactérias. O papel de fatores genéticos tem sido avaliado há muito tempo, a distribuição da doença em conglomerados, famílias ou comunidades com antecedentes genéticos comuns sugerem esta possibilidade (ARAÚJO, 2003).

Além dos fatores sócio-econômicos, a influência do ambiente social é preponderante na transmissão da hanseníase no nível psicossocial, devido ao

enorme estigma social ligado à doença que provoca ocultamento de casos, dificuldade e retardo do diagnóstico, irregularidade e abandono de tratamento e outros problemas operacionais, que fazem com que as ações de controle desenvolvidas não atinjam os grupos - alvo, impedindo, assim, a interrupção da cadeia de transmissão da hanseníase (BRASIL, 1989).

2.2.2. Formas Clínicas

Classificar uma doença é uma maneira de compreendê-la melhor, e com isso, procurar uma terapêutica que possa controlá-la, ou mesmo erradicá-la. Quanto mais fatos novos forem aparecendo, frutos do seu estudo, mais a classificação se altera e se completa (OPROMOLLA, 2000).

As manifestações clínicas da hanseníase são muito variadas e estão relacionadas com o grau de imunidade do paciente frente ao *Mycobacterium leprae* (OPROMOLLA, 2000).

A primeira classificação internacional foi adotada em 1931, em Manila – Filipinas. Entretanto, no Congresso Internacional de Lepra, realizado no Cairo, adotou-se uma classificação que pela primeira vez não se baseava apenas em critérios morfológicos (apud TALHARI, 1994; apud TISCORNIA, 1996).

As classificações mais usadas no Brasil são as de Madri (Congresso Internacional, 1953) e de Ridley e Jopling. Na de Madri, consideram-se dois pólos estáveis e opostos (virchowiano e tuberculóide) e dois grupos instáveis (indeterminado e dimorfo), que caminhariam para um dos pólos, na evolução natural da doença (ARAÚJO, 2003).

Ridley e Jopling (1966) propuseram a classificação da hanseníase em formas clínicas, onde os polos tuberculóide e virchowiano indicam o estado

imune do hospedeiro. O polo tuberculóide (TT) e o virchowiano (VV) são os extremos, e entre eles há o tipo dimorfo (D), com suas subclassificações: dimorfo dimorfo (DD), dimorfo tuberculóide (DT) e dimorfo virchowiano (DV). Essa classificação é baseada principalmente na bacteriologia, relacionando a presença de bacilos com a resistência do hospedeiro, isto é, maior concentração de bacilos indica menor resistência, enquanto que a menor concentração, maior resistência. O polo tuberculóide representa maior resistência, e de forma decrescente no espectro, o pólo virchowiano a menor. Essa classificação não inclui a forma indeterminada no espectro e o exame histopatológico torna-se necessário para sua utilização (TALHARI, 1997; GARBINO, 2003; ARAÚJO 2003).

A Organização Mundial de Saúde propôs a classificação operacional para países endêmicos baseada na provável população bacilar e no número de lesões de pele, sendo: paucibacilar (PB) os casos de até 05 lesões de pele, e multibacilar (MB) com mais de 05 lesões de pele (WHO, 1996).

2.2.2.1. Paucibacilares

Pertencem a esse grupo os pacientes que apresentam menor carga bacilar e baixo potencial de transmissão. O grupo se apresenta sob duas formas:

2.2.2.1.1. Hanseníase Indeterminada (MHI)

Manifestação inicial da doença pode passar despercebida por meses ou anos. Esse estágio é transitório pode ser encontrado em pessoas de resposta imune não definida, como em crianças. Raramente são encontrados bacilos. Na evolução da forma indeterminada para as demais formas de hanseníase há uma fase macular com hipo ou anestesia local (tátil, térmica, dolorosa), que é ainda clinicamente indeterminada, mas histologicamente há um infiltrado linfocitário, não específico, esparso, que somente poderá ser sugestivo de

hanseníase nos casos que houver infiltração celular no interior de algum nervo cutâneo (AZULAY, 1997; BALIÑA & VALDEZ, 1996; DIÓGENES *et al.*, 1997; FOSS, 1999; JOPLING & McDOUGALL, 1991; OPROMOLLA, 1999; PARDINI, 2005).

Em consequência, observam-se clinicamente, nessa forma, manchas hipocrômicas, as lesões cutâneas são planas, sem relevo na superfície da pele e as margens são geralmente imprecisas. Na maioria das vezes, a única sensibilidade alterada é a térmica com preservação da sensibilidade dolorosa e tátil, sem evidência de lesão do nervo. Não há comprometimento de nervos nesta forma clínica, apenas ramúsculos nervosos cutâneos, podendo evoluir para outras formas (Tuberculóide e/ou Virchowiana), dependendo da resposta imunológica de cada indivíduo (DIÓGENES *et al.*, 1997; JOPLING & McDOUGALL, 1991; BRASIL, 1989; TALHARI, 1997; TALHARI & NEVES, 1997; GARBINO, 1998; OPROMOLLA, 2000; ARAÚJO, 2003).

Nessa forma de hanseníase ainda não há espessamento nervoso e deformações. A hipo-hidroze surge na medida em que as manchas evoluem, e a rarefação pilosa na zona afetada pode ou não acompanhar distúrbio sensitivo (BALIÑA & VALDEZ, 1996; OPROMOLLA, 1981; TALHARI & NEVES, 1997).

A fase ideal para o tratamento é esta, quando a quantidade de bacilos é reduzida e não há risco de contágio. Sem tratamento, a MHI evolui para outros tipos Tuberculóide, Virchowiana ou Dimorfo, podendo ainda envolver espontaneamente em poucos casos (TALHARI & NEVES, 1997).

2.2.2.1.2. Hanseníase Tuberculóide (MHT)

Surge a partir do MHI não tratado, nos pacientes com boa resistência (TALHARI & NEVES, 1997).

As lesões indeterminadas podem evoluir para a forma tuberculóide agudamente ou torpidamente (OPROMOLLA, 2000).

Os bacilos que penetram nas células de Schwann multiplicam-se dentro delas e lentamente as destroem; o processo é lento, pois cada bacilo, para se dividir em dois, leva de 12 a 13 dias. Os bacilos liberados pelas células de Schwann atingidas penetram as células vizinhas e dessa forma a infecção intraneural se dissemina. É alcançado um momento, porém, que a infecção intraneural é “reconhecida”, e o nervo é invadido por linfócitos e macrófagos. Dessa forma, é formado o granuloma tuberculóide, levando-o à destruição, resultando em anestesia e/ou fraqueza muscular, dependendo do tipo de nervo comprometido (JOPLING & McDOUGALL, 1991).

Os sintomas neurais isolados ou em combinação consistem em dor, perda de sensibilidade, formigamento, fraqueza muscular ou paralisia (JOPLING & McDOUGALL, 1991).

Nesta forma clínica, as lesões cutâneas podem se apresentar eritemato-hipocrômica, eritematosas, eritemato-escamosas, com bordas elevadas e nítidas mais ou menos extensas. O número de lesões geralmente é pequeno e de distribuição assimétrica. No local da lesão, a sensibilidade superficial estará comprometida, variando de uma hipoestesia até uma anestesia térmica, dolorosa e tátil. O comprometimento nervoso ocorre de forma assimétrica, podendo ser às vezes a única manifestação clínica da doença. Com o comprometimento dos anexos cutâneos, evidencia-se em alguns casos, a presença de alopecia e anidrose (DIÓGENES *et al.*, 1997; BRASIL, 1994; BRASIL, 1997; TALHARI, 1994; TALHARI & NEVES, 1997).

Observam-se ainda, as variedades infantis e a forma neural pura. A primeira se manifesta em crianças em contato com portadores de forma bacilífera e localiza-se principalmente na face. Podem manifestar-se como nódulos, placas, lesões tricofitóides ou sarcoídeas. Na forma neural pura, não

se encontram lesões cutâneas. Há espessamento do nervo e dano neural precoce e grave. A baciloscopia é negativa (ARAÚJO, 2003).

2.2.2.2. Multibacilares

Pertencem a esse grupo os pacientes que apresentam maior carga bacilar e alto potencial de transmissão. O grupo apresenta-se sob duas formas:

2.2.2.2.1. Hanseníase Virchowiana (MHV)

Na maioria das vezes, os pacientes sem resistência ao bacilo de Hansen e sem tratamento evoluem da forma Indeterminada para esta forma contagante (TALHARI & NEVES, 1997).

As primeiras manifestações do tipo virchowiano seriam, então, máculas clinicamente indeterminadas, que progressivamente se tornam lesões virchowianas francas (OPROMOLLA, 2000).

Sua evolução caracteriza-se pela infiltração progressiva e difusa da pele, mucosas das vias aéreas superiores, olhos, testículos, nervos, podendo afetar, ainda, os linfonodos, fígado e o baço. A pele apresenta-se com numerosas lesões, difusas, infiltrativas, papilares, nodulares ou maculares com coloração eritematosa, eritemato-acastanhadas, mal definidas e de distribuição simétrica. Há rarefação dos pelos nos membros e cílios e supercílios (madarose), desabamento da pirâmide nasal e infiltração difusa nas regiões malares, superciliares e pavilhões auriculares com formação de tubérculos e nódulos, compõe a face leonina. O comprometimento nervoso ocorre nos ramúsculos da pele e nervos, ocorrem distúrbios sensitivos cutâneos, alterações tróficas e tônicas; que poderão apresentar deficiências funcionais e sequelas tardias

(DIÓGENES *et al.*, 1997; JOPLING & McDOUGALL, 1991; TALHARI & NEVES, 1997; ARAÚJO, 2003).

2.2.2.2. Hanseníase Dimorfa (MHD)

O nome “Dimorfa” substitui o nome inicial “Boderline”. Representa o espectro intermediário da hanseníase, caracterizada pela instabilidade imunológica, o que faz com que haja grande variação em suas manifestações clínicas, seja na pele, nos nervos ou no comprometimento sistêmico. Os nervos são atacados do mesmo modo como descrito na forma Tuberculóide, porém com concentrações maiores de bacilos são necessárias para estimular uma resposta celular, dependendo da posição do paciente no espectro “boderline” (JOPLING & McDOUGALL, 1991; ARAÚJO, 2003).

Os aspectos clínico-dermatológicos dessa classificação podem se assemelhar aos dos polos tuberculóide ou virchowiano. À proximidade do polo tuberculóide observam-se lesões mais limitadas, com indicação baciloscópica de raridade ou ausência de bacilos. Já a proximidade com o polo virchowiano observam-se lesões numerosas, brilhantes e menos delimitadas, com baciloscopia positiva (SOUZA, 1997; FOSS, 1997; ROBERT; BECHELLI, 1944).

Verifica-se a presença de lesões eritematosas, eritemato-violáceas, infiltradas, edematosas, brilhantes, escamosas com contornos internos bem definidos e externos mal definidos ou acastanhadas; apresenta o centro da lesão deprimido, hipocrômico ou com coloração de pele normal, hipo ou anestésico. Têm tonalidade ferruginosa, com buracos denominados “queijo-suíço” (foveolares) quando não estão em reação e aquelas que têm um bordo ferruginoso o centro é plano, liso ou hipocrômico, nunca cicatricial. A infiltração assimétrica da face, dos pavilhões auriculares e, a presença de lesões no pescoço e nuca são elementos sugestivos desta forma clínica. As lesões

neurais são precoces, assimétricas e, com frequência, levam à incapacidade física (DIÓGENES *et al.*, 1997; BRASIL, 1997; BRASIL, 1998; AZULAY, 1997; OPRMOLLA, 2000; ARAÚJO, 2003).

2.2.3 Reações Hansênicas

Denominam-se reações os fenômenos agudos que ocorrem durante a evolução da hanseníase, e elas podem ocorrer em todas as formas clínicas com exceção do grupo indeterminado (OPROMOLLA, 2000).

Os surtos reacionais se intercalam no curso crônico da hanseníase que podem afetar os nervos. Esta inflamação aguda é causada pela atuação do sistema imunológico do hospedeiro que ataca o *Mycobacterium leprae*. A inflamação é a resposta usual do organismo à infecção, e suas características típicas são: edema, calor, rubor, dor e perda da função. Considera-se que cerca de 25% a 30% dos pacientes sofram reações ou dano neural em algum momento. Os estados reacionais são a principal causa de lesões dos nervos e de incapacidades provocadas pela hanseníase. Portanto, as reações devem ser diagnosticadas e tratadas precocemente, visando prevenir essas incapacidades (BRASIL, 1998; OMS, 1995; TALHARI & NEVES, 1997; BALIÑA & VALDEZ, 1996; BRASIL, 2002; BRASIL, 2005).

Essas reações exacerbam os sinais e sintomas já existentes, podendo estimular o surgimento de novas lesões, incluindo maior acometimento neural e lesão de outros órgãos. Os quadros reacionais, às vezes, antecedem o diagnóstico da hanseníase, surgem no momento do diagnóstico, durante o tratamento com PQT ou após a alta. A maioria das reações ocorre durante o primeiro ano após o diagnóstico. No entanto, os pacientes com hanseníase MB, as reações podem ocorrer por muitos anos após o tratamento ter sido concluído (BRASIL, 2005; ARAÚJO, 2003).

As reações podem ser do tipo I e II, podendo ocorrer em todas as formas clínicas, com exceção do grupo indeterminado. As reações do tipo I são

mediadas por células, ocorre em pacientes Tuberculóide e Dimorfos, ou seja, em pacientes que apresentam algum grau de imunidade celular. As reações do tipo II são mediadas por anticorpos, ocorre em Virchowianos e alguns Dimorfos avançados, ou seja, em pacientes que apresentam imunidade celular inibida ou ausente. Nos Virchowianos há um tipo de reação denominada Fenômeno de Lúcio, que ocorre em pacientes altamente bacilíferos (JOPLING & McDOUGALL, 1991; TISCORNIA, 1996; TALHARI & NEVES, 1997; DIÓGENES *et al.*, 1997; BALIÑA & VALDEZ, 1996; MS,2002; McDOUGALL & YUASA,2002).

2.2.3.1. Reação Tipo I

É também chamada de reação reversa. Essas reações se caracterizam clinicamente pela exacerbação das lesões preexistentes e o aparecimento de novas. É causada pelo aumento da atividade do sistema imunológico contra o bacilo da hanseníase, ou mesmo contra restos de bacilos mortos; ocorre aumento do granuloma e edema intraneural, com dor e espessamento no trajeto do nervo. A compressão súbita pode levar ao comprometimento funcional rápido, ocasionalmente sem dor (JOPLING & McDOUGALL, 1991; TISCORNIA, 1996; TALHARI & NEVES, 1997; DIÓGENES *et al.*, 1997; BALIÑA & VALDEZ, 1996; OPROMOLLA, 2000; McDOUGALL & YUASA, 2002; PIMENTEL *et al.* 2004; BRASIL, 2005).

Nos pacientes tuberculóides, a reação tipo I caracteriza-se por eritema e edema das lesões preexistentes e aparecimento de lesões novas agudas, pápulas e placas eritematosas, em geral em pequeno número. Ao regredir a reação as novas lesões podem persistir (BRASIL, 1994; DUERKSEN & VIRMOND, 1997).

2.2.3.2. Reação Tipo II

A reação tipo II é também conhecida como Eritema Nodoso Hansênico (ENH), se caracteriza, na pele, pelo aparecimento súbito de nódulos, pápulas, e placas eritematosas, dolorosas em todo o tegumento (OPROMOLLA, 2000).

Essas reações surgem em pacientes Dimorfos e Virchowianos avançados. Ocorrem quando um grande número de bacilos da hanseníase é morto e gradualmente decomposto; as proteínas dos bacilos mortos provocam uma reação imunológica. A reação tipo II pode acometer vários órgãos, causando sintomas generalizados. Na reação tipo II observa-se nódulos profundos, eritematosos e dolorosos, com distribuição simétrica e bilateral, ocorrem em qualquer parte do corpo podendo ou não ulcerar. Os nervos periféricos podem estar dolorosos por períodos prolongados, sem grande comprometimento da função. Algumas lesões de eritema nodoso são vistas nos nervos, com infiltração neutrofílica e formação de micro abscessos, podendo ocasionar extensa destruição neural. Nesse tipo de reação o paciente pode apresentar febre intermitente, mal estar, artralguas, irite, iridociclite, mialgias, neurites, nefrite, mão e pé reacional e vasculite (DIÓGENES *et al.*, 1997; BRASIL, 1997; OMS, 1995; MOREIRA & ALVAREZ, 1999; PIMENTEL *et al.* 2004; BRASIL, 2005).

2.2.3.3. Fenômeno de Lúcio

Incidência em pacientes portadores de forma difusa de Hanseníase Virchowiana denominada Hanseníase de Lúcio e Alvarado, podendo ocorrer também em pacientes não tratados. Os surtos reacionais ocorrem antes do tratamento e de maneira mais ou menos insidiosa ou abrupta, lesões mais em membros inferiores onde se observa vasculite com trombose nos vasos mais superficiais, surgindo então, quadro de áreas necróticas com tendência à ulceração durante as reações (TALHARI & NEVES, 1997; AZULAY, 1997; OPROMOLLA, 2000).

2.2.3.4. Mão Reacional e Pé Reacional

Mão reacional e pé reacional é uma situação de acometimento inflamatório intenso nestas partes do corpo durante o estado reacional.

Mão reacional é um quadro patológico ligado a mecanismos imunológicos, levando ao comprometimento da mão. Tem caráter eminentemente destrutivo e é de rápida evolução podendo deixar sequelas graves e de difícil correção (DUERKSEN & VIRMOND, 1997).

Nas reações, todas as estruturas da mão se ressentem deste quadro, surgindo úlceras, retrações tendíneas, anquiloses, reabsorções, artrites, miosites além de deformidades como; mão em garra, dedos em martelo, deformidades em pescoço-de-cisne (BRASIL, 1997; DUERKSEN & VIRMOND, 1997).

Quando há envolvimento agudo do pé durante os estados reacionais tipo eritema nodoso, principalmente nos casos Virchowianos, nota-se edema, aumento de temperatura, lesões específicas do eritema nodoso hansênico. Ocorrendo miosites dos músculos intrínsecos, tenossinovites, osteítes e artrites. Caso ocorram ulcerações próximas das articulações poderão ser observadas deformidades em flexão, dorsoflexão plantar do tornozelo, pés equinos ou pés calcâneos rígidos (GARBINO, 1991; BRASIL, 1997).

2.3. Problema de Saúde Pública

2.3.1. Dados Epidemiológicos

Hanseníase é uma doença endêmica. Apresenta-se como um importante problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, estando o Brasil incluído entre eles. É uma doença de notificação compulsória, e sua magnitude e abrangência tornam-na assim grave problema de saúde pública. A hanseníase pode causar incapacidade física permanente e apresentar altos níveis endêmicos com distribuição variada nas diferentes regiões do país, fatores que geram dificuldades para seu controle epidemiológico (FOSS, 1999; OLIVEIRA & MOTTA, 1990; BRASIL, 1994).

Conceitualmente, a eliminação da hanseníase é definida pela OMS como a redução para menos de 1 caso em cada 10.000 habitantes (WHO, 2007).

Segundo o relatório global de hanseníase da OMS no início de 2008 havia 212.802 casos de hanseníase; e o número de casos novos detectados em 2007 foi de 254.525 (WHO, 2008). O quadro 1 mostra a situação da doença no mundo.

Quadro 1 - Situação da hanseníase no mundo no início de 2008.

Região	Casos registrados no início de 2008	Casos novos detectados em 2007
África	30 055	31 037
Américas	49 388	41 978
Leste e Sul da Ásia	120 967	171 552
Oeste do Mediterrâneo	4240	4 091
Leste do Pacífico	8152	5867
Total	212 802	254 525

Fonte: Relatório da situação global da hanseníase em 2008 da OMS

Até o início de 2008, a República Democrática do Congo e Moçambique conseguiram atingir a meta de eliminação (onde é definida a prevalência de < 1 caso/ 10 000 habitantes) (WHO, 2008).

Porém, 3 países em 2007 obtinham 17% de novos casos detectados e no início de 2008 foram 23% de novos casos. Esses países são Brasil, Nepal e Timo-Leste como se pode observar no quadro 2 (WHO, 2008).

Quadro 2 - Situação da hanseníase nos países que não conseguiram eliminação

País	Prevalências Registradas		Novos casos detectados em 2007
	Início 2007	Início 2008	
Brasil	60 567	45 847	39 125
Nepal	3951	3 329	4 436
Timor-Leste	222	131	184

Fonte: Relatório da situação global da hanseníase em 2008 da OMS

Nas duas últimas décadas, a prevalência global da hanseníase vem caindo em cerca de 90% e mais de 14 milhões de indivíduos foram curados pela PQT. Além disso, o coeficiente de detecção de novos casos apresentou uma queda de 35% ao se compararem os anos de 2001 a 2004 (WHO, 2007).

A infectividade do bacilo de Hansen é considerada alta em países endêmicos, mas sua patogenicidade é baixa, devido à ação de fatores constitucionais que mostram a resistência ou susceptibilidade do homem em relação ao *Mycobacterium leprae*. Alguns estudos mostram que existe um elevado percentual (85 a 90%) da população com resistência celular específica ao *M. leprae*, ou seja, positivos à prova intradérmica de Mitsuda, e que poderão gerar os casos não contagiantes da hanseníase (PB). Por outro lado, os indivíduos que não apresentarem resistência celular específica ao *M. leprae*, poderão gerar os casos contagiantes de doença (MB) (LOMBARDI *et al.*, 1990; MS, 1994; OLIVEIRA, 1996; OPROMOLLA, 1996; MS, 1998; OPROMOLLA, 1999).

As drogas usadas nos esquemas padronizados pela OMS e MS são a rifampicina (única bactericida dos esquemas padrão), dapsona e clofazimina. O

fornecimento da medicação é gratuito em todo país. Os esquemas de PQT estão a seguir no quadro 3 (BRASIL, 2002).

Quadro 3 – Medicação e doses

Formas	Medicamento	Doses	Critério de alta
Paucibacilares	Rifampicina (RMF)	600mg dose mensal, administração supervisionada	6 doses supervisionadas em até 9 meses
	Dapsona (DDS)	100mg dose mensal supervisionada e uma dose diária autoadministrada	
Multibacilares	Rifampicina (RMF)	600mg dose mensal, administração supervisionada	12 doses supervisionadas em até 18 meses
	Dapsona (DDS)	100mg dose mensal supervisionada e uma dose diária autoadministrada;	
	Clofazimina (CFZ)	300mg dose mensal com administração supervisionada e uma dose diária de 50mg auto-administrada.	

MS, 2005

O Brasil é o segundo país com maior número de casos novos detectados no mundo, contribui com 85% dos casos de hanseníase na América do Sul, considerado o primeiro das Américas (SANTOS 1990; BRASIL, 2005).

2.3.2. Aspectos Psico-sociais

“Se você puder mudar a vida de um paciente com hanseníase ou seus valores, você pode mudar uma aldeia e também um país inteiro”.
Gandhi

A hanseníase é das mais antigas doenças conhecidas pelo homem, e trouxe consigo através dos tempos, uma carga de preconceitos acumulados, devidas principalmente à desinformação da população e por tratar-se de uma

doença infecto-contagiosa que deixa sequelas visíveis, quando não tratada adequadamente (DUERKSEN & VIRMOND, 1997).

O impacto provocado pela doença, sem dúvida, interfere no cotidiano dos indivíduos que apresentaram a hanseníase como uma ameaça constante da incerteza do sucesso do tratamento, pois a condição do doente já é “pré-conceito”, marcada por sofrimento, abandono, deformidades e problemas psico-sociais que inevitavelmente acabam por ocorrer, agora com preconceito de ordem social (OLIVEIRA & ROMANELLI, 1998).

Estigmas e preconceitos variam dentro de um mesmo país ou região, porém verifica-se que a auto-rejeição do paciente é muito forte, uma vez que o doente rejeita a si próprio, o que é atribuído às neurites, incapacidades e deformidades. O não-cumprimento das suas funções dentro da família mostra a “incapacidade” da administração doméstica, cuidado com os filhos, motivo para serem abandonadas pelo marido, no caso das mulheres; por sua vez nos homens com hanseníase ocorre uma ameaça ao papel de provedor da sobrevivência familiar, além do desapontamento, uma vez que sua “força” foi ameaçada, representada por eles como fraqueza, desânimo, perda da potência sexual. A instabilidade emocional dos pacientes desencadeia um estado de crise, provocando tensões e conseqüentemente, modificações físicas, psicológicas e sociais, resultando na desestabilização do relacionamento familiar e social (DUERKSEN & VIRMOND, 1997; SIQUEIRA, 1997; OLIVEIRA & ROMANELLI, 1998).

Uma melhor condição de ajuste social do paciente depende de ações como o diagnóstico precoce, o tratamento regular e adequado e as atividades de prevenção de incapacidades. Com isto, evita-se que se instalem problemas sociais com o conseqüente afastamento do paciente de seu meio social, do seu emprego e de sua vida normal em sociedade (SIQUEIRA, 1997; DUERKSEN & VIRMOND, 1997).

Muitas vezes, as limitações físicas, o repouso prescrito ao paciente, as deformidades que dificultam a execução de um trabalho, o auxílio-doença que reduz o ganho mensal associados à limitação de sua capacidade produtiva com a falta de motivação e de cooperação por parte do paciente, geram conflitos sócio-econômicos e profissionais. Muitos pacientes preferem ocultar a doença, para não serem despedidos ou aposentados precocemente (OLIVEIRA & ROMANELLI, 1998; SIQUEIRA, 1997).

Por se tratar de uma doença que não requer uma tecnologia sofisticada para seu diagnóstico, a hanseníase acaba ficando em segundo plano dentro das instituições responsáveis pela formação de profissionais para a saúde. Para vencer a hanseníase, é necessário que ela esteja na superfície, onde todos possam vê-la. Sendo assim, urge que a hanseníase seja trabalhada com ênfase, não se limitando apenas aos aspectos biológicos, mas situando-se no contexto social, econômico, cultural, psicológico e político (OLIVEIRA & ROMANELLI, 1998).

2.4. Incapacidades Físicas

2.4.1. Aspectos Gerais

"O homem quando visto e analisado apenas através de sua incapacidade, é tratado como objeto e não como sujeito: reduzido condição de objeto, medido, quantificado, qualificado e julgado segundo critérios de eficiência o incapacitado, despojado de sua condição humana, é disputado e dividido por uma multidão de profissionais, que, por conviverem apenas com o detalhe, perderão a visão do conjunto". Campos da Paz, 1980.

A incapacidade física é o elemento que separa a hanseníase das outras doenças por gerar grande impacto para o paciente e para a comunidade, constituindo o grande motivo pelo qual é considerado um caso especial. Para a maioria das pessoas leigas, hanseníase significa deformidade (SMITH; ANTIN; PATOLE 1980; SMITH, 1992).

A hanseníase é a causa mais importante de deformidades e invalidez, quando comparada a outras doenças (CROFT; NICHOLLS; STEYERBERG *et al.*, 2000).

Apesar de não representar causa básica de óbito, destaca-se por sua morbidade e é considerada uma das doenças que mais produz incapacidades e deformidades físicas, sequelas psicológicas, dependência econômica e exclusão social. Estima-se que dois milhões de pessoas tenham incapacidades como sequela da doença (GROSSI, 1985; MEIMA; RICHARDUS; HABBEMA, 2004; WHO, 2005).

O critério da Organização Mundial de Saúde (OMS) para o processo de uma enfermidade incapacitante é: enfermidade → deficiência → incapacidade → invalidez. Segundo a OMS, deficiência é “qualquer perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, física ou anatômica”, e quando este comprometimento impede a realização de uma tarefa necessária para a independência pessoal, surge a incapacidade. É definida ainda como “qualquer restrição ou perda (resultante da deficiência) da capacidade de realizar uma atividade da maneira considerada normal para o ser humano” (OMS, 1981).

Segundo as estatísticas da OMS, dos 407.791 casos diagnosticados em todo o mundo, no ano de 2004, 15.376 apresentavam grau de incapacidade II (7,3%). Nessa época, o Brasil registrou 2.470 casos com incapacidades graves entre os 30.693 casos diagnosticados (8%) (WHO, 2005).

A proporção relativamente elevada de casos novos com incapacidade realça a necessidade de intensificar as atividades de detecção no contexto do programa de eliminação (OPS, 2000; LOCKWOOD, 2002).

Na tentativa de encontrar um indicador para melhor classificar a gravidade do dano físico na hanseníase, a OMS propôs em 1960, um sistema de graduação baseado em cinco graus de incapacidade física relativas às mãos, aos pés, ao rosto e a incapacidades diversas. Em 1988, a Comissão de Expertos da OMS, com o intuito de criar um sistema mais simples para ser mais facilmente utilizado, reviu e reformulou o sistema de 1960. No entanto, a própria comissão reconheceu que nenhum deles preenche todos os critérios necessários para o registro da intensidade do comprometimento físico (OMS, 1988).

A incapacidade física do paciente passou, então a ser classificada em três graus. O grau 0 refere-se à ausência de incapacidade física (quando não há comprometimento neural nos olhos, nas mãos e nos pés). O grau 1 refere-se à presença de incapacidade (quando há somente diminuição ou perda de sensibilidade nos olhos, nas mãos e/ou nos pés). O grau 2 refere-se à presença de incapacidade e deformidade (nos olhos traduz-se por lagofalmo e/ou ectrópio, triquíase, opacidade corneana, acuidade visual menor que 0,1 ou quando o paciente não conta os dedos do examinador a 6 metros de distância; nas mãos e nos pés corresponde às lesões tróficas e/ou traumáticas, garras, reabsorção óssea, “mão ou pé caídos” ou contratatura do tornozelo) (BRASIL, 2008).

O novo sistema de graduação tem limitações, tais como não se adequar à gravidade da incapacidade: por exemplo, o grau 2 de incapacidade pode significar tanto a paralisia de um pequeno dedo como a ausência de todos (BUDINGH; IDDLE, 2000).

A limitação pode não estar somente no sistema de graduação da OMS, como também na subjetividade dos testes preconizados para essa classificação (VAN BRAKEL, 2000).

O sistema de graduação é um instrumento necessário e útil para aplicação no diagnóstico, no monitoramento da evolução da doença, em programas de controle e em trabalhos epidemiológicos (COSTA, 2001).

As deformidades, na hanseníase, podem ainda ser de dois tipos: primária e secundária. As deformidades primárias são diretamente causadas pela reação tecidual à infecção pelo *M. leprae*, reação direta da doença e incluem face leonina, ginecomastia, desabamento nasal, mão em garra, lagoftalmo, entre outras (paralisias e perdas sensitivas). As deformidades secundárias ocorrem como resultado do dano às partes anestésicas do corpo, se desenvolveram subsequentemente as deformidades primárias tais como úlceras plantares, amputação de dedos e úlceras corneanas (ITOH & MATHEW, 1994; YAWALKAR, 2002).

O elemento tempo é, talvez, a chave para a ocorrência do estímulo para a incapacidade. A proporção relativamente elevada de pacientes com incapacidades, recentemente detectado, realça a necessidade de intensificar as atividades de detecção no contexto do programa de eliminação (ITOH & MATHEW, 1994; LECHAT, 1999).

A forma mais eficaz de reduzir o risco de incapacidade consiste na detecção precoce e no tratamento adequado do maior número possível de casos. A prevenção da incapacidade está relacionada com todas as medidas destinadas a impedir a aparição da deficiência (prevenção primária), a limitar ou anular a incapacidade gerada pela deficiência (prevenção secundária) e a prevenir a transição da incapacidade para a invalidez (prevenção terciária). Cada caso detectado precocemente e tratado por PQT, é menos um caso com risco de desenvolvimento de incapacidade no futuro (LECHAT, 1998; OMS, 1995; BALIÑA & VALDEZ, 1996).

2.4.2. Patogenia e fisiopatologia da lesão neural na Hanseníase

A hanseníase sempre apresenta o envolvimento do sistema nervoso periférico independente de sua forma clínica. As características peculiares do acometimento neural, os fenômenos imunológicos que ocorrem pela presença do bacilo, ou seus restos, fazem com que a possibilidade de dano neural esteja sempre presente (MARCIANO & GARBINO, 1994; VIRMOND; MARCIANO; ALMEIDA, 1994).

O *M. leprae* é um bacilo intracelular obrigatório, ainda não cultivável, tendo como habitat preferencial macrófagos e células de Schwann, afetando primariamente, nervos periféricos, pele e mucosas (FOSS, 1997; RAMBUKKANA, 2001).

Os nervos periféricos são formados por grupos de fibras nervosas. Essas fibras são constituídas por um axônio e sua bainha envoltória, chamada célula de Schwann, que formam envoltórios ao redor do axônio. As células de Schwann, presentes no sistema nervoso periférico, envolvem cada axônio, mielinizado ou não. Quanto mais calibroso o axônio, maior o número de envoltórios de célula de revestimento, e, neste conjunto de envoltórios, forma-se uma camada lipoprotéica, a bainha de mielina. Fibras de pequeno diâmetro, envolvidas por uma única dobra de célula envoltória, constituem as fibras nervosas amielínicas. Ocorrem funcionalmente nos nervos periféricos três grupos principais de fibras: motoras, sensitivas e/ou fibras vegetativas ou autônomas (CHUSID, 1985).

Os genes funcionais do *M. leprae* têm a capacidade de adaptá-lo ao parasitismo intracelular, além de capacitá-lo a infectar nervos periféricos. Ao selecionar células de Schwann como seu nicho, o *M. leprae* garante vantagens de sobrevivência, pois a carência de mecanismos antibacterianos nas células de Schwann permite que ele se multiplique continuamente na mesma. Dessa forma se estabelece a primeira e determinante etapa para que ocorra dano neural (RAMBUKKANA, 2001).

A capacidade de interação entre *M. leprae* e as células de Schwann mielinizadas tem sido associada, principalmente, a uma molécula presente na parede bacilar: o PGL 1. Essa molécula é compatível à lâmina-2 e por isso ocorre a interação. A partir daí, torna-se possível a ativação dos sinais da célula de Schwann mielinizada, o que contribui para a destruição da mielina, possivelmente como resultado da desregulação dos sinais mantenedores da mielina na célula (RAMBUKKANA, 2004).

Em todas as formas de hanseníase ocorre a presença de bacilo nos nervos, o qual se aloja nas células de Schwann, tanto em axônios mielinizados como amielinizados. Esses fenômenos não inflamatórios há desmielinização precoce, podendo ocorrer mesmo antes de o organismo perceber a presença do bacilo, sendo chamado de “parasitização” (apud OPROMOLLA, 2000; FREITAS, 2003).

A maior parte das pessoas expostas ao *M. leprae* não desenvolve a doença, o que caracteriza prováveis níveis de susceptibilidade e resistência dependentes de fatores genéticos e ambientais (SILVA, 2003).

2.4.3. Neuropatia Periférica na Hanseníase

A hanseníase, por definição é uma doença neurológica. O nervo e as células de Schwann são o alvo primário do *M. leprae*. As neuropatias periféricas podem ser classificadas de acordo com o número de fatores etiológicos e a hanseníase é umas das causas mais comuns de neuropatia periférica não-traumática no mundo. Sendo considerada a única infecção de nervos periféricos causada pelo *M. leprae* (OOI, 2004; DUERKSEN & VIRMOND, 1997).

A neuropatia hansênica é um achado que acompanha todas as formas clínicas da doença, com sinais e sintomas de maior ou menor evidência em cada uma delas. O encontro de nervos periféricos espessados, áreas

anestésicas na pele e de músculos paralisados nas mãos, pernas ou face, levam ao diagnóstico de hanseníase. A distribuição da lesão neural pode variar de acordo com a forma clínica da hanseníase, sendo mais disseminada e menos agressiva nos casos DD, DV, HV, porém, localizada e aguda nos HDT e HT. Na forma HI a lesão nervosa ainda não se desenvolveu na maior parte dos casos, e nas formas reacionais da doença, a exacerbação do dano neural é evidente (JOB & PATH, 1989; OPROMOLLA, 1997). Há também casos denominados de forma neurítica pura, nos quais ocorre lesão das fibras nervosas com ausência de lesões de pele, cuja detecção depende de um diagnóstico minucioso (JARDIM, 2003; PIMENTEL, 2004).

Essas lesões são consequentes à invasão bacilar, infiltração celular, isquemia e fibrose. Os bacilos são encontrados no interior dos nervos, em todas as formas clínicas da hanseníase, sendo mais numerosos nas formas dimorfas e virchowianas. As reações teciduais aos bacilos acarretam espessamento do nervo, secundário ao infiltrado inflamatório e edema. Esse aumento da espessura comprime os vasos sanguíneos adjacentes, diminuindo o fluxo de sangue ao nervo. A consequência é a paralisia ou perda completa da condutividade do nervo e, conforme o grau de isquemia, a lesão neural será ou não reversível (JOB; PATH, 1989; SMITH, 1992; SRINIVASAN; NOORDEEN, 1996; DUERKSN, 1997; OLIVEIRA *et al.*, 2006).

As lesões nervosas e as infiltrações cutâneas poderão desencadear distúrbios sensitivos (hiperestésias e anestésias), distúrbios motores (paralisias e amiotrofias) e deformidades secundárias, como calosidades, fissuras, ulcerações, reabsorções ósseas, anquiloses, queda dos pêlos corporais, ceratite e conjuntivite (JOB; PATH, 1989; SRINIVASAN, 1994).

Nos estágios iniciais da doença, geralmente há comprometimento da sensibilidade superficial e das funções autonômicas da região cutânea afetada. No estágio mais avançado, um ou mais nervos com fibras nervosas mistas podem infectar-se e danificar-se, produzindo perda de todas as sensibilidades

superficiais e profundas na distribuição dos nervos e, paralisia muscular (figura 1). A perda da sensibilidade é o principal fator fisiopatogênico das deficiências físicas na hanseníase, entretanto, o comprometimento muscular representa o principal aspecto a ser considerado em termos funcionais, para o paciente portador de hanseníase (VIRMOND, MARCIANO & ALMEIDA, 1994; TALHARI & NEVES, 1997; GARBINO, 1998; ORPOMOLLA, 2000; MOREIRA, 2001).

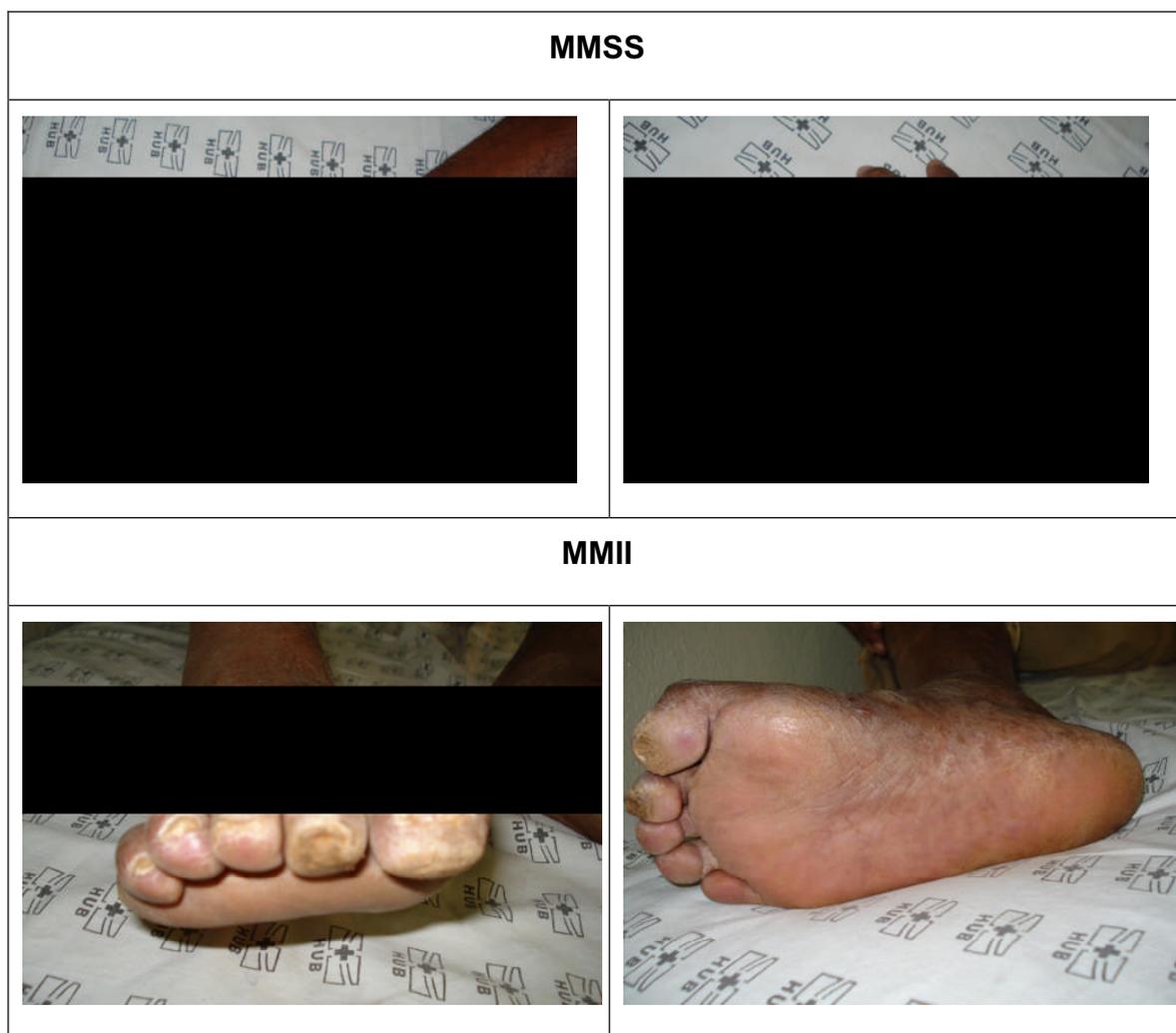


Figura 1 - Deformidades em mãos e pés

Fonte: autora 2008

Em estágios mais avançados da manifestação clínica, encontramos o comprometimento neural troncular, capaz de trazer repercussões tais como parestesias e plegias musculares (TRINDADE & NEMES, 1992).

Além disso, as terminações nervosas anatomicamente localizadas em regiões superficiais e/ ou em locais de estreitamento do trajeto neural (como próximo às articulações) estão mais sujeitas aos traumas e apresentam temperaturas mais baixas, adequadas à proliferação bacilar (OPROMOLLA, 1997; DUERKSEN & VIRMOND, 1997). Assim, definem-se os nervos mais acometidos na hanseníase: ulnar, mediano, radial, tibial posterior, fibular (figuras 2 e 3). Além dos nervos localizados nos membros superiores e inferiores, o nervo facial também é alvo comum do *M. leprae* (OPROMOLLA, 1997).

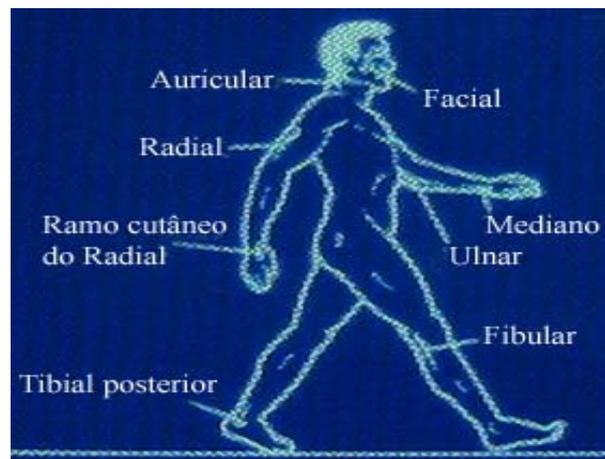


Figura 2 - Nervos afetados pelo bacilo

Fonte: RENZO & PANCIERA, 1987.

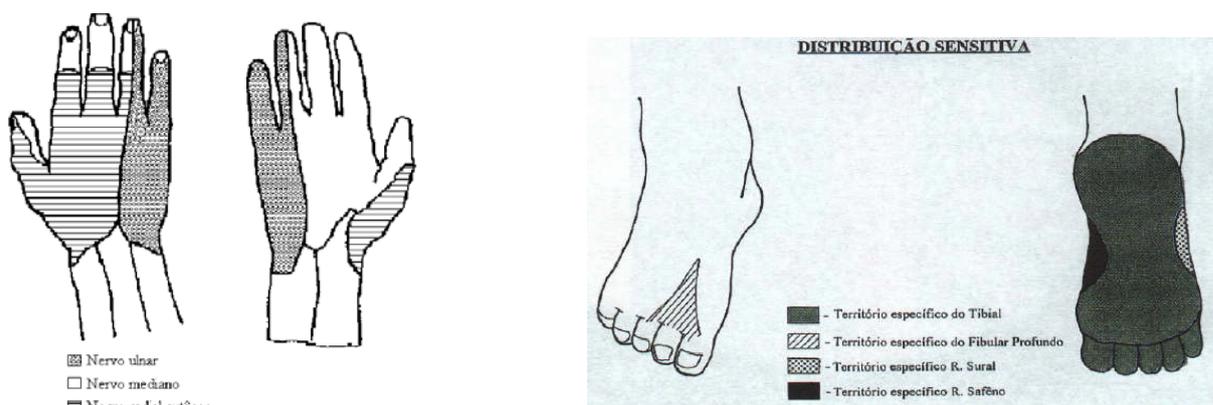


Figura 3 - Distribuição Sensitiva das Mãos e Pés

Fonte: Manual de Prevenção de Incapacidades, MS 2002.

Pacientes com forma neurítica pura da hanseníase foram submetidos à biópsia neural e foi detectado maior acometimento do nervo ulnar nesses casos (FREITAS, 2003). Brakel *et al.* (2005) em um estudo de coorte para investigação da neuropatia da hanseníase encontraram maior prevalência do acometimento do nervo ulnar seguido do facial, tanto em pacientes com reação hansênica quanto nos que apresentavam apenas lesões de pele. Com esses dados pode-se confirmar a predileção do bacilo por nervos localizados em áreas superficiais como face e articulações.

2.4.4. Manifestações Clínicas do Dano Neural

A hanseníase pode trazer sequelas, mesmo após o controle e até destruição dos bacilos de Hansen, por mecanismos imunológicos que acarretam lesões neurológicas irreversíveis (OLIVEIRA *et al.*, 1996).

Muitas das deficiências e deformidades em hanseníase são resultados direto ou indireto do dano neural, ainda que nem todo comprometimento neural cause incapacidades clinicamente significativas. As fibras periféricas motoras, quando lesadas, são responsáveis pela diminuição ou abolição da resposta muscular, tendo como consequência paralisia ou atrofia do músculo. Todas essas alterações caracterizam o risco do paciente com hanseníase de desenvolver complicações como ferimentos repetidos em áreas anestésicas, úlceras plantares, rachaduras de pele devido ao ressecamento e deformidades físicas como mão em garra, mão caída, pé caído, lagofalmo (DUERKSEN & VIRMOND, 1997; SKACEL, 2000; STUMP, 2004).

Comprometimento dos nervos periféricos na hanseníase pode variar desde a lesão de nervos intradérmicos em regiões cutâneas, até lesões mais graves em troncos neurais. Inicialmente, a neurite não apresenta dano neural evidente, frequentemente, porém, torna-se crônica e evolui com dor e

espessamento do nervo afetado, diminuição ou perda de sensibilidade nas áreas inervadas pelos nervos comprometidos, e diminuição ou perda de força dos músculos inervados por esses nervos. É comum detecção de anormalidade neural com diminuição da velocidade de condução, amplitude e duração dos potenciais de ação, em exames eletrofisiológicos mesmo quando o paciente não apresenta ainda a sintomatologia (BRASIL, 2001; SAJID & MALAVIYA, 2007).

O dano neural ocorre em fibras periféricas sensitivas, autonômicas e motoras e determina a manifestação de diferentes complicações que ocorrem principalmente em face, membros superiores e inferiores.

2.4.5. Prevenção de Incapacidades

A melhor maneira de investir na prevenção de incapacidade é investigar sinais precoces do acometimento neural entre os pacientes com hanseníase, instituir tratamento imediato, proporcionando a menor possibilidade de desenvolver incapacidades físicas.

A hanseníase é uma doença com alto potencial incapacitante sendo a causa mais importante de deformidades e invalidez, quando comparada a outras doenças (BALIÑA & VALDEZ, 1996; CROFT; NICHOLLS; STEYERBERG *et al.*, 2000).

As deformidades que essa doença pode provocar, gerando, muitas vezes, incapacidades, são as responsáveis pelos estigmas e tabus que persistem ainda nos dias de hoje (OPROMOLLA, 1981).

As manifestações incapacitantes mais características na hanseníase são as neurogênicas, gerando distúrbios sensitivos como consequentes

mutilações e distúrbios motores com parestesias, paralisias e deformidades (GARBINO, 1991).

Sintomas vagos relatados, como queixas de “formigamento”, “picadas”, “latejamento” e outros ocorrem quando as terminações nervosas forem comprometidas. Já o comprometimento de um tronco nervoso poderá inicialmente provocar dores, que se acentuam com a palpação. A anestesia inicia-se frequentemente pelas extremidades e caracteristicamente em faixa (CHUSID, 1985; TALHARI; NEVES; OLIVEIRA, 1997).

As fibras autônomas, que inervam as glândulas sebáceas e sudoríparas, também são alteradas, gerando diminuição de produção de suas secreções, que auxiliam a manutenção da flexibilidade e da textura da pele. A pele, ao tornar-se inelástica, favorece o aparecimento de fissuras que, se não tratadas, poderão se aprofundar e comprometer as estruturas profundas dos membros (BRASIL, 1997).

A presença de incapacidades no momento do diagnóstico configura o dado de pior prognóstico para a instalação de deformidades após o término da poliquimioterapia (GIL SUÁREZ, 1989). Pesquisas descreveram a associação das seguintes variáveis ao grau de incapacidade: idade, sexo, escolaridade, classificação operacional, números de nervos acometidos no início do tratamento, índice baciloscópico e tratamento instituído, evidenciando fatores prognósticos para a instalação e evolução das incapacidades (TRINDADE, 1992; NOORDEN, 1993; SRINIVASAN; NOORDEEN, 1996; PRATA; BOHLAND; VINHAS, 2000; WU; NING; SHI *et al.*, 2000; CHEN *et al.*, 2001).

Em estudo prospectivo com o objetivo de analisar os possíveis fatores de risco para o dano no nervo periférico até cinco anos após o término da PQT, foi observado que a maioria dos danos neurais ocorreu antes do diagnóstico e

a abordagem adequada das neurites agudas, por meio do uso correto da prednisona, resultou em melhora de 88% dos casos (SAUNDERSON, 2000).

O sucesso da prevenção de incapacidades é promover modificações no comportamento dos pacientes em relação a atividades específicas de sua vida diária. Esta tarefa requer o estabelecimento de uma boa relação entre o paciente e sua família e entre o paciente e a unidade de saúde (OMS, 1995).

Atualmente, contamos com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que faz parte da “família” de classificações desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2001).

O modelo da CIF substitui o enfoque negativo da deficiência e da incapacidade por uma perspectiva positiva, considerando as atividades que um indivíduo que apresenta alterações de função e/ou da estrutura do corpo pode desempenhar, assim como sua participação social. A funcionalidade e a incapacidade dos indivíduos são determinadas pelo contexto ambiental onde as pessoas vivem. A CIF representa uma mudança de paradigma para se pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade, constituindo um instrumento importante para avaliação das condições de vida e para a promoção de políticas de inclusão social (WHO, 2001; FARIAS & BUCHALLA, 2005).

2.5. Graus de Incapacidades

A hanseníase, quando não diagnosticada e tratada oportunamente, acaba evoluindo para incapacidades e deformidades físicas, as quais levam à diminuição da capacidade de trabalho, limitação da vida social e problemas psicológicos (LANA *et al.*, 2004).

As tentativas de sistematizar o estudo das incapacidades geradas pela hanseníase levaram ao desenvolvimento de um formulário para anotações das incapacidades em cada paciente, considerando graus de incapacidade em ordem crescente de gravidade, segundo o acometimento de mãos, pés e olhos (BRASIL, 1994). O grau de incapacidade é determinado a partir da avaliação neurológica dos olhos, mãos/pés e tem seu resultado expresso em valores que variam de 0 (zero) a II (dois) (BRASIL, 2001).

A dificuldade da classificação dos graus de incapacidade é claramente observada com os pacientes com grau 2 de incapacidade física, pois esses pacientes acabam sendo classificados em um único grupo de indivíduos com manifestações físico-funcionais bastante distintas, como nos casos de pacientes com lesões tróficas ou traumáticas são incluídos no mesmo grupo de pacientes com mão caída, por exemplo. As informações estão sendo generalizadas, o que nos impossibilita precisamente de sabermos onde devemos atuar com precisão, se em autocuidado, se em tratamento específico de reabilitação física ou intervenções medicamentosas.

A avaliação e registro das incapacidades são atividades primordiais para a educação e promoção do autocuidado, visando evitar a instalação de incapacidades pós-alta. O acometimento neural ocorre em todas as formas da hanseníase (PIMENTEL, 2003).

A capacitação da equipe de saúde na avaliação do grau de incapacidade deve ser direcionada, principalmente, para profissionais da rede básica de saúde, pois a proposta do Ministério da Saúde é subsidiar a descentralização do diagnóstico e tratamento para toda a rede básica (MOREIRA, 2003). Salienta-se que todas as formas clínicas da hanseníase podem causar incapacidades físicas e, conforme o Ministério da Saúde, todos os casos novos devem ser avaliados no início do tratamento e no momento da alta (BRASIL, 2004).

Ao realizar a avaliação neurológica quando se observa o estado do nervo e da função (sensitiva ou motora) o grau de incapacidade é medido; sendo observado se há perda de sensibilidade protetora e/ou deformidades visíveis em consequência da lesão neural. O grau de incapacidade é um indicador epidemiológico usado para avaliar os programas de hanseníase, determinar a precocidade do diagnóstico e também para comparar o grau de incapacidade no início do tratamento e na alta determinando se existe melhora ou piora desses graus. É importante que ao realizar a mensuração dos graus seja realizada inspeção, pesquisar a sensibilidade, avaliar a acuidade visual e a mobilidade articular (BRASIL, 2008).

2.6. Escala SALSA – Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco

Na hanseníase, sabe-se muito sobre deficiências, mas muito pouco sobre como elas afetam as atividades diárias de uma pessoa. Outras avaliações de limitação de atividade foram utilizadas no passado, mas não se aplicam em países em desenvolvimento ou à hanseníase. Além disso, essas avaliações não contemplavam a questão da segurança ou dos riscos de se piorar deficiências existentes (BRASIL, 2008).

A escala SALSA tem como objetivo avaliar a extensão da limitação de atividade e o risco de se aumentar as deficiências durante a realização de atividades. A filosofia da escala SALSA é obter uma medida da limitação de atividade, isto é, do grau em que uma pessoa consegue realizar as atividades de vida diária. Se o paciente incorporou o uso de adaptações/órteses em seu modo de vida, interessa seu desempenho com o auxílio dessas adaptações/órteses (BRASIL, 2008).

A escala SALSA foi baseada na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (WHO, 2001).

Um escore baixo indica pouca dificuldade com atividades da vida diária, enquanto escores mais altos indicam níveis crescentes de limitação de atividade (BRASIL, 2008).

Dentro da escala SALSA se avalia o escore EHF que é uma alternativa ao grau máximo de incapacidade (OMS) com o objetivo de se resumir os dados sobre deficiência. Sendo esse escore definido apenas para pacientes com hanseníase. O escore EHF foi descrito por Van Brakel *et al.*, 1999 no qual é determinado o grau máximo de incapacidade para cada um dos seis locais do corpo (olhos, mãos e pés), podendo variar de 0 a 12 (BRASIL, 2008).

Devido à diminuição da sensibilidade nas mãos ou nos pés, as pessoas afetadas pela hanseníase ou diabetes podem apresentar em suas atividades diárias risco de lesão, particularmente pelo estresse repetitivo, o excesso de pressão, fricção ou queimaduras. Os pacientes devem ser orientados a evitar estas atividades arriscadas, ou modificar o modo como são realizadas, a fim de evitar prejuízo. Nicholls *et al.*, em 2007 utilizou a escala SALSA para encontrar formas de avaliar o quanto os pacientes estão cientes dos problemas de segurança e quanto limitados estão para realizar suas atividades em segurança. Nesse estudo foi observada uma medida padronizada de limitação de atividade em pacientes com uma neuropatia periférica.

A escala SALSA pode ser utilizada para fazer comparações entre grupos de pessoas em diferentes países e na mesma pessoa (ou grupo) ao longo do tempo. Além disso, a escala vai ajudar os prestadores de serviços em projetar intervenções apropriadas (Nicholls *et al.*, 2007).

Com relação à escala de SALSA, nota-se a dificuldade da abordagem múltiplas dimensões em uma única medida onde são abordadas dimensões qualitativas em uma escala quantitativa (BARBOSA, 2008).

2.7. Escala de Participação Social

Atividade é a execução de uma tarefa ou ação por um indivíduo, participação é o envolvimento de uma pessoa numa situação da vida. Uma situação da vida refere-se à interação e participação de alguém nos aspectos e áreas mais amplos da vida normal ou da vida em comunidade. As limitações de atividade são as dificuldades que o indivíduo pode ter para executar uma determinada atividade. As restrições à participação social são os problemas que m indivíduo pode enfrentar ao se envolver em situações de vida. As causas da restrição à participação podem incluir incapacidade/limitação das atividades, doenças auto-estigmatizantes, problemas financeiros, falta de equipamento, ambiente, apoio/relacionamentos, atitudes e sistemas/políticas/leis (WHO, 2001).

A Escala de Participação é o resultado de um projeto internacional para desenvolver uma escala baseada em entrevistas que atenda aos seguintes critérios: ser usada em países com hanseníase endêmica, adequado para medir restrições à participação de pessoas afetadas por hanseníase, deficiências ou outras condições estigmatizantes; cobrir da melhor maneira possível os nove domínios de participação definidos no CIF, e não ser específico de uma cultura (van Brakel *et al.*, 2006; BRASIL, 2008).

Como a Escala de Participação mede a gravidade das restrições à participação, ela pode ser usada para avaliar a necessidade (sócio-econômica) de reabilitação de uma pessoa. Ela também pode ser usada para avaliar necessidades em grupos de pessoas, por exemplo, como parte do planejamento de recursos ou programas, e para pesquisas interseccionais, p.ex., para comparar restrições à participação entre grupos de pessoas com diferentes tipos de deficiências. A Escala de Participação deve ser incorporada na avaliação rotineira de clientes em programas de reabilitação. A escala oferecerá uma medição quantitativa das suas restrições (percebidas) à participação. Entretanto, ela não oferece uma visão geral compreensiva de

todas as áreas da vida onde deve haver problemas que necessitam de uma intervenção de reabilitação holística. Para uma avaliação de reabilitação voltada para os objetivos, recomendamos que se use a Escala de Participação em conjunto com a Escala SALSA, que fornece uma medida quantitativa das limitações nas funções e na segurança na área das atividades cotidianas (BRASIL, 2008).

Os pacientes questionados classificam sua participação em comparação com um "par", definido como "alguém semelhante ao entrevistado em todos os aspectos, exceto para a doença ou deficiência" (van Brakel *et al.*, 2006).

A escala de participação é avaliada como sendo de fácil execução. A utilização do parâmetro de "pares" foi importante para a aceitação e melhor compreensão do paciente ao realizar o questionário (BARBOSA, 2008).

Van Brakel *et al.*, (2006) afirmam que a Escala de Participação é confiável e válida para medir a percepção do paciente na participação das pessoas afetadas pela hanseníase.

Uma questão a ser considerada é o fato de as escalas terem sido validadas recentemente e estarem ainda em processo de adaptação. Algumas informações apresentam-se imprecisas no manual de instruções, o que pode ocasionar desvios no processo de utilização (BARBOSA, 2008).

3. OBJETIVOS

3.1 – Geral

Comparar os graus de incapacidades físicas em mãos, pés, e olhos em pacientes em tratamento e pós-alta de hanseníase, utilizando graus de incapacidades preconizados pelo Ministério da Saúde concomitante à utilização das Escalas SALSA e de Participação Social.

3.2 – Específicos

- 1) identificar o percentual de pacientes quanto ao gênero, ao esquema terapêutico, à faixa etária, ao nível de escolaridade, à situação de alta medicamentosa, aos afastamentos de trabalho causados pela hanseníase, à forma clínica;
- 2) identificar a distribuição dos pacientes quanto ao escore EHF;
- 3) identificar a associação entre os graus de incapacidade física preconizadas pelo Ministério da Saúde com a Escala SALSA;
- 4) identificar a associação entre os graus de incapacidade física preconizadas pelo Ministério da Saúde com a Escala Participação Social.

4. CAUSUÍSTICA E MÉTODOS

4.1. Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo transversal, objetivando-se verificar graus de incapacidades físicas em olhos, mãos e pés em pacientes em tratamento e pós-alta de hanseníase de acordo com protocolo do Ministério da Saúde, procurando associação entre as incapacidades físicas de olhos, mãos e pés com os instrumentos SALSA e Escala de Participação.

4.2. Critérios de Inclusão e Exclusão dos pacientes

4.2.1. Inclusão

- 1) Ser portador ou ter sido portador de hanseníase;
- 2) Apresentar forma clínica MB, atendidos regularmente no ambulatório de dermatologia do HUB;
- 3) Apresentar faixa etária de 18 – 70 anos, ambos os sexos; independente de ser a primeira ou mesmo última consulta, tempo de diagnóstico, queixa ou dores, presença ou não de incapacidades físicas, e se presentes, independente de sua gravidade;
- 4) Interesse em participar do estudo;
- 5) Ter assinado o termo de consentimento livre e esclarecido.

4.2.2. Exclusão

- 1) Pacientes com distúrbios cognitivos associados;
- 2) Pacientes com diagnóstico ainda não confirmado de hanseníase;

- 3) Estados reacionais que inviabilizem a realização dos questionários e dos testes (Pacientes acamados e/ou reações sistêmicas);
- 4) Pacientes com hanseníase que apresentarem sequelas de doenças incapacitantes neurológicas, traumato – ortopédicas, reumatológicas ou outras associadas não causadas pela hanseníase.

4.3. Local e Caracterização da amostra

O estudo foi realizado no ambulatório de dermatologia do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Estes pacientes são de diversas áreas do DF, bem como pacientes de outros estados, em especial de Goiás e da Bahia. Foram avaliados 75 pacientes entre janeiro e outubro de 2008; pacientes no início do tratamento, em tratamento ou que já haviam recebido alta que são, semanalmente, atendidos no setor de fisioterapia.

Com referência à base de dados, as informações registradas foram codificadas e transferidas para o programa Excel. Foram ainda calculadas estatísticas descritivas das variáveis de interesse do estudo.

Todos os pacientes participaram do estudo de forma voluntária e foram informados do objetivo do mesmo, dos procedimentos, antes de assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1).

4.4. Técnica

A estratégia adotada para o estudo foi realizar avaliação física com técnicas não invasivas, além do questionário de participação e instrumento SALSA (Screening of Activity Limitation and Safety Awareness) onde se mede a limitação de atividade e consciência de risco e a Escala de Participação.

Todos os pacientes foram encaminhados, inicialmente, pela equipe médica do setor, seguindo os critérios de inclusão pré-estabelecidos.

Foi elaborado um protocolo de avaliação física para pacientes de hanseníase, baseado no que é sugerido pelo Ministério da Saúde (Anexo 1), com inclusões e adaptações necessárias para o estudo, avaliando-se membros superiores, inferiores e face (mãos, pés e olhos), sendo estas as áreas de interesse do estudo (Apêndice 2).

Para a realização da avaliação do grau de incapacidade física do paciente incluído no estudo, utilizou-se um conjunto de estesiômetro de Semmes-Weinstein de seis monofilamentos da marca Sorri; um cartão de aproximadamente 25X35 centímetros para obstrução da visão do paciente, durante os testes sensitivos, tabela de Snellen, para avaliação da acuidade visual, fio dental macio, sem sabor, medindo 5 cm de comprimento, canetas hidrocores (cores verde, azul, violeta, vermelha e preta), de acordo com a legenda dos monofilamentos e uma caneta esferográfica para anotações dos dados.

4.5. Exame Físico - Avaliação Neurológica

Utilizou-se como diretriz o roteiro preconizado pelo Ministério da Saúde na avaliação das incapacidades físicas, acrescentando-se ainda mais detalhes sobre inspeção, avaliação neurológica e avaliação de força muscular (Apêndice 2).

Com o objetivo de evitar quaisquer alterações nas conclusões do exame físico, todas as avaliações foram realizadas no mesmo ambiente hospitalar de maneira individual sem presença de outras pessoas, exceto o examinador. Tendo todos os indivíduos passados pelo mesmo examinador.

4.6. Aplicação dos Questionários

As duas escalas a seguir são baseadas em questionários. Seus princípios foram estabelecidos, para que elas pudessem ser aplicadas em diversos países, sendo assim transculturais; tornando-se breves e simples sem exigir equipamento ou habilidades especiais e o mais importante são baseadas na percepção do paciente com suas limitações ou restrições de participação e não na avaliação do profissional de saúde (BRASIL, 2008).

As duas escalas foram aplicadas juntas como o recomendado.

4.6.1. SALSA – Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco

O objetivo foi de avaliar a extensão da limitação de atividade e o risco de se aumentar as deficiências, durante a realização de atividades. Esse é um questionário que visa avaliar a percepção do paciente quanto às suas limitações.

A filosofia da escala SALSA é que se quer obter uma medida da limitação de atividades, isto é, do grau em que uma pessoa consegue realizar as atividades de vida diária (BRASIL, 2008).

Tendo em vista os objetivos da escala SALSA é de interesse saber se o paciente usa órteses/adaptações em suas atividades de vida diária.

Para calcular o escore SALSA são somados então os escores que estão nas opções marcadas, realizado coluna por coluna. Quando o escore Salsa é baixo, indica pouca dificuldade na realização das atividades de vida diária; enquanto escores mais altos indicam atividades crescentes de limitação. Teoricamente os escores variam de 0 a 80.

Durante a entrevista, ao marcar as opções para cada resposta há algumas questões que apresentam opções para se marcar o nível de consciência de risco. Esses resultados serão entre 0 e 11, onde escores mais altos indicam uma consciência crescente de risco em certas atividades, o que também indicam que há certa limitação de atividade em razão disso (Anexo 2).

4.6.2. – Escala de Participação

Essa escala utiliza um conceito de PAR, tendo como objetivo eliminar as diferenças na participação dos pacientes de hanseníase em relação ao gênero, classe social. Ao realizar o questionário é solicitado ao paciente que se compare com esse PAR que pode ser real ou hipotético.

Antes de iniciar o questionário, era explicado ao paciente o conceito de “pares”. As perguntas foram apresentadas tal como estavam escritas, tendo às vezes, que repeti - las até que o paciente entendesse, onde a sequência das perguntas nunca pode ser mudada (Anexo 3).

Ao se responder “não”, “às vezes” ou “irrelevante”, deve-se avaliar a importância da restrição à participação, ou seja, “até que ponto isso representa ou não um problema para o entrevistado”. Ao responder “isso não é problema” apresenta uma restrição à participação, mas não faz diferença para o paciente; quando a resposta é “problema pequeno” essa resposta representa que a restrição à participação incomoda o paciente, sendo um problema que não é freqüente ou não ocorre grande dificuldade em realizar a atividade é considerada então uma restrição suave. Na restrição moderada existe uma restrição à participação com efeitos sobre a vida do paciente. Quando o paciente responde que é um problema grave, significa que o mesmo não conseguiu se adaptar, gerando uma grande mudança em sua vida (BRASIL, 2008).

Como a escala é predefinida e os pontos já estão indicados em cada resposta é só somar os valores. O valor total deve ser entre 0 e 90, tendo em vista que os valores de cada item variam de 0 a 5.

5. RESULTADOS

A amostra estudada compõe-se de 75 pacientes tratados ou em tratamento de hanseníase com esquema de 12, 24 doses de PQT ou sulfonoterapia, dos quais 46 pacientes são do sexo masculino (61,33%) e 29 (38,67%) do sexo feminino (tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos pacientes por gênero e esquema terapêutico.

ESQUEMA TERAPÊUTICO	GÊNERO		
	<i>Feminino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Total</i>
12 de PQT	21 28,00	35 46,67	56 74,67
24 de PQT	6 8,00	8 10,67	14 18,67
SULFONOTERAPIA	2 2,66	3 4,00	5 6,66
Total	29 38,67	46 61,33	75 100,00

Legenda: PQT - poliquimioterapia

A tabela 2 mostra que em relação à faixa etária percebe-se que há uma tendência maior da doença em pacientes na faixa etária de 41 a 50 anos (26,67%), seguido dos que têm entre 51 e 60 anos (24,00%).

Tabela 2: Distribuição dos pacientes por faixa etária

<i>Faixa Etária</i>	<i>Freqüência</i>	<i>Percentual</i>
<i>20 a 30 anos</i>	11	14,67%
<i>31 a 40 anos</i>	16	21,33%
<i>41 a 50 anos</i>	20	26,67%
<i>51 a 60 anos</i>	18	24,00%
<i>61 a 70 anos</i>	9	12,00%
<i>71 a 80 anos</i>	1	1,33%
<i>Total</i>	75	100%

A tabela 3 ilustra que a maior parte dos pacientes que participaram da amostra possuem nível de escolaridade fundamental com 68,00%, ou seja, sabem apenas ler e escrever e que 6,67% têm nível superior.

Tabela 3: Distribuição dos pacientes por nível de escolaridade.

<i>Escolaridade</i>	<i>Freqüência</i>	<i>Percentual</i>
ANALFABETOS	4	5,33%
FUNDAMENTAL	51	68,00%
MÉDIO	15	20,00%
SUPERIOR	5	6,67%
Total	75	100%

A figura 4 ilustra que a amostra é constituída de pacientes MB a maior parte dos pacientes são classificados como MHV.

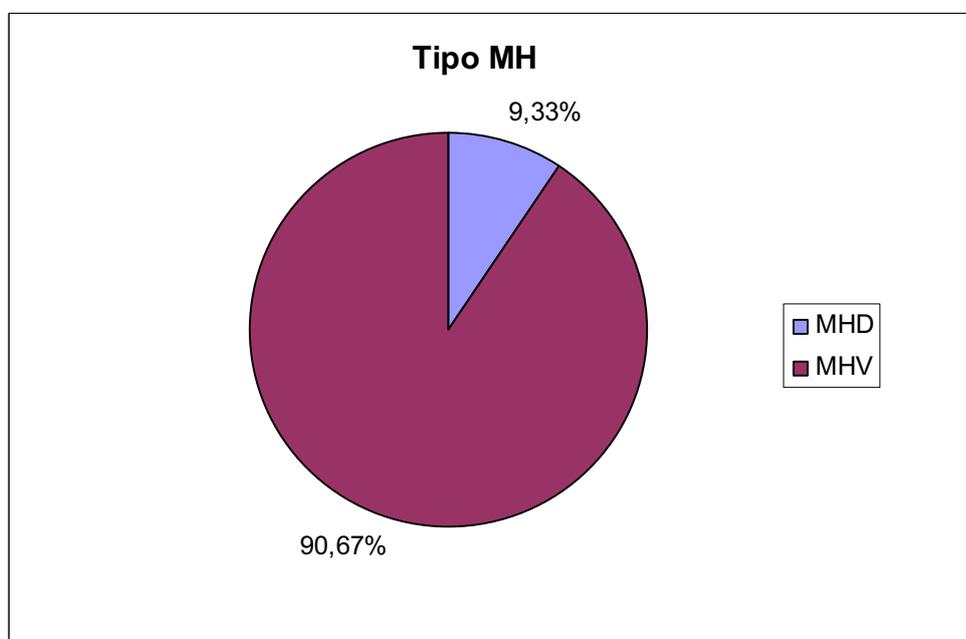


Figura 4: Distribuição dos pacientes segundo a forma clínica

Pode-se observar que na tabela 4 há uma prevalência do número de pacientes que já tiveram alta do tratamento com PQT ou sulfonoterapia 66,67% e 33,33% ainda estavam em tratamento com PQT.

Tabela 4: Distribuição dos pacientes por alta do tratamento com PQT ou sulfonoterapia

<i>Alta do Tratamento</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
<i>Sim</i>	50	66,67%
<i>Não</i>	25	33,33%
<i>Total</i>	75	100%

A tabela 5 mostra que, durante o período analisado, 38,67% dos casos multibacilares encontrava-se em plena atividade profissional, 36% afastados de suas atividades profissionais e 16% do grupo aposentados.

Tabela 5: Distribuição dos pacientes por atividade remunerada

<i>Atividade Remunerada</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
<i>TRABALHANDO</i>	29	38,67%
<i>AFASTADO</i>	27	36,00%
<i>APOSENTOSENTADO DEVIDO A DOENÇA</i>	12	16,00%
<i>APOSENTADO</i>	7	9,33%
<i>Total</i>	75	100%

A tabela 6 apresenta os resultados do escore total de EHF que variou de 0 a 8 pontos. O escore EHF (*eye-hand-foot*) é calculado como alternativa ao grau máximo de incapacidade (OMS) para resumir dados sobre deficiências na hanseníase. O escore EHF pode variar de 0 a 12 (BRASIL, 2008). Na amostra estudada observou-se que 25,33% dos pacientes apresentou o escore EHF 2, seguido do escore 0 com 21,33% da amostra.

Tabela 6: Distribuição dos pacientes pelo escore EHF

<i>Escore EHF</i>	<i>Freqüência</i>	<i>Percentual</i>
0	16	21,33%
1	09	12%
2	19	25,33%
3	09	12%
4	09	12%
5	04	5,33%
6	05	6,66%
7	02	2,66%
8	02	2,66%

A tabela 6.1 apresenta a variação dos escores em relação à consciência de risco, 17(22,66%) pacientes pontuaram 1, 12(16%) pacientes pontuaram 2; apresentando somente 1(1,33%) paciente com pontuação máxima 11.

Tabela 6.1: Distribuição dos pacientes segundo o escore SALSA em relação à consciência de risco

<i>Score de Consciência de risco</i>	<i>Freqüência</i>	<i>Percentual</i>
0	4	5,33%
1	17	22,66%
2	12	16%
3	8	10,66%
4	7	9,33%
5	6	8%
6	4	5,33%
7	6	8%
8	2	2,66%
9	5	6,66%
10	3	4%
11	1	1,33%
Total	75	100%

A tabela 7 apresenta as estatísticas descritivas da escala SALSA pontos e SALSA risco, segundo os graus de incapacidades preconizados pelo Ministério da Saúde (MS).

Verifica-se que à medida que os graus de incapacidades aumentam a média de pontos da escala SALSA, pontos e risco, também aumenta. Pode-se verificar que essas diferenças são estatisticamente significativas por meio da ANOVA (Teste F), que tem como hipóteses:

H0) Os escores da escala SALSA são os mesmos para a escala dos graus de incapacidades.

H1) Pelo menos um dos escores é diferente.

Tabela 7: Estatísticas descritivas das variáveis SALSA pontos e SALSA risco segundo os graus de incapacidade física

GRAU DE INCAPACIDADE	N	SALSApontos				SALSArisco			
		Média	Desvio Padrão	Min.	Máx.	Média	Desvio Padrão	Min.	Máx.
0	16	34,12	12,22	18	71	2,25	2,23	0	9
1	34	44,62	15,54	20	77	3,53	2,99	0	11
2	25	54,56	13,71	26	74	5,40	2,78	1	10

Verifica-se na tabela 8, que apresenta a ANOVA da variável SALSA pontos, que a hipótese nula (H0) foi rejeitada, segundo o teste F, ou seja, pelo menos um dos escores é diferente dos demais.

Tabela 8: Análise de Variância da variável SALSA pontos

Fonte	GL	Soma de		Valor F	Pr > F
		Quadrados	Quadrado Médio		
Modelo	2	4146,00725	2073,00363	10,13	0,0001
Erro	72	14727,93941	204,55471		
Total	74	18873,94667			

Segundo o teste de Tukey (Tabela 9), que analisa a diferença entre 2 grupos, que os escores SALSA pontos se diferenciam entre si. Isso quer dizer que os graus de incapacidades estão de acordo com a escala SALSA pontos.

Tabela 9: Teste de Tukey da variável SALSA pontos

Comparação entre Grau de Incapacidade	Diferença entre Médias	Intervalo de Confiança (95%)			
2 - 1	9,942	0,925	18,960	***	
2 - 0	20,435	9,477	31,393	***	
1 - 2	-9,942	-18,960	-0,925	***	
1 - 0	10,493	0,116	20,869	***	
0 - 2	-20,435	-31,393	-9,477	***	
0 - 1	-10,493	-20,869	-0,116	***	

Legenda: ***Comparações significativas ao nível de 0.05.

Fazendo a mesma análise para SALSA risco, verifica-se também que a hipótese nula (H_0) é rejeitada, ou seja, pelo menos um dos escores SALSA risco é diferente dos demais.

Tabela 10: Análise de Variância da variável SALSA risco

Fonte	Soma de		Quadrado Médio	Valor F	Pr > F
	GL	Quadrados			
Modelo	2	104,4494118	52,2247059	6,75	0,0021
Erro	72	557,4705882	7,7426471		
Total	74	661,9200000			

No entanto, quando se analisa o teste de Tukey (Tabela 11), verifica-se que existe diferença significativa, ao nível de 5%, apenas entre os grupos “1 e 2” e “0 e 2”. Os grupos “0 e 1” não apresentaram diferença significativa.

Tabela 11: Teste de Tukey da variável SALSA risco

Comparação entre Graus de Incapacidades	Diferença entre Médias	Intervalo de Confiança (95%)		
2 - 1	1,8706	0,1162	3,6250	***
2 - 0	3,1500	1,0181	5,2819	***
1 - 2	-1,8706	-3,6250	-0,1162	***
1 - 0	1,2794	-0,7394	3,2982	
0 - 2	-3,1500	-5,2819	-1,0181	***
0 - 1	-1,2794	-3,2982	0,7394	

Legenda: ***Comparações significativas ao nível de 0.05.

A Tabela 12 apresenta as freqüências da Escala Participação, segundo os graus de incapacidades. Verifica-se que a maior parte dos indivíduos (46,67%) estava na classe “Sem restrição Significativa” da Escala Participação independentemente de sua classificação em relação ao grau de incapacidade.

A fim de verificar se a distribuição dos indivíduos é aleatória, pode-se fazer uso do teste qui-quadrado, conforme as hipóteses:

H0) As escalas dos graus de incapacidades e Participação são independentes.

H1) As escalas dos graus de incapacidades e Participação não são independentes

Tabela 12: Distribuição dos pacientes segundo os graus de incapacidades e Escala de Participação segundo

GRAU DE INCAPACIDADE	PARTICIPAÇÃO					Total
	Sem restrição Significativa	Leve restrição	Restrição Moderada	Restrição Grave	Restrição Extrema	
	9	4	1	2	0	16
0	12,00	5,33	1,33	2,67	0,00	21,33
	16	7	4	5	2	34
1	21,33	9,33	5,33	6,67	2,67	45,33
	10	6	0	7	2	25
2	13,33	8,00	0,00	9,33	2,67	33,33
Total	35	17	5	14	4	75
	46,67	22,67	6,67	18,67	5,33	100,00

Para utilizar o teste qui-quadrado é indicado que a tabela tenha frequência maior ou igual a 5. Como a maioria das caselas não apresenta essa quantidade, decidiu-se juntar as classes “*Leve restrição*”, “*Restrição moderada*” e “*Restrição Grave*” em uma mesma classe, conforme a Tabela 13.

Tabela 13: Distribuição da Escala de Participação segundo os graus de incapacidades

GRAU DE INCAPACIDADE	PARTICIPAÇÃO			Total
	Sem restrição Significativa	Restrição Moderada	Restrição Extrema	
0	9 12,00	7 5,33	0 0,00	16 21,33
1	16 21,33	16 21,33	2 2,67	34 45,33
2	10 13,33	13 17,33	2 2,67	25 33,33
Total	35 46,67	36 48,00	4 5,33	75 100,00

6. DISCUSSÃO

O presente estudo foi elaborado com base em uma amostra final de 75 pacientes. Ao analisar isoladamente a composição dos pacientes da amostra por gênero, observa-se que a mesma foi composta por 46 pacientes do sexo masculino e 29 pacientes do sexo feminino percebendo-se, portanto, uma forte tendência da doença no sexo masculino. Segundo Moreira (1999), em seu estudo com 80 pacientes, 66,2% do sexo masculino e 33,8% do sexo feminino. Os dados confirmam os achados de Oliveira & Romanelli (1998), a prevalência foi maior no sexo masculino.

Em relação à idade dos pacientes analisados, percebe-se que houve maior tendência da hanseníase em pacientes com idade entre 41 a 50 anos de idade, apresentando uma pequena queda entre os pacientes de 51 a 60 anos de idade e em escala decrescente os pacientes entre 21 e 40 anos.

Opromolla (2000) descreve que a frequência da doença de acordo com a faixa etária é muito variável, de acordo com a região mundial a ser analisada, concordando que, em nosso país, há um acometimento maior nos adultos.

Em relação às atividades de trabalho dos pacientes analisados, observa-se que há uma pequena diferença entre o número de pacientes exercendo suas atividades profissionais 38,67% e aqueles que estão afastados do trabalho em consequência da doença apresentam-se em 36%.

O impacto destes achados parece ser bastante significativo, principalmente, sobre o aspecto sócio-econômico da pessoa acometida pela hanseníase, uma vez que, além de atingir uma população economicamente ativa, com consequente prejuízo à força de trabalho, nos sequelados por esta

doença existe maior dificuldade de provir seu sustento e o de sua família (DIFFEY *et al.*, 2000).

Entre os 75 pacientes estudados pode-se observar que a maioria possui o nível de escolaridade fundamental (68,00%), seguido pelo nível médio (20,00%), nível superior (6,67%) esta análise evidencia sobre o perfil de escolaridade dos pacientes portadores de hanseníase. Estes achados confirmam o de Oliveira (1993), que o meio sócio-econômico tem influenciado na distribuição das doenças de modo geral, e que a hanseníase vem ocorrendo com mais freqüência nas classes menos favorecidas.

A questão da educação, como exclusão social influencia intensamente na cadeia de transmissão da doença, assim como nos estigmas gerados pela falta de compreensão e principalmente na aplicação de medidas, que na grande maioria das vezes é simples, como os cuidados preventivos de lesões, gerando então as incapacidades.

Entre os indivíduos confirmou uma prevalência maior da forma Virchowiana (MHV – 90,67%) sobre a Dimorfa (MHD – 9,33%). Destes pacientes 66,67% já receberam alta do tratamento e 33,33% ainda encontram-se em tratamento com PQT. Entre estes 74,67% tratados com 12 doses, 18,67% com 24 doses e 6,67% com sulfonoterapia.

Na amostra estudada, 34 pacientes (45,33%) apresentam grau 1 de incapacidade, 25 (33,33%) pacientes com grau 2 e 16 (21,33%) pacientes com grau 0.

Segundo Oliveira (1993), as lesões incapacitantes podem estar relacionadas às consequências de um diagnóstico tardio, seja pela influência dos serviços de saúde, pela qualidade da vigilância dos comunicantes, ou pelo descuido e falta de conhecimento da moléstia.

Agravante à situação do paciente com hanseníase, há preconceito que ainda prevalece não só na sociedade, mas também entre os profissionais de saúde.

O escore SALSA variou de 18 a 77 pontos. A pontuação com maior frequência de pacientes foi a de 32 pontos, observada em 5 pacientes, seguida por 4 pacientes que pontuaram 30, 42,63 pontos. O escore de consciência de risco a escala variou de 0 a 11: 17(22,66%) pontuaram 1, 12(16%) pontuaram 2, 8 (10,66%) pontuaram 3, apresentando somente 1(1,33%) paciente com pontuação máxima 11.

Na correlação aos graus de incapacidades e escore SALSA (tabela 7) constatou-se que à medida que se aumenta o grau de incapacidade é aumentada a média do escore SALSA. Constatou-se que o grupo de indivíduos com grau 1 de incapacidade obteve a máxima pontuação do escore SALSA com 77 pontos.

A ausência de uniformidade na correlação dos pacientes com graus 0, 1, e 2 com os escores SALSA, denotam divergências no critério de classificação quanto às incapacidades físicas. Essa correlação também é observada na tabela 7 em relação ao escores de risco, pacientes que são classificados como grau 0 - nenhum problema com olhos, mãos e pés decorrentes da hanseníase (MS, 2008), mesmo assim apresentam escore 9 de consciência de risco na escala SALSA.

Ao realizar a correlação das frequências dos graus de incapacidades com a escala de Participação observa-se que 35 (46,67%) pacientes encontram-se na classe sem restrição significativa, 17 (22,67%) com restrição leve, 14 (18,67%) pacientes com restrição grave na escala de Participação.

Utilizou-se o teste qui-quadrado ao agrupar pacientes que se encontravam nas classes “Leve restrição”, “ Restrição moderada”, “Restrição Grave”. Verificou-se que não há associação entre as escalas do Ministério da Saúde e Participação. O presente estudo mostra pacientes com grau de incapacidade 1 apresentam restrições graves e extremas próximas aos pacientes que se encontram com grau de incapacidade 2.

Koelewijin (2003) afirma que a precocidade da descoberta da disfunção nervosa é um componente vital dos programas para prevenção de incapacidades, tendo em vista um dos sinais mais precoces de lesão nervosa é a perda da sensibilidade de mãos e pés.

Em relação à validação da escala de SALSA, seria esperado que quanto maior o grau de incapacidade maior o escore SALSA, presumindo que se há limitação funcional essa gera limitação de atividades. No estudo em questão esta relação pôde ser observada parcialmente, tendo em vista que alguns pacientes tiveram comportamentos inesperados. Observou-se que um paciente que se encontra com grau de incapacidade 0 obteve escore 71 da SALSA.

No que se refere ao escore de consciência de risco verificou-se que existe certa dificuldade na percepção do que é risco para alguns participantes.

A aplicação da escala de participação foi de fácil utilização e foi mais bem aplicada em pacientes que ainda estavam em tratamento, pois denota o período em que o paciente tem dificuldades de aceitação da doença, de suas limitações e de aceitação pela sociedade, o que faz com que esse paciente se restrinja às suas atividades, permanecendo recluso, muitas vezes afastado do trabalho como podemos observar neste estudo. Em contrapartida, a escala de participação mesmo associada com a escala SALSA, não permite afirmar que a restrição observada é apenas resultado da hanseníase. Alguns fatores como

escolaridade, por exemplo, são limitações encontradas; impossibilitando o paciente de responder algumas perguntas (BARBOSA, 2008).

Apesar da escala de participação ter sido de fácil utilização, admite-se a importância de um treinamento prévio para o bom entendimento dos objetivos e a aplicação da escala. Esta escala possui perguntas que alguns pacientes ao serem entrevistados ficaram emocionados, pois lembraram situações de discriminação, vergonha e revolta por serem portadores dessa doença ainda muito estigmatizante.

Portanto, parece haver uma grande necessidade de melhor classificação dos graus de incapacidade, especificamente, em mãos e pés de acordo com o protocolo utilizado pelo Ministério da Saúde, para que tenhamos um instrumento mais preciso de avaliação da situação apresentada por nossos pacientes. Outro fato importante a se destacar é que as incapacidades de graus 1 e 2, na verdade são um agrupamento de dados, pois englobam tipos diferentes de deformidades. A fraqueza muscular, por exemplo, não é considerada como um provável causador de uma garra na mão, o que dificulta a instituição de medidas mais enérgicas para se evitar tais deformidades.

Constata-se que as dificuldades em classificar os graus de incapacidades continuam acontecendo e o risco do surgimento de incapacidades ainda parece ser grande, tendo em vista que 66% dos pacientes da amostra já receberam alta do tratamento com PQT e continuam no programa de reabilitação física.

Observou-se a importância da utilização de outros instrumentos para a qualificação da atenção aos pacientes com hanseníase, visando principalmente à integralidade da atenção, não podemos nos prender apenas aos aspectos físicos. Sendo assim, ressalta-se a valia da utilização desses instrumentos

como uma ferramenta cotidiana ao se avaliar os pacientes de hanseníase, para que estes sejam observados em todas as esferas: física, psíquica e social.

7. CONCLUSÃO

Ao considerarmos os dados encontrados e discutidos neste estudo, em função da própria característica do estudo e dos objetivos propostos, conclui-se que:

- 1) Embora haja pacientes já tratados com PQT ou sulfonoterapia o número de pacientes que recorrerem ao serviço de fisioterapia devido suas incapacidades físicas ainda é alto; com prevalência do gênero masculino.
- 2) A faixa etária mais acometida foi de 41 a 50 anos, seguido dos que têm entre 51 e 60 anos. Pode-se concluir que nessas faixas etárias estão incluídos pacientes tratados com sulfonoterapia e que apresentam alguma limitação funcional. O perfil de escolaridade dos pacientes revela nível de escolaridade fundamental como o mais acometido.
- 3) Entre os pacientes avaliados observou-se maior amostragem de pacientes que já terminaram o tratamento com medicamentoso. Deve-se avaliar todo o conjunto desses pacientes para que mesmo após sua alta medicamentosa, esses pacientes não sofram com limitações funcionais.
- 4) Dos pacientes avaliados a maior parte da amostra encontra-se afastada de suas atividades profissionais, apresentando dois tipos de afastamentos um temporário e outro permanente sendo então aposentados em decorrência da hanseníase. Devemos ficar

atentos a esses números para sabermos o real grau de incapacidade física que os leva aos afastamentos de trabalho.

- 5) Os resultados em relação ao escore EHF nessa pesquisa variaram de 0 a 8 pontos, sendo o escore 2 o mais observado na amostra.

- 6) À medida que os graus de incapacidade aumentam é observado aumento na média de pontos da escala SALSA, embora quando avaliados em seu número absoluto ocorre discordância entre os graus de incapacidades e os escores SALSA. Pacientes com grau de incapacidade 1 apresentaram maior pontuação na escala SALSA tanto na pontuação geral, quanto na pontuação que se refere ao risco.

- 7) Comparando os graus de incapacidade com a escala de Participação observou-se que em todos os graus de incapacidades os pacientes encontram-se em sua maioria classificados como “sem restrição significativa”. Alguns pacientes com grau de incapacidade 1 encontram-se com “restrições graves e extremas” próximas aos pacientes que apresentam grau de incapacidade 2, isto reflete que a Escala de Participação neste estudo não apresenta associação com os graus de incapacidades.

Os resultados obtidos não podem ser interpretados como conclusivos para a população de pacientes com hanseníase de todo o Distrito Federal, tendo em vista que os mesmos correspondem a um grupo de pacientes com hanseníase atendidos, somente no Hospital Universitário de Brasília – HUB.

8 – REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, V.L.G. **Evolução da Hanseníase no Brasil e Perspectivas para sua eliminação como problema de saúde pública**. Rio de Janeiro, 1996. Tese de Doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.
2. ANDRADE, V.L.G.; MOREIRA, T.A.; AVELLEIRA, J. C. R.; MARQUES, A.B.; BAYONA, M. Paucibacilar ou multibacilar? Uma combinação para os serviços de saúde. **Hansen. Int.**, v.21, n.2, 6-13, 1996.
3. ARAÚJO, M.G. "Hanseníase no Brasil". **Revista da Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, 36(3): 373-382 maio/junho 2003.
4. ASSIS, L. Seqüelas físicas da hanseníase. **Jornal de Brasília**. Brasília, 24 jun. 2002.p.16.c.2.
5. AZULAY, R.D.;AZULAY,D.R. **Dermatologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
6. BALIÑA, L. M.; VALDEZ, R.P. La Lepra en la última década del siglo XX. **Actualizaciones Terapêuticas Dermatológicas**, v. 19, (suplemento), p.1-150, 1996.
7. BAKIRTZIEF, Z. Identificando barreiras para aderência ao tratamento de hanseníase. **Cad. Saúde Pública**, 12(4): p.497-505, 1996.
8. BARBOSA, J.C.; Pós-alta em Hanseníase no Ceará: limitação da atividade funcional, consciência de risco e participação social. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.61, nov., Brasília, 2008.
9. BÍBLIA SAGRADA. 82. ed. São Paulo: Editora Ave Maria,1992.
10. BORGES, E.; GALLO, M.E.N; ALVIM, M.F.S; BITTENCOURT, E. Determinação do grau de incapacidade em hansenianos não tratados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 3(3): 266-271 jul/set, 1987.
11. BRAKEL, W.H.V.*et.al*. The INFIR cohort study: investigating prediction, detection and pathogenesis of neuropathy and reaction in leprosy. Methods and baseline results of a cohort of multibacillary leprosy patients in North India. **Leprosy Review**, London, v.76, n.1, p.14-34, Mar; 2005.
12. BRASIL. MS/ DNS/ SNL (Ministério da Saúde/ Departamento Nacional de Saúde/ Serviço Nacional de Lepra). Guia para o Controle da Lepra. **Revista de Leprologia**, v. 28, p. 40-50, 1960.
13. BRASIL, **Decreto Federal nº 76.078 de 04 de agosto de 1975**. Altera a denominação de órgãos do Ministério da Saúde e dá outras providências. Brasília. (DF); 1975.

14. BRASIL. MS/ SNPES/ DNDS (Ministério da Saúde/ Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde/ Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária). **Controle da Hanseníase: uma proposta de integração ensino-serviço**. Rio de Janeiro: DNDS/NUTES, 1989. p.13-81.
15. BRASIL. MS/FNS (Ministério da Saúde/ Fundação Nacional de Saúde). **Guia de Controle da Hanseníase**. 2 ed. p. 156. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1994.
16. BRASIL. **Lei Federal nº. 9.010 de 29 de março de 1995**. Dispõe sobre a terminologia oficial relativa à hanseníase e dá outras providências. Brasília. (DF); 1995.
17. BRASIL. MS/FNS (Ministério da Saúde/ Fundação Nacional de Saúde). **Manual de Prevenção de Incapacidades**. 1.ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1997. 127p
18. BRASIL. MS/FNS (Ministério da Saúde/ Fundação Nacional de Saúde). **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 5 ed.p.11. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998.
19. BRASIL. MS/PNHEH/FNS (Ministério da Saúde/ Plano Nacional de Eliminação da Hanseníase/Fundação Nacional de Saúde). **Hanseníase no Brasil: Progressos em relação à eliminação**. 12p. Brasília, 1998.
20. BRASIL. MS (Ministério da Saúde/ Área Técnica de Dermatologia Sanitária). **Manual de prevenção de incapacidades**. Brasília: 2001.
21. BRASIL. MS/FS/CNE/CNDS (Ministério da Saúde/ Secretaria de Políticas de Saúde/ Departamento de Atenção Básica). **Guia para Controle da Hanseníase**. Cadernos de Atenção Básica n 10. 1 ed. Brasília: 2002.
22. BRASIL. MS (Ministério da Saúde/ Área Técnica de Dermatologia Sanitária). **Hanseníase atividades de controle e manual de procedimentos**. Brasília, 2004.
23. BRASIL. SES/SESMG (Coordenadoria Estadual de Dermatologia Sanitária). **Como conhecer e tratar Reações Hansênicas**. 85p. Belo Horizonte, 2005.
24. BRASIL. MS/SVS/DVE (Ministério da Saúde/ Secretaria de Vigilância em Saúde/ Departamento de Vigilância Epidemiológica). **Cadernos de prevenção e reabilitação em hanseníase**. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
25. BRAVO, L.L.; RATARD, R.C. Leprosy disabilities in the New Hebrides. **Leprosy Review**, v. 48, p. 247-260, 1977.
26. CÂNDIDO, J. P. **Reflexão sobre a Morphéa Annaes de Medicina Brasileira**. Rio de Janeiro, ano 1, n.7, p.252-275, dez. 1845.

27. CHEN, X.S. *et al.* **Leprosy in China: Epidemiological trends between 1949 and 1998.** *Bulletin of the World Health Organization*, Geneva, v. 79, n. 4, p. 306-12, 2001.
28. CHUSID, J.G. **Neuroanatomia correlativa e neurologia funcional.** 18 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.70-95, 1995.
29. COSTA, A.N.F. **Hanseníase, incapacidades físicas após poli-quimioterapia no período de 1994 a 1998 em Teresina, Piauí, Brasil.** 2001. 78f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva, Área de Concentração em Epidemiologia) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Piauí, Teresina.
30. CROFT, R.P.; NICHOLLS, P.G. *et al.* A clinical prediction rule of nerve function impairment in leprosy patients. *Lancet*, London, v.355, p.1603-1601, May, 2000.
31. CUCÉ, L. & NETO, C.F. **Manual de Dermatologia.** 1. ed. São Paulo: Atheneu, 5515p, 1990.
32. DIFFEY, B.; VAZ, M.J.; JACOB, A. J. W.; PIERS, L.S. The effect of leprosy-induced deformity on the nutritional status of index cases and their household members in rural South India: a socio-economic perspective. *European Journal of Clinical Nutrition*, v.54, p.643-649, 2000.
33. DINIZ, O. Profilaxia da Lepra no Brasil (Evolução e Aplicação no Brasil). *Boletim do Serviço Nacional da Lepra*, v.19, p.5-129, 1960.
34. DIÓGENES, M.J.N.; GUILHON, R.M.P.*et al.* **Atlas de Dermatologia Tropical.** Fortaleza: Inova 1997. 100p. :il
35. DUERKSEN, F. **Lagofalmo.** In:___ Cirurgia reparadora e reabilitação em hanseníase. 1 ed. Bauru: Instituto Lauro Souza Lima, p.175-177, 1997.
36. DUERKSEN, F& VIRMOND, M. **Cirurgia reparadora e reabilitação em hanseníase.** 1 ed. Bauru: Instituto Lauro Souza Lima, 362p, 1997.
37. EBENSO, J. The development of a short questionnaire for a screening of activity limitation and safety awareness (SALSA) in clients affected by leprosy or diabetes. *Disabil Rehabil*, 29(9), p.689-700, 2007.
38. FARIAS N.; BUCHALLA, C.M. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial de Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. *Rev. Bras. Epidemiol.*, 8(2): 187-190, 2005.
39. FERREIRA, Jair. Validade do grau de incapacidades como o indicador de diagnóstico tardio da hanseníase. *Hansen Int.*, n.especial, Bauru, 79-84, 1998.

40. FONSECA A. & SOUSA, E. M. **Dermatologia Clínica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. 642 p.
41. FOSS, N.T. Aspectos imunológicos da hanseníase. **Medicina**, Ribeirão Preto, 30: 113-119 jul./set., 1997.
42. FOSS, N.T. Hanseníase: aspectos clínicos, imunológicos e terapêuticos. **Anais Bras. de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 74(2): 113-119, mar./abr., 1999.
43. FREITAS, M.R.G.*et al.* Small-fiber polyneuropathy in leprosy without skin changes: study of 17 cases. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.61, n.3^a, p.542-546, set., 2003.
44. GARBINO, J.A. **Gênese das Incapacidades em Hanseníase**. Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato - Hospital Lauro Sousa Lima, 1991.
45. GARBINO, J.A. Manejo Clínico das diferentes formas de comprometimento da neuropatia hanseniana. **Hansen Int. Special**, 1998.
46. GARBINO, J.A.*et al.* **Hanseníase: diagnóstico e tratamento da neuropatia**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Hansenologia; São Paulo: Academia Brasileira de Neurologia; São Paulo: Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica. (Projeto Diretrizes), 2003.
47. GIL SUÁREZ, R.E. **Notas sobre la Epidemiologia de la lepra**. Washington: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, 1989. (PNSP 89-42) p. 23-28.
48. GOULART, I.M.B. *et al.* Grau de incapacidade: indicador de prevalência oculta e qualidade do programa de controle da hanseníase em um Centro de Saúde – Escola no Município de Uberlândia – MG. **Hansenologia Internationalis**, Baurú, v. 27, n. 1, p. 5-13, 2002.
49. GUINTO, R.S.; RODOLFO, M.A.*et al.* **Atlas de Hanseníase**. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 1990. 57p.
50. GROSSI, M.A.F. Hanseníase: Aspectos médico-psicossocial e cultural. **Fascículos da Fundação Hospitalar do estado de Minas Gerais, FHEMIG**, ano 1, n.2, mar.1985.
51. HARBOE, M. Amauer Hansen: the man and his work. **International Journal of Leprosy**. Washington, v.41:p.417-424, 1973.
52. ITOH, M.O; MATHEW, H.M.L. **A epidemiologia das incapacidades físicas em sua relação com a medicina de reabilitação**. In:_____ Tratado de Medicina Física e Reabilitação de Krusen. 4 ed. v.1.p.213-230. São Paulo: Manole, 1994.
53. JARDIM, M.R.*et al.* Criteria for diagnosis of pure neural leprosy. **Journal Neurology**, Berlin, v.250, n.7, p.806-809, July, 2003.

54. JOB, C.K. & PATH, F.R.C. O comprometimento neural na hanseníase. **Hansenologia Internacionalis**, v.14, n.1, p.50-59, 1989.
55. JOPLING, W.H; McDOUGALL, A.C. **Manual de Hanseníase**. 4 a.ed.p.183. São Paulo: Atheneu, 1991.
56. KOELEWIJN, F.F.*et al.* Sensory testing in leprosy: comparison of ballpoint pen and monofilaments. **Leprosy Review**, v.74, p.42-52, 2003.
57. LANA, F.C. F *et al.*, Estimativa da prevalência oculta da hanseníase no Vale do Jequitinhonha - MG. **Rev.Min.Enferm.** abril-junho; 8(2):295-300, 2004.
58. LECHAT, M. F. Rationale for the preventive treatment for leprosy. **Int. J. Lepr. Other Mycobact. Dis.**, Washington, D. C., v. 67, no. 4, p. S63-66, 1999.
59. LOCKWOOD, D. N. J.; KUMAR, B. Treatment of leprosy. **Br. Med. J.**, London, v. 328,
60. LOCKWOOD, D.N. Leprosy elimination – a virtual phenomenon or a reality? **Leprosy Review**, v.324, p.1516-8, 2002.
61. LOMBARDI, C. **História natural da Hanseníase**. In:____Hanseníase: epidemiologia e controle. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado – Arquivo do Estado, 1990.
62. LOMBARDI, C. & SUÁREZ, R.E. **Epidemiologia da Hanseníase**. In:___Dermatologia Tropical – Hanseníase. Manaus: Gráfica Tropical, 1997.
63. MARCIANO, L.H.S.C.; GARBINO, J.A. Comparação de técnicas de monitoração da neuropatia hanseniana: teste de sensibilidade e condução nervosa. **Hansen. Int.**, 19(2), p.5-10, 1994.
64. MAURANO, F. **Origens da Lepra no Brasil**. In:____ História da Lepra em São Paulo. Revista dos Tribunais. São Paulo: Serviço de Profilaxia da Lepra, Departamento de Saúde, v.I. p.1-16, 1939.
65. McDOUGALL, A.C.; YUASA, Y. **O novo atlas da Hanseníase**. Sasakawa Memorial Health Foundation. Tokyo. p.76, 2002.
66. MEIMA, A.; RICHARDUS, J.H.; HABBEMA, J.D.F. Trends in leprosy case detection worldwide since 1985. **Leprosy Review**, v.75, p. 16-33, 2004.
67. MOREIRA, D & ALVAREZ, R.R.A. Utilização de monofilamentos de Semmes-Weinstein na avaliação da sensibilidade dos membros superiores de pacientes hansenianos atendidos no Distrito Federal. **Hansen Int.**, v.24, n.2: 121-128, 1999.

68. MOREIRA, D. Importância da avaliação da sensibilidade dos membros superiores de pacientes hansenianos atendidos em nível ambulatorial. **Fisioterapia em Movimento**, v.14, n.1: 21-24, 2001.
69. MOREIRA, T.A. Panorama sobre a hanseníase: quadro atual e perspectivas. **Hist. Cienc. Saúde - Manguinhos**, abril; 10 (Supl. 1): 291-7, 2003.
70. NICHOLLS, P.G *et al.*, Risk factors for participation restriction. **Disabil Rehabil**. may15; 29 (9) :689-700, 2007.
71. OLIVEIRA, M.H.P. Associação entre atividades ocupacionais dos hansenianos e incapacidades físicas. **Rev. Bras. Enferm.** V.46, n.3-4, jul./dez., p.279-285. Brasília, 1993.
72. OLIVEIRA, M.L.W.; MOTTA, C.P. **A Hanseníase como um problema de saúde pública.** In:_____Hanseníase: Epidemiologia e Controle. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado – Arquivo do Estado, p. 21-32, 1990.
73. OLIVEIRA, M.L.W.; GOMES, M.K.; PIMENTEL, M.I.; CASTRO M.C.R.C. Reação reversa macular pós-alta de poliquimioterapia multibacilar. **Hansen. Int.**, 21(1): 46-51, 1996.
74. OLIVEIRA, M.H.P., ROMANELLI, G. Os efeitos da hanseníase em homens e mulheres: um estudo de gênero. **Cad. Saúde Publ.**, Rio de Janeiro, 14 (1): 51-60, jan. - mar, 1998.
75. OLIVEIRA, S.G. *et al.* Manifestações neurológicas e Diagnóstico Diferencial. In: TALHARI,S. *et al.* **Hanseníase**. 4. ed. Manaus: [s.n.], 2006. Cap.3, p.59-80.
76. OPROMOLLA, D.V.A. **As incapacidades na hanseníase in noções de hansenologia.** Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 1981.
77. OPROMOLLA, D.V.A. Terapêutica da Hanseníase. **Medicina, Ribeirão Preto**, 30: 345-350 jul./ set. 1997.
78. OPROMOLLA, D.V.A. A hanseníase após a cura. **Hansen. Int.**v.13, n.2, 27-33, 1998.
79. OPROMOLLA, D.V.A, Clínica da hanseníase. **Hansen. Int.**, v. 24, n.1, 1999.
80. OPROMOLLA, D.V.A, **Noções de Hansenologia.** Centro de Estudos - Dr. Reynaldo Quagliato, Bauru,126p, 2000.
81. OPROMOLLA, D.V.A, As reações tipo 1. **Hansen. Int.**, 26(2): 89-90, 2001.
82. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Prevención de Incapacidad y Rehabilitación.** Série de informes técnicos n.668, 1981.

83. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Comitê de Experts em Hanseníase**. Genebra: Séries de Informes Técnicos, n.189, 1960.
84. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Um guia para eliminar a Hanseníase como problema de saúde pública**. 5 ed. Genebra: Programa de ação para a eliminação da hanseníase, p.61, 1995.
85. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Comitê de Experts em Hanseníase**. Genebra: Séries de Informes Técnicos, n. 768, 1988.
86. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Comitê de Experts em Hanseníase**. Genebra: Séries de Informes Técnicos, 2003.
87. OOI, W.W. **Leprosy and peripheral nervous system**. Basic and clinical aspects. Muscle Nerve, New York, v.30, n.4, p.393-409, oct., 2004.
88. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Eliminação da hanseníase nas Américas. **Boletim Epidemiológico**, v.2, n.1, p.5-6, 2000.
89. PAIXÃO, W. **História da Enfermagem**. 5 ed. Rio de Janeiro: Júlio Reis Livraria, p.142, 1979.
90. PARDINI, P. **Reabilitação da Mão**. São Paulo: Atheneu, 2005.
91. PEDRAZZINIE, E.S.A., MALUF, S.A., PEDROSO, M., TOYODA, Ç.Y. Prevenção de incapacidades em hanseníase: realidade numa unidade sanitária. **Hansen. Int.**, v.10, n. 2: 10-22, 1995.
92. PIMENTEL, M.I.F.*et al.*, Neurite silenciosa na hanseníase multibacilar avaliada através da evolução das incapacidades antes, durante e após a poliquimioterapia. **Anais Bras. Dermatol.** Rio de Janeiro, v.79, n.2: 169-179 mar./abr. 2004.
93. PIMENTEL, M.I.F.*et al.*, O exame neurológico inicial na hanseníase multibacilar: correlação entre a presença de nervos afetados com incapacidades presentes no diagnóstico e com a ocorrência de neurites francas. **Anais Bras Dermatol.** setembro - outubro; 78(5):561-8, 2003.
94. PRATA, P.B.; BOHLAND, A.K.; VINHAS, S.A. Aspectos epidemiológicos da hanseníase em localidades do Estado de Sergipe, Brasil, período de 1994-1998 / Epidemiological characteristics of leprosy in localities of Northeastern Brazil, during the period 1994-1998. **Hansenologia Internationalis**, Baurú, v. 25, n. 1, p. 49-53, jan.-jul. 2000.
95. PRENDES M.G. **História de la lepra em Cuba**. Habana: Publicaciones del Museo Histórico de las Ciências Medicas "Carlos J. Finlay", p.19-50, 1963.
96. RAMBUKKANA, A. Molecular basis for the peripheral nerve predilection of *Mycobacterium leprae*. **Current Opinion in Microbiology**, 4:21-27, 2001.

97. RAMBUKKANA, A. *Mycobacterium leprae*- induced demyelination: a model for early nerve degeneration. **Current Opinion in Microbiology**, 16:511-518, 2004.
98. RENZO, S.; PANCIEIRA, C. **Early Sugery for Hansen's Neuritis**. Bologna: Associazione Italiana Amici di Raoul Follerau, 80p., 1987.
99. RIDLEY, D.S.; JOPLING, W.H. Classificaton of leprosy according to immunity- a five group system. **International Journal of Leprosy**, v.34, p.255-273, 1966.
100. ROTBERG, A. O pejorativo "*lepra*" e a grande vítima de grave erro médico-social-histórico: a indefesa América Latina. **Rev. His.** ; 101:293-305; 1975.
101. ROTBERG, A.; BECHELLI, L.M. *Mycobacterium leprae*. In:_____ **Tratado de leprologia- etiopatogenia e anatomia patológica**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde; Serviço Nacional da Lepra, v.2, cap.1. p.3-26, 1944.
102. SAJID, H.; MALAVIYA, G.N. Early nerve damage in leprosy: an electrophysiological study of ulnar and median nerve in patients with and without clinical deficits. **Neurology India**, India, v.55, n.1, p.22-26, april, 2007.
103. SANTOS, J.P. **Fisioterapia em Hanseníase**. 1 ed. Curitiba: Lovise, 164p, 1990.
104. SANTOS, F. **Medicina Colonial**. In:_____ HOLANDA, Sérgio Buarque. História da Civilização Brasileira. São Paulo, 1960.
105. SAUNDERSON, P. The epidemiology of reactions and nerve damage. **Leprosy Review**, v. 71, Suppl. S106-S110, Dec. 2000.
106. SECRETARIA ESPECIAL DE DIREITOS HUMANOS. Comissão Interministerial de Avaliação da Hanseníase; **Medida Provisória nº. 373/2007**; Brasília, 2007.
107. SIQUEIRA, L.M.S. **Aspectos Sociais**. In:_____ Cirurgia reparadora e reabilitação em hanseníase. 1 ed. Bauru: Instituto Lauro Souza Lima, p.49-50, 1997.
108. SILVA, R.C. **Efeitos colaterais mais freqüentes das drogas em uso para tratamento da hanseníase e suas implicações no controle da endemia**.170 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.
109. SKACEL, M.*et al.* The diagnosis of leprosy among patients with symptoms of peripheral neuropathy without cutaneous lesions. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.58, n.3ª, p.800-807, set., 2000.

110. SMITH, W.C.S.; ANTIN, U.S.; PATOLE, A.R. Disability in leprosy: a relevant measurement of progress in leprosy. **Leprosy Review**, London, v. 51, p. 155-66, 1980.
111. SMITH, W.C.S. Epidemiology of disability in leprosy including risk factors. **Leprosy Review**, London, v. 63, Suppl. 23S-30S, 1992.
112. SOBRINHO, R.A.et al. Avaliação do grau de incapacidade em hanseníase: uma estratégia para a sensibilização e capacitação da equipe de enfermagem. **Rev.Latino-am. Enfermagem**, 15(6), 2007.
113. SOUZA, C.S. **Hanseníase: formas clínicas e diagnóstico diferencial**. Medicina, Ribeirão Preto, v.30, p.325-334, jul./set, 1997.
114. SOUZA-ARAÚJO, H.C. **Da descoberta do Brasil até o fim do domínio Espanhol (1500-1640)**. In: ____ História da Lepra no Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, v. 1. p. 1-16, 1946.
115. SOUZA-ARAÚJO, H.C. **Período Republicano (1890-1952)**. In: ____ História da Lepra no Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, v. 3, p.715, 1956.
116. SRINIVASAN, H. Disability, deformity and rehabilitation. In: HASTINGS, R.C. **Leprosy**. 2. ed. New York: Churchill Livingstone, 1994. Cap. 20, p. 411-47.
117. SRINIVASAN, H.; NOORDEEN, S.K. Epidemiology of disability in leprosy. 2. Factors associated with low disability. **International Journal of Leprosy and Other Mycobacteries Diseases**, v. 34, n. 2, p. 170-4, Apr./Jun. 1996.
118. STUMP, P.*et al.* Neuropathic pain on leprosy patients. **International Journal of Leprosy**, Washington, v.72, n.2, p.134-138, feb., 2004.
119. TALHARI, S. Hanseníase: situação atual. **Anais Bras Dermatol.**, Rio de Janeiro, v.69, n. 3, 209-215, 1994.
120. TALHARI, S.; NEVES R.N. **Dermatologia tropical – Hanseníase**. Manaus, p.01-03, 1997.
121. TISCÓRNIA, J.E. La lepra en La ultima década Del siglo: Clasificación. **Act. Terap. Dermatol.**, n.19, 57-64, 1996.
122. TRINDADE, M.A.B.; NEMES, M.I.B. Incapacidades físicas em hanseníase no momento do diagnóstico: características epidemiológicas dos casos registrados de 1983 a 1988 no Estado de São Paulo. **Hansenologia Internationalis**, Baurú, v. 17, n. 12, p. 8-14, 1992.

123. VAN BRAKEL, WH, Reed NK, Reed DS. Grading Impairment in Leprosy. **Lep Rev** 70:180-188, 1999.
124. VAN BRAKEL, W. Grading impairment in leprosy (letter). **Leprosy Review**, London, v. 71, n. 1, p. 88-90, 2000.
125. VAN BRAKEL, W. et al. The Participation Scale: Measuring a key concept in public health. **Disabil Rehabil**, 28(4): 193-203, 2006.
126. VIRMOND, M. A hanseníase como doença de baixa prevalência. **Hansen. Int.**, v.20, n.2, p.36-45, 1995.
127. VIRMOND, M.; MARCIANO, L.H.S.C.; ALMEIDA, S.N. Resultados de neurólise de nervo ulnar em neurite hanseníaca. **Hansen. Int.**, 19(1), p. 5-9, 1994.
128. WHO (World Health Organization). Study Group Chemotherapy of Leprosy for Control Programmes. **Report Geneva**; 675; 1982.
129. WHO (World Health Organization). Action Programme for the Elimination of Leprosy. **Status Report 1996**, WHO/ Lep / 96.5.
130. WHO (World Health Organization). **Weekly Epidemiological Record**, Geneva, **Status Report 1996**, WHO/ Lep / 2001.
131. WHO (World Health Organization). Multidrug therapy against leprosy-development and implementation over past 25 years. **Weekly Epidemiological Record**, n.27, July, 2004 – Disponível em: <<http://www.who.int/lep/research/research/htm>>
132. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Leprosy Situation 2004. **Weekly Epidemiology Bulletin**, Geneva, v. 80, n. 13, p. 118-24, Apr. 2005.
133. WHO (World Health Organization). **Weekly Epidemiological Record**, Geneva, v.82, n.25, p.225–232, Jun. 2007.
134. WHO (World Health Organization). **Weekly Epidemiological Record**, Geneva, v.83, n.33, p.293–300, Aug. 2008.
135. WU, X.S.; NING, Y.; SHI, L. *et al.* An epidemiological analysis of leprosy form 1951-1996 in Schuan. **Indian Journal of Leprosy**, v. 72, n. 2, p. 215-26, 2000.
136. YAWALKAR, S.J. **Leprosy for medical practitioners and paramedical workers**. 7. ed. Switzerland: Basle, 2002.

APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO

A sua participação é voluntária e você tem liberdade de recusar a sua participação ou retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Poderão ser feitas fotos que não serão identificadas e mostrarão apenas a realização do procedimento. Os dados serão utilizados na elaboração do trabalho de pós-graduação e poderão ser publicados em revista científica.

Será realizada entrevista com o objetivo de sabermos quais as limitações de atividades e consciência de risco (instrumento SALSA – Screening of Limitation and Safety Awareness) e medir as restrições à participação em pacientes com hanseníase (Escala de Participação).

A avaliação será realizada, utilizando os questionários onde o entrevistado responderá perguntas sobre as dificuldades que apresenta, quando realiza suas atividades cotidianas e um protocolo de avaliação clínica e de incapacidades em que as técnicas de avaliação não implicam em procedimentos invasivos ou lesivos ao paciente em nenhum momento.

A metodologia de avaliação segue uma identificação do paciente; inspeção de olhos, mãos e pés; palpação dos nervos periféricos; avaliação de sensibilidade da pele por meio dos monofilamentos de fios de nylon de diversas espessuras (estesiometria); avaliação de força muscular.

Eu, _____, declaro conhecer e entender o que está escrito acima e concordo em responder, voluntariamente, os questionários.

Brasília, ____ de _____ de 2008.

voluntário

pesquisador

APÊNDICE II – PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO FÍSICA DE OLHOS, MEMBROS SUPERIORES E MEMBROS INFERIORES (adaptado).

Nome: _____
 Endereço: _____
 Telefone: _____ Prontuário n°: _____
 Forma Clínica: _____ Procedência: _____ Ocupação: _____
 Tratamento: Início _____ Término _____

FACE	1° / /		2° / /		3° / /	
Nariz	D	E	D	E	D	E
Queixa Principal						
Ressecamento (S/N)						
Ferida (S/N)						
Perfuração de septo (S/N)						
Olhos	D	E	D	E	D	E
Queixa principal						
Fecha olhos s/ força(mm)						
Fecha olhos c/ força(mm)						
Triquíase (S/N) /Ectrópio (S/N)						
Dimin. sensib. córnea (S/N)						
Opacidade córnea (S/N)						
Catarata (S/N)						
Acuidade visual						

Queixas (tipo/duração) Membros Superiores

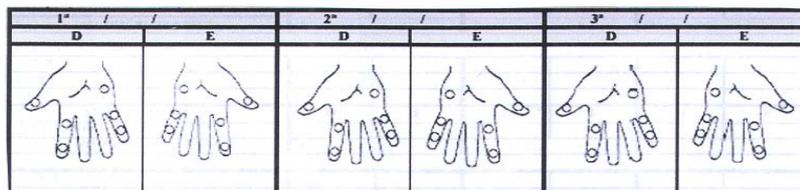
- (1) ___ / ___ / ___ : _____
 (2) ___ / ___ / ___ : _____
 (3) ___ / ___ / ___ : _____

Inspeção

- (1) Ressecamento Calo Reabsorção Lesão Fechada Lesão Aberta Fissura
 D E D E D E D E D E D E
- (2) Ressecamento Calo Reabsorção Lesão Fechada Lesão Aberta Fissura
 D E D E D E D E D E D E
- (3) Ressecamento Calo Reabsorção Lesão Fechada Lesão Aberta Fissura
 D E D E D E D E D E D E

Sensibilidade

- (6) verde – 0,05g/ (5) Azul-0,2g/ (4) Roxo- 2,0g/ (3) Vermelho fechado-4,0g/ (2) Vermelho cruzado-10,0g/ (1) vermelho aberto- 300,0g/ (0) Preto - sem resposta// Falta sensibilidade protetora



Nervos

0) Normal 1) Espessado 2) Dor à palpação 3) Espessado e dor à palpação
 4) Dor espontânea 5) Tinel

DIREITO**ESQUERDO**

(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
			Ulnar			
			Mediano			
			Radial			
			Radial Cutâneo			

Força Muscular

Graduação: 5 = normal 1 a 4 = paresia 0 = paralisia

(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
			Ulnar	1° interósseo dorsal		
				Abdutor 5° dedo		
				Flexor prof 4°/5° dedos		
				Lumb/Inter 4°/5° dedos		
			Ulnar/Mediano	Lumb/Inter 2°/3° dedos		
			Mediano	Abdutor curto polegar		
				Flexor prof 2°/3° dedos		
				Flexor longo polegar		
			Radial	Extensor comum dedos		
				Extensor longo polegar		
				Extensor radial carpo		

CONCLUSÕES**A: NERVOS PERIFÉRICOS**

S = SIM N = NÃO

			Nervo Espessado			
			Nervo Doloroso			
			Alteração Sensitiva Última 1-12 meses			
			Alterações Motoras Últimas 1-12 meses			

B: MÃOS

(S=SIM N=NÃO) (L=LEVE S=SEVERO) (# = N° de articulações/áreas) (IFP = interfalângiana proximal)

(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
			Falta sensibilidade protetora (2g) S/N			
			Ferimentos			
			Garra móvel # IF polegar / IF dedos			
			Garra rígida # IF polegar / IF dedos			
			Mão caída S/N			
			Reabsorção #L/ #S			
			Grau de incapacidade 0 -2			
			Mudança desde último exame S/N			

Queixas (tipo/duração) Membros Inferiores

(4) ___/___/___ : _____
 (5) ___/___/___ : _____
 (6) ___/___/___ : _____

Inspeção

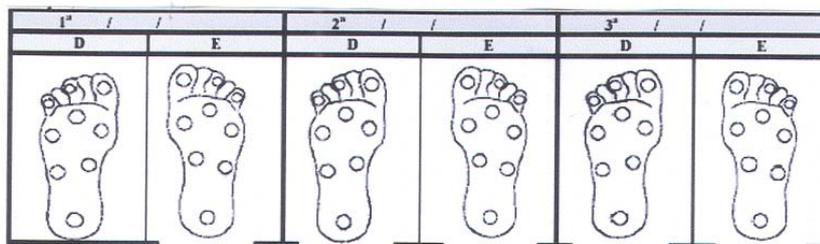
(1) Ressecamento Calo Reabsorção Lesão Fechada Lesão Aberta Fissura
 () D () E () D () E () D () E () D () E () D () E () D () E () D () E

(2) Ressecamento Calo Reabsorção Lesão Fechada Lesão Aberta Fissura
 () D () E () D () E () D () E () D () E () D () E () D () E () D () E

(3) Ressecamento Calo Reabsorção Lesão Fechada Lesão Aberta Fissura
 () D () E () D () E () D () E () D () E () D () E () D () E () D () E

Sensibilidade

(6) verde - 0,05g/ (5) Azul-0,2g/ (4) Roxo- 2,0g/ (3) Vermelho fechado-4,0g/ (2) Vermelho cruzado-10,0g/ (1) vermelho aberto- 300,0g/ (0) Preto - sem resposta// Falta sensibilidade protetora



Nervos

0) Normal 1) Espessado 2) Dor à palpação 3) Espessado e dor à palpação
 4) Dor espontânea 5) Tínel

DIREITO

ESQUERDO

(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
			Fibular comum			
			Tibial			

Força Muscular

Gradação: 5 = normal 1 a 4 = paresia 0 = paralisia

(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
			Fibular Comum	Tibial		
				Extensor Hálux		
				Extensor dedos		
			Tibial	Fibulares		
				Abdutor Hálux		
				Abdutores 5º dedo		

ANEXO I – AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA SIMPLIFICADA

Unidade _____ Município _____ UF _____
 Nome _____ Data nasc. ____/____/____
 Classificação Operacional _____ Nº Registro _____ Ocupação _____

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

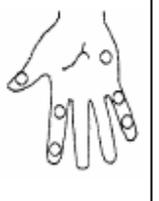
Membros Superiores	1ª / / /		2ª / / /		3ª / / /	
Palpação de nervos	D	E	D	E	D	E
Queixa principal						
Ulnar						
Mediano						
Radial						

Legenda: N = normal E = espessado D = dor

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

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

Inspeção e Avaliação Sensitiva

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

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

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

MEMBROS INFERIORES	1ª / / /		2ª / / /		3ª / / /	
Palpação de nervos	D	E	D	E	D	E
Queixa principal						

Fibular						
Tibial posterior						

Legenda: N = normal E = espessado D = dor

Avaliação da Força		1ª / /		2ª / /		3ª / /	
		D	E	D	E	D	E
Elevar o hálux Extensão de hálux (nervo fibular)							
Elevar o pé Dorsiflexão de pé (nervo fibular)							

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

Inspeção e Avaliação Sensitiva

1ª / /		2ª / /		3ª / /	
D	E	D	E	D	E

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

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

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE INCAPACIDADE (OMS)

DATA DA AVALIAÇÃO	OLHOS		MÃOS		PÉS		MAIOR GRAU	ASSINATURA
	D	E	D	E	D	E		
Aval. diagnóstico / /								
Aval. de alta / /								

LEGENDA PARA PREENCHIMENTO DO GRAU DE INCAPACIDADES

GRAU	CARACTERÍSTICAS
0	Nenhum problema com os olhos, mãos e pés devido à hanseníase.
I	Diminuição ou perda da sensibilidade nos olhos. Diminuição ou perda da sensibilidade nas mãos e /ou pés. (não sente 2g ou toque da caneta)
II	Olhos: lagofalmo e/ou ectrópio; triquiase; opacidade corneana central; acuidade visual menor que 0,1 ou não conta dedos a 6m. Mãos: lesões tróficas e/ou lesões traumáticas; garras; reabsorção; mão caída. Pés: lesões tróficas e/ou traumáticas; garras; reabsorção; pé caído; contratura do tornozelo.

MONOFILAMENTOS

COR	Gramas
Verde	0,05
Azul	0,2
Lilás	2,0
Verm. Fechado	4,0
Verm. Cruzado	10,0
Verm. Aberto	300,0
Preto	s/resposta

ANEXO II – SALSA – TRIAGEM DE LIMITAÇÃO DE ATIVIDADE E CONSCIÊNCIA DE RISCO

SALSA – Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco

FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES SOBRE O CLIENTE

Nome: _____

Prontuário: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Data da entrevista: ___/___/___ Entrevistador: _____

Diagnóstico principal: hanseníase / diabetes / outro (especifique) _____

Outras condições médicas que afetam as atividades diárias: _____
(e.g., diminuição de ADM de quadril, dor nas costas, problemas em ombro ou joelho, trauma em mão...)

Ocupação: _____

Uso de adaptação/órtese: _____
(e.g., óculos, cadeira de rodas, bengala ou andador, muletas, tutor, splints, talheres adaptados, instrumentos de trabalho adaptados, luvas ou panos, calçado especial, etc.)

Registro de deficiências

Acuidade visual	
D	E
	Perto
	Longe

Força muscular	
D	E
	Olho
	Mão
	Pé
	Outro

Perda de sensibilidade	
D	E
	Olho
	Mão
	Pé
	Outro

D	Contagem de úlceras	E
	Mão – palma e costas da mão	
	Braço	
	Pé – sola e dorso do pé	
	Perna	
	Outro	

GI (OMS)	
D	E
	Olho
	Mão
	Pé
GI máximo:	Score EHF ¹ :

ESCALA SALSA

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Prontuário: _____ Entrevistador: _____ Data: ____/____/____

Domínios	Escala SALSA <i>Screening of Activity Limitation & Safety Awareness</i> (Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco) Marque uma resposta em cada linha	Se SIM, o quanto isso é fácil para você?			Se NÃO, por que não?		
		Fácil	Um pouco difícil	Muito difícil	Eu não preciso fazer isso	Eu fisicamente não consigo	Eu evito por causa do risco
1.	Você consegue enxergar (o suficiente para realizar suas atividades diárias)?	1	2	3		4	
2.	Você se senta ou agacha no chão?	1	2	3	0	4	4
3.	Você anda descalço? i.e., a maior parte do tempo	1	2	3	0	④	④
4.	Você anda sobre chão irregular?	1	2	3	0	④	④
5.	Você anda distâncias mais longas? i.e., mais que 30 minutos	1	2	3	0	④	④
6.	Você lava seu corpo todo? (usando sabão, esponja, jarra; de pé ou sentado)	1	2	3	0	4	4
7.	Você corta as unhas das mãos ou dos pés? e.g., usando tesoura ou cortador	1	2	3	0	④	④
8.	Você segura um copo/tigela com conteúdo quente? e.g., bebida, comida	1	2	3	0	4	4
9.	Você trabalha com ferramentas? i.e., ferramentas que você segura com as mãos para ajudar a trabalhar	1	2	3	0	④	④
10.	Você carrega objetos ou sacolas pesadas? e.g., compras, comida, água, lenha	1	2	3	0	④	④
11.	Você levanta objetos acima de sua cabeça? e.g., para colocar em uma prateleira, em cima de sua cabeça, para estender roupa para secar	1	2	3	0	④	④
12.	Você cozinha? i.e., preparar comida quente ou fria	1	2	3	0	④	④
13.	Você despeja/serve líquidos quentes?	1	2	3	0	④	④
14.	Você abre/fecha garrafas com tampa de rosca? e.g. óleo, água	1	2	3	0	4	4
15.	Você abre vidros com tampa de rosca? e.g., maionese	1	2	3	0	④	④
16.	Você mexe/manipula objetos pequenos? e.g., moedas, pregos, parafusos pequenos, grãos, sementes	1	2	3	0	4	4
17.	Você usa botões? e.g., botões em roupas, bolsas	1	2	3	0	4	4
18.	Você coloca linha na agulha? i.e., passa a linha pelo olho da agulha	1	2	3	0	④	④
19.	Você apanha pedaços de papel, mexe com papel/coloca papel em ordem?	1	2	3	0	4	4
20.	Você apanha coisas do chão?	1	2	3	0	4	4
Escores parciais		(S1)	(S2)	(S3)	(S4)	(S5)	(S6)
Escore SALSA (some todos os escores parciais)		(S1+S2+S3+S4+S5+S6)					
Escore de consciência de risco (conte o número de ④'s marcados em cada coluna)							

Fonte: Manual de prevenção de incapacidade - MS, 2008.

ANEXO III – ESCALA DE PARTICIPAÇÃO

Escala de participação

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Prontuário: _____ Entrevistador: _____ Data: ____/____/____

Número	Escala de Participação	Não especificado, não respondeu	Sim	Às vezes	Não	Irrelevante, eu não quero, eu não preciso	Não é problema	Pequeno	Médio	Grande	PONTUAÇÃO
			0				1	2	3	5	
1	Você tem a mesma oportunidade que seus pares para encontrar trabalho?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
2	Você trabalha tanto quanto seus pares (mesmo número de horas, tipo de trabalho, etc.)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
3	Você contribui economicamente com a sua casa de maneira semelhante à de seus pares?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
4	Você viaja para fora de sua cidade com tanta frequência quanto seus pares (exceto para tratamento), p. ex., feiras, encontros, festas?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
5	Você ajuda outras pessoas (p. ex., vizinhos, amigos ou parentes)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
6	Você participa de atividades recreativas/sociais com a mesma frequência que seus pares (p. ex., esportes, conversas, reuniões)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
7	Você é tão ativo socialmente quanto seus pares (p. ex., em atividades religiosas/comunitárias)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	

Número	Escala de Participação	Não especificado, não respondeu	Sim	Às vezes	Não	Irrelevante, eu não quero, eu não preciso	Não é problema	Pequeno	Médio	Grande	PONTUAÇÃO
			0				1	2	3	5	
8	Você visita outras pessoas na comunidade com a mesma frequência que seus pares?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
9	Você se sente à vontade quando encontra pessoas novas?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
10	Você recebe o mesmo respeito na comunidade quanto seus pares?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
11	Você se locomove dentro e fora de casa e pela vizinhança/cidade do mesmo jeito que os seus pares?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
12	Em sua cidade, você frequenta todos os locais públicos (incluindo escolas, lojas, escritórios, mercados, bares e restaurantes)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
13	Você tem a mesma oportunidade de se cuidar tão bem quanto seus pares (aparência, nutrição, saúde)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
14	Em sua casa, você faz o serviço de casa?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	

		0	1	2	3	5
15	Nas discussões familiares, sua opinião é importante?	0				
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		1	2	3	5
16	Na sua casa, você come junto com as outras pessoas, inclusive dividindo os mesmos utensílios, etc.?	0				
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		1	2	3	5
17	Você participa tão ativamente quanto seus pares das festas e rituais religiosos (p. ex., casamentos, batizados, velórios, etc.)?	0				
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		1	2	3	5
18	Você se sente confiante para tentar aprender coisas novas?	0				
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		1	2	3	5

TOTAL

Comentário: _____
