

**CAMILA ARANTES BERNARDES**

**INCAPACIDADE FÍSICA EM HANSENIANOS DE CAMPO GRANDE, MS.**

**CAMPO GRANDE  
2009**

**CAMILA ARANTES BERNARDES**

**INCAPACIDADE FÍSICA EM HANSENIANOS DE CAMPO GRANDE, MS.**

Dissertação apresentada ao curso de mestrado do Programa de Pós-graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Günter Hans Filho

**CAMPO GRANDE  
2009**



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**

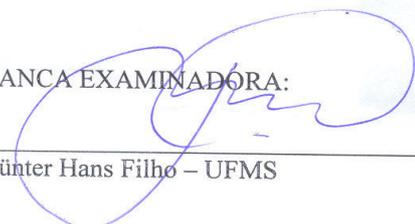
**Programa de Pós Graduação em  
Doenças Infecciosas e Parasitárias**

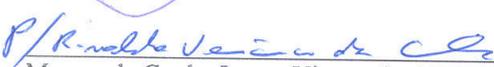


## TERMO DE APROVAÇÃO

A dissertação intitulada INCAPACIDADE FÍSICA EM HANSENIANOS DE CAMPO GRANDE, apresentada à banca examinadora por CAMILA ARANTES BERNARDES, como exigência para a obtenção do título de Mestre em Doenças Infecciosas e Parasitárias, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, obteve aprovação.

BANCA EXAMINADORA:

  
\_\_\_\_\_  
Günter Hans Filho – UFMS

  
\_\_\_\_\_  
Marcos da Cunha Lopes Virmond – USC

  
\_\_\_\_\_  
Anamaria de Mello Miranda Paniago – UFMS

  
\_\_\_\_\_  
Sonia Maria Oliveira de Andrade – UFMS

Campo Grande, 25 de junho de 2009.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, a qual amo muito, pelo carinho, paciência e incentivo. Em especial a minha mãe.

Ao Carlos Eduardo, pelo apoio, compreensão e companheirismo.

Às amigas Aline Ferreira dos Santos, Cacilda Tezelli Junqueira e Marli Marques, com quem compartilhei minhas angustias e conquistas durante todo o processo da realização deste trabalho. Agradeço pelas valiosas sugestões e principalmente pela amizade.

Às profissionais Ana Maria Campos Marques, Ângela Maria Dias de Queiroz, Maria Jesus Nasser Viana, Maria do Socorro Leverentz e Marli Marques, pessoas queridas, que muito me ensinaram quando ingressei no Programa de Controle da Hanseníase.

A todos os colegas, professores e funcionários da secretaria da Pós-graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias pelo convívio e aprendizado. Em especial às professoras Anamaria de Mello Miranda Paniago e Sonia Maria Oliveira de Andrade pela contribuição e sugestões.

Ao Prof. Dr. Günter Hans Filho, orientador, pelo apoio, ensinamento e estímulo ao longo de todas as etapas da realização deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Joaquim Dias da Mota Longo pela assessoria na complementação bibliográfica.

Às equipes de saúde dos Centros de Referência e das Unidades Básicas de Saúde (receptionistas, técnicos de enfermagem, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos e médicos) pelo apoio e receptividade.

À Secretaria de Estado de Saúde (SES) e Secretaria Municipal de Saúde (SESAU) em especial as gerentes técnicas Marli Marques e Sueli Aparecida Diório de Almeida, pela colaboração e acesso aos dados e aos serviços de saúde.

Às pessoas atingidas pela hanseníase que voluntariamente participaram deste trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo apoio financeiro.

O trabalho científico nunca é uma obra de uma só pessoa. Obrigada a todos que direta ou indiretamente me auxiliaram nesta caminhada

## RESUMO

Este estudo objetivou verificar a frequência de incapacidade física em casos novos de hanseníase do município de Campo Grande, diagnosticados no período de abril de 2008 a março de 2009, bem como, caracterizar os aspectos sociodemográficos, descrever o grau de incapacidade física (GIF) e comparar a avaliação realizada com os registros oficiais do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram selecionados para o estudo 69 casos novos de hanseníase, nos quais foi realizada a entrevista estruturada, a avaliação neurológica das funções neurais e classificação do GIF, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde. Houve predomínio de pacientes homens (59,4%), com baixa escolaridade (84,0%) e com renda *per capita* de até 1,5 salários mínimo (84%). O percentual de casos em menores de 15 anos (10,1%) foi maior do que o encontrado em outros estudos. Mais da metade apresentou algum grau de incapacidade física (59,4%), sendo que um percentual significativo (18,8%) dos casos foi detectado com GIF II já no momento do diagnóstico. Constatou-se um maior comprometimento do nervo tibial posterior nos membros inferiores (45,0%) e do nervo ulnar nos membros superiores (29,0%). A alteração encontrada ao exame físico mais freqüente foi o comprometimento da sensibilidade protetora nos pés (40,5%). O grau máximo de incapacidade física (GIF II) foi mais freqüente em homens que em mulheres, em multibacilares que em paucibacilares e nos pacientes com tempo de evolução da doença maior que 5 anos ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença entre os registros do GIF no SINAN e na pesquisa. Os achados deste estudo demonstram que profissionais e gestores de saúde devem incentivar melhorias no diagnóstico precoce, avaliação dos casos, seguimento e serviços de prevenção de incapacidade dos pacientes com hanseníase.

Palavras chave: Hanseníase. Epidemiologia. Classificação. Deficiência.

## ABSTRACT

This study aimed to determine the frequency of disability in new cases of leprosy in the municipality of Campo Grande, diagnosed in the period of April 2008 to March 2009, and characterize the social-demographic; describe the degree found in accordance with the standards of the National Program for Leprosy Control (PCH) and compares the evaluation with the official records of SINAN. It were selected for this study 69 new cases of leprosy, which was held a structured interview, a neurological assessment of neural functions and classification of GIF, as recommended by the Ministério da Saúde. There was a predominance of male patients (59,4%), with low education (84.0%) and with per capita income up to 1,5 minimum wages (84%. The percentage of cases in children under 15 years (10,1%) was higher than that founded in other studies. More than a half had some degree of physical disability (59,4%), and a significant percentage (18,8%) cases were detected with GIF II already at the time of diagnosis. It was founded a greater involvement of the posterior tibial nerve in the lower limbs (45, 0%) and ulnar nerve in the upper limbs (29, 0%). The changes found on physical examination were the most frequent impairment of protective sensibility in the feet (40, 5%). The maximum degree of physical disability (GIF II) was more frequent in men than in women, in multibacillary than in paubacillary and patients with evolution duration of the disease more than 5 years ( $p < 0,05$ ). There was no difference between the records in the SINAN and in the GIF on this research. Our findings show that professionals and health managers should encourage improvements in early diagnosis, assessment of cases, monitoring and disability prevention services of patients with leprosy.

Keys words: leprosy, epidemiology, classification, disability.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	9
<b>2.1 Histórico</b> .....	9
<b>2.2 Etiologia, transmissão e fatores de risco</b> .....	10
<b>2.3 Sintomas, formas clínicas e diagnóstico</b> .....	12
<b>2.4 Complicações: estados reacionais e alterações nervosas</b> .....	14
2.4.1 Estados reacionais.....	14
2.4.2 Alterações nervosas.....	15
<b>2.5 Tratamento e atividades de controle</b> .....	16
2.5.1 Tratamento.....	16
2.5.2 Atividades de controle.....	17
<b>2.6 Prevenção das incapacidades físicas</b> .....	18
<b>2.7 Situação epidemiológica: hanseníase e incapacidades físicas</b> .....	21
2.7.1 Hanseníase.....	21
2.7.2 Incapacidades físicas.....	22
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	28
<b>3.1 Objetivo geral</b> .....	28
<b>3.2 Objetivos específicos</b> .....	28
<b>4 MATERIAIS E MÉTODO</b> .....	29
<b>4.1 Tipo de pesquisa</b> .....	29
<b>4.2 Local e período da pesquisa</b> .....	29
<b>4.3 Sujeitos da pesquisa</b> .....	29
<b>4.4 Procedimentos para coleta de dados</b> .....	30
4.4.1 Dados primários.....	30
4.4.2 Dados secundários.....	34
<b>4.5 Aspectos éticos</b> .....	35
<b>4.6 Análise estatística</b> .....	35
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	36
<b>5.1 Frequência de incapacidade física</b> .....	36
<b>5.2 Descrição do grau de incapacidade física</b> .....	39
5.2.1 Segmento cefálico.....	39
5.2.2 Membros superiores.....	44
5.2.3 Membros inferiores.....	46
<b>5.3 Caracterização sociodemográfica e clínico-epidemiológica</b> .....	49
5.3.1 Aspectos sociais.....	49
5.3.2 Aspectos demográficos.....	51
5.3.3 Aspectos clínico-epidemiológicos.....	52
<b>5.4 Avaliação realizada versus informação do SINAN</b> .....	62
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	65
<b>7 RECOMENDAÇÕES</b> .....	67
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	68
<b>ANEXOS</b> .....	77
<b>APÊNDICES</b> .....	83

## 1 INTRODUÇÃO

A Moléstia de Hansen (MH) é uma doença infecciosa, contagiosa, cujas características são as manifestações dermatológicas e neurológicas, as quais atingem os nervos periféricos dos membros superiores, inferiores e da face. As perdas de funções sensitivas e motoras podem causar deformidades, limitações físicas e psicossociais.

A MH é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma doença endêmica nas regiões subdesenvolvidas e em desenvolvimento; no Brasil é endêmica e apresenta uma distribuição irregular, com alta incidência nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste.

No estado do Mato Grosso do Sul o coeficiente de prevalência apresenta queda progressiva, no entanto o coeficiente de incidência permanece muito alto (2,7/10.000 habitantes).

As incapacidades físicas constituem o principal problema decorrente da hanseníase, causando impactos negativos no cotidiano dos indivíduos. No entanto a situação atual em termos de número de pessoas que vivem com deficiências e incapacidades relacionadas à hanseníase deve ser revista porque a avaliação neurológica simplificada, a qual deveria ser realizada em todos os doentes devido a sua importância para o prognóstico, atualmente não é priorizada como rotina, comprometendo assim a análise da situação dos incapacitados, em todo o país.

Para que essa realidade seja alterada necessita-se estimar o número de hansenianos com incapacidade física. A presente pesquisa, assim, tem por objetivo verificar a frequência dos diferentes graus de incapacidade física e identificar possíveis deformidades presentes nos casos de hanseníase residentes e diagnosticados no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, identificados pelas unidades notificantes no período de abril de 2008 a março de 2009, a fim de subsidiar o Programa de Controle da Hanseníase no sentido de implementar a prevenção de incapacidades e a reabilitação física dos hansenianos.

O conhecimento gerado poderá subsidiar o Programa Estadual de Controle de Hanseníase no sentido de aperfeiçoar as ações de prevenção e a reabilitação dos hansenianos, com base nos casos com alterações das funções neurais no município de Campo Grande, proporcionando benefício direto para a população estudada.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Histórico

A hanseníase, assim como as incapacidades físicas e isolamento social, faz parte da história da humanidade. Vários povos em diversas épocas conviveram com seus dramas e suas características biológicas tão próprias. É uma das mais antigas doenças que acomete o homem. As referências mais remotas datam de 600 a.C. e procedem da Ásia (Índia e China) juntamente com a África (Egito, Sudão e Abissínia) e posteriormente a Pérsia, regiões consideradas originárias da doença (BRASIL, 2006; MANTELLINI, 2006).

Dessas regiões, a hanseníase passou à Europa no ano 300 a.C., época em que ficou conhecida na Grécia antiga e Alexandria como elefantíase. De acordo com a história, desde os tempos antigos, a hanseníase manteve alta prevalência na Europa. No ano de 583, foi realizado em Lyon, um concílio onde se estabeleceram regras para profilaxia da doença, que constituíam em isolar o doente da população sadia. Em algumas áreas, como na França, essas medidas de isolamento foram particularmente rigorosas e incluíam a realização de um ofício religioso em intenção do doente, semelhante ao ofício dos mortos, após o qual o “leproso” era excluído da comunidade, passando a residir em locais especialmente reservados para este fim. O doente era ainda obrigado a usar vestimentas características que o identificavam e fazer soar uma sineta pra avisar os sadios de sua aproximação (EIDT, 2004).

No século XII foram criadas as primeiras ordens religiosas, que instituíram centenas de asilos para abrigar os acometidos pela doença, dedicadas a prestar cuidados aos doentes de hanseníase. Pode-se estimar a magnitude da hanseníase na Europa no século XII pela existência de aproximadamente 19.000 leprosários. A partir do século XVII, iniciou-se a desativação gradativa destes leprosários que ocorreu por todo o século XVIII. Em 1870, a hanseníase já havia praticamente desaparecido em quase todos os países da Europa. A principal causa da queda do número de casos de hanseníase é a melhoria das condições socioeconômicas experimentadas pelos povos europeus ao longo das Idades Moderna e Contemporânea (MONTEIRO, 2003).

Com a expansão marítima européia houve redução do número de casos na Europa, com a migração de doentes para o Novo Mundo, porém os focos na Ásia e

África não apresentaram redução. Durante o período de colonização, a América Latina tornou-se, gradativamente, uma nova área endêmica mundial (MONTEIRO, 2003).

No Brasil, os primeiros casos da doença foram diagnosticados no Estado do Rio de Janeiro, no ano de 1600. Outros focos da doença foram identificados, principalmente na Bahia e no Pará, o que levou as autoridades da Colônia a solicitarem providências a Portugal, sem, entretanto, serem atendidas. As primeiras iniciativas do Governo colonial só foram tomadas dois séculos depois, com a regulamentação do combate à doença, por ordem de D. João V. Entretanto as ações de controle se limitaram à construção de leprosários e à assistência precária aos doentes (EIDT, 2004).

Segundo Moreira (2003), com o reconhecimento do problema pelas autoridades sanitárias brasileiras, 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.

Em 1920 com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública, foi instituída a Inspetoria de Profilaxia da Lepra e Doenças Venéreas. As ações de controle priorizavam a construção de leprosários em todos os estados endêmicos e o tratamento pelo óleo de chaulmoogra (ARAÚJO, 2005; MOREIRA, 2003).

O isolamento dos doentes foi uma iniciativa que não se revelou capaz de controlar a endemia e contribuiu para aumentar o medo e o estigma associados à doença, principalmente em relação às deformidades e os falsos conceitos sobre a transmissibilidade e possibilidade de cura, determinando ainda nos dias atuais, uma rejeição pela sociedade e até por profissionais de saúde (EIDT, 2004).

## **2.2 Etiologia, transmissão e fatores de risco**

A hanseníase, hansenose, Mal de Hansen (MH) ou micobacteriose neurocutânea, tem como agente etiológico *Mycobacterium leprae*, ou bacilo de Hansen, que foi descrita por Armauer Gerhard Henri Hansen em 1873 como a primeira bactéria patogênica para o homem. É parasito intracelular obrigatório e multiplica-se em células cutâneas e dos nervos periféricos. O tempo de multiplicação é lento, podendo durar em média 11 a 16 dias (TALHARI et al., 2006).

Nos Estados Unidos tatus naturalmente infectados com organismos que têm características de *M. leprae*, foram identificados e a infecção também foi detectada de forma natural entre algumas espécies de macacos africanos. No entanto, o homem é o reservatório considerado de importância epidemiológica (TALHARI et al., 2006).

Admite-se que as via aéreas superiores constituem a principal porta de entrada e de eliminação dos bacilos, embora a penetração através de solução de continuidade da pele seja possível (BRASIL, 2002). Nódulos ulcerados são admitidos como vias de transmissão, porém, com os esquemas de tratamentos atuais, a ocorrência de ulcerações nos nódulos diminui e o doente de hanseníase deixa de ser fonte de infecção entre 24 a 72 horas após o início do tratamento padrão (TALHARI et al., 2006).

O *M. leprae* tem alta infectividade, baixa patogenicidade e alta virulência, ou seja, muitas pessoas se infectam, porém poucas desenvolvem uma das formas clínicas da doença, e nessas, os danos à saúde são grandes. Considerando-se que a principal forma de contágio relevante na hanseníase é a entre humanos, a convivência domiciliar de pessoas susceptíveis com o doente bacilífero constitui-se no maior risco de adquirir a doença (TALHARI et al., 2006).

A hanseníase pode acometer ambos os sexos, porém, é mais freqüente no homem do que na mulher, seja pela maior exposição masculina ou ainda por ser a mulher geneticamente menos susceptível. No entanto diferenças significativas entre os sexos são observadas. As mulheres tendem a ficar nas categorias: solteira, separadas e viúvas; residir por mais tempo no mesmo endereço; são mais religiosas e freqüentam com assiduidade os cultos religiosos; convivem mais com parentes e filhos do que com maridos e companheiros; ocupam-se com atividades domésticas sem remuneração e direitos à seguridade social; possuem grau de escolaridade inferior ao dos homens e apresentam uma média de renda familiar mensal de 3,3 salários mínimos (OLIVEIRA; ROMANELLI, 1998; PARRA, 1996).

Segundo Figueiredo e Da Silva (2003) a hanseníase atinge pessoas de todas as idades, principalmente adultos, porém, a ocorrência de maior proporção de casos em menores de 15 anos traduz nível alto de endemicidade da doença na região e alto grau de transmissão domiciliar.

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento da hanseníase entre os comunicantes são: caso índice multibacilar na família, comunicantes não vacinados

com BCG e teste de Mitsuda inicial negativo. Outros fatores importantes são a proximidade e a intensidade do contato, a susceptibilidade individual, baixa renda mensal e alta carga bacilar do caso índice (índice bacilar > 3 ) (DÜPPRE et al., 1990; MATOS et al., 1999).

Além das condições individuais, outros fatores relacionados aos níveis de endemia, condições socioeconômicas desfavoráveis, elevado número de pessoas convivendo em um mesmo ambiente com um doente contagioso, influenciam no risco de adoecer (ANDRADE; SABROZA; ARAÚJO, 1994; LAPA et al., 2001).

Não há evidências que fatores raciais influenciem na maior ou menor susceptibilidade dos indivíduos à infecção (TALHARI et al., 2006).

Caracterizando-se esse cenário, nota-se que a maioria dos doentes se concentra nos grupos marginalizados da produção econômica, em regiões onde a exclusão social é mais acentuada (HELENE; SALUM, 2002).

### **2.3 Sintomas, formas clínicas e diagnóstico**

A doença inicialmente manifesta-se através de lesões de pele: manchas esbranquiçadas ou avermelhadas, placas, infiltrações, tubérculos, nódulos, que apresentam perda da sensibilidade, característica determinante para o diagnóstico diferencial em relação a outras doenças dermatológicas. Essas lesões ocorrem em qualquer região do corpo, mas com maior frequência na face, orelhas, costas, braços, nádegas e pernas, podendo também acometer a mucosa nasal (ARAÚJO, 2003; BRASIL, 2007).

As manifestações neurológicas, as quais atingem os nervos periféricos da face, membros superiores e dos membros inferiores, são decorrentes de processos inflamatórios dos troncos nervosos periféricos que ocasionam alterações em sua função e estrutura, podendo acompanhar-se de dor intensa e/ou espessamento dos nervos, déficit motor e sensitivo. O acometimento dos nervos é reconhecidamente capaz de conduzir a dano neural e alteração da função sensitiva e/ou motora (BRASIL, 2001a; PIMENTEL et al., 2003).

As manifestações neurológicas são variáveis dependendo da forma clínica de cada paciente e podem ser agravadas durante o tratamento poliquimioterápico devido à maior exposição antigênica ocasionada pela destruição bacilar provocada pela terapêutica (GOMES; FRADE; FOSS, 2007).

O indivíduo entrando em contato com o bacilo e adoecendo, vai apresentar a primeira forma da doença que é a indeterminada, daí pode evoluir para uma das três formas: tuberculóide, dimorfa, virchowiana. Esta evolução depende de fatores como: carga bacilar adquirida e imunidade celular. A resposta imunológica do paciente pode variar desde uma intensa resposta imune ao *M. leprae*, mediada por células que ocorre no pólo tuberculóide, a uma ausência de resposta celular e exacerbação da resposta humoral aos antígenos do *M. leprae* no pólo lepromatoso (GOULART; PENNA; CUNHA, 2002).

No Brasil, segundo as normas do Programa Nacional de Controle da Hanseníase do Ministério da Saúde (PNCH/MS) usa-se a classificação de Madrid, definida em 1953 pelo VI Congresso Internacional de Leprologia, a qual classifica as formas clínicas de acordo com os aspectos morfológicos das lesões cutâneas e dos troncos nervosos acometidos: Indeterminada (HI), Tuberculóide (HT), Dimorfa (HD) e Virchowiana (HV) para fins de acompanhamento clínico (AQUINO; SANTOS; COSTA, 2003; BRASIL, 2000).

Com objetivo de facilitar a classificação, a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1982, adotou a caracterização da doença em paucibacilares e multibacilares, tomando como base a pesquisa de bacilos nos esfregaços cutâneos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1982).

Posteriormente adotou-se outro critério com a justificativa de implementar o controle da doença em áreas endêmicas, tomando como base o número de lesões: Paucibacilares (PB) são as formas I e T com até cinco lesões e as Multibacilares (MB) são as formas D e V, acima de cinco lesões. Esta classificação, exclusivamente baseada em número de lesões cutâneas, apresentou sensibilidade de 73,6% e especificidade de 85,6% em relação à baciloscopia (BRASIL, 2000; CRIPPA et al., 2004).

Segundo Gallo et al. (2003), para ao diagnóstico da hanseníase buscam-se sinais dermato-neurológicos através do exame clínico. É importante ressaltar que os métodos laboratoriais complementares servem de apoio ao diagnóstico incluindo a baciloscopia e o exame histopatológico (BRITO; XIMENES; GALLO, 2005).

Um caso de hanseníase é definido como sendo uma pessoa que apresenta uma ou mais das seguintes características: lesões de pele com alteração de sensibilidade; acometimento de nervo(s) com espessamento neural ou baciloscopia positiva (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2002).

O tempo médio de demora para diagnóstico após início dos sintomas varia de seis meses a seis anos (DEPS et al., 2006).

Ainda que campanhas educativas sejam realizadas, a população tem dificuldades em suspeitar da doença pelos sintomas iniciais, e os profissionais de saúde têm dificuldade em estabelecer o diagnóstico diferencial com outras patologias dermatológicas, fato que concorre para o diagnóstico tardio da hanseníase (BARKATAKI; KUMAR; RAO, 2006; FELICIANO; KOVACS, 1997).

Além disso, limitações do próprio serviço de saúde, em termos de demanda e qualidade no atendimento à população, dificultam o diagnóstico precoce e o controle da doença (FELICIANO; KOVACS; ALZATE, 1998).

## **2.4 Complicações: estados reacionais e alterações nervosas**

### **2.4.1 Estados reacionais**

Os estados reacionais são reações do sistema imunológico do paciente ao *M. leprae*, apresentam-se através de episódios inflamatórios agudos e subagudos. Podem acometer tanto os casos paucibacilares como os multibacilares, ocorrendo antes, durante ou após o tratamento com poliquimioterapia (PQT). São as principais causas de lesão dos nervos e das incapacidades físicas (BRASIL, 2007).

Podem ser classificados em reação tipo 1 ou reação reversa (RR) e reação tipo 2 ou eritema nodoso hansênico (ENH). A reação tipo 1 caracteriza-se pelo surgimento de novas lesões (manchas ou placas), infiltração, alteração de cor e edema de lesões antigas, dor espontânea nos nervos periféricos e aumento ou aparecimento de áreas anestésicas. Podem ocorrer edema de mãos e pés e aparecimento brusco de mão em garra e pé caído. A droga para o tratamento é a prednisona (BRASIL, 2002; BRASIL, 2007).

A reação tipo 2 ou eritema nodoso hansênico (ENH), caracteriza-se pelo o aparecimento de nódulos eritematosos, dolorosos à palpação ou espontaneamente, podendo evoluir para vesículas, pústulas, bolhas ou úlceras. O comprometimento sistêmico é freqüente com aparecimento de febre, astenia, mialgias, náuseas e dor articular. Pode ocorrer edema de extremidades, irite, epistaxes, orquite, linfadenite, neurite e comprometimento gradual dos troncos nervosos. A evolução é rápida e o aspecto necrótico pode ser contínuo, durar meses e apresentar complicações

graves. A droga de escolha para o tratamento é a talidomida (BRASIL, 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HANSENOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2003).

Vários fatores desencadeantes tais como: estresse, trauma físico ou psicológico, contraceptivos orais e outras drogas, infecções intercorrentes, particularmente, co-infecções como tuberculose e HIV foram correlacionados às reações, por meio, em sua maioria, de observações clínicas mais do que por comprovações de estudos clínicos controlados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HANSENOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2003).

Cerca de 8% a 33% dos indivíduos com hanseníase podem ser acometidos por RR. No Brasil, dos pacientes multibacilares, seguidos por seis anos pós-tratamento, 74% apresentaram episódios reacionais, sendo 29% de RR, 25% de ENH e 20% de neurite isolada. Outro estudo controlado e comparativo de dois esquemas terapêuticos mostrou que 50% dos pacientes tratados com o regime de poliquimioterapia (PQT/OMS) apresentaram reações hansênicas, entre estas 17,1% de RR, 30% de ENH e 2,8% de neurite isolada. A ocorrência das manifestações reacionais foi significativamente menor com regime PQT/ OMS quando comparada àquela observada com regime preconizado anteriormente pela Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária do Ministério da Saúde (DNDS) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HANSENOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2003). Estima-se que 30% dos pacientes retratados por recidiva apresentam episódios reacionais (BRITO; XIMENES; GALLO, 2005).

#### 2.4.2 Alterações nervosas

Uma das manifestações da hanseníase em sua fase inicial é a perda da sensibilidade, que predispõe o aparecimento de lesões e constitui-se num dos sintomas principais do diagnóstico da doença.

As manifestações neurológicas são comuns a todas as formas clínicas, apenas na forma indeterminada pode não haver comprometimento de nervos; no entanto nas formas tuberculóide, dimorfa e virchowiana o comprometimento dos nervos é mais forte e intenso caracterizado por mono ou polineuropatia (BRASIL, 1998). As perdas de funções sensitivas e motoras podem causar deformidades,

limitações físicas e psicossociais principalmente se o diagnóstico for tardio e o tratamento inadequado (TALHARI et al., 2006).

Os nervos mais comprometidos são: grande auricular no pescoço, o trigêmeo (V par craniano) e o facial (VII par craniano) na face, o radial, ulnar e mediano nos membros superiores e o fibular comum e tibial posterior nos membros inferiores. As deformidades mais comuns são: úlcera de córnea, lagofalmo, ectrópio, entrópio, mão caída, mão em garra fixa ou móvel (garra do quarto e quinto quirodáctilos ou garra completa), pé caído; garra de artelhos que pode ser acompanhada do mal perfurante plantar, e reabsorções ósseas (ARAÚJO, 2003; BRASIL, 2007; DUERKSEN; VIRMOND, 1997).

As lesões nervosas são assimétricas, com disestesia precoce e paralisias tardias. Observa-se inicialmente alteração da sensibilidade térmica, dolorosa e por último a tátil. Alguns pacientes queixam-se primeiramente de hiperestesia, hipoestesia e finalmente anestesia (BRASIL, 2007; SOUZA, 1997).

Estas lesões são responsáveis pelas incapacidades e deformidades características da hanseníase, logo a avaliação do grau de incapacidade física faz-se necessária para um bom prognóstico e para o planejamento das ações de prevenção de incapacidades (BRASIL, 2007).

## **2.5 Tratamento e atividades de controle**

O tratamento inicial da hanseníase constitui-se no fator determinante para conter a evolução da doença e sua transmissão.

### **2.5.1 Tratamento**

Os serviços de poliquimioterapia (PQT) é a estratégia que ocasionou grande impacto na diminuição da prevalência da doença (HO; LO, 2006; SOARES et al., 2000).

O esquema terapêutico dos casos paucibacilares é feito com a combinação de rifampicina e dapsona, com uma dose mensal supervisionada por seis meses e critério de alta para o paciente que tenha recebido seis doses do esquema em até nove meses. Para o tratamento dos pacientes multibacilares é utilizado a rifampicina, dapsona e clofazimina, com uma dose mensal supervisionada por doze meses e

critério de alta para o paciente que tenha recebido as doses em até dezoito meses (BRASIL, 2002; CREE et al., 1995).

A irregularidade do tratamento, oriunda de problemas pessoais ou do serviço de saúde, bem como os efeitos adversos da PQT que devem ser considerados para evitar descontinuidade no tratamento, comprometem a evolução clínica favorecendo complicações como instalação de incapacidades físicas. Para a redução do índice de abandono dos pacientes, uma estratégia importante é a realização da visita domiciliar (CLARO; MONNERAT; PESSOA, 1993; GOULART et al., 2002b).

Apesar de curável, a hanseníase ainda representa relevante problema de saúde pública. Esse problema se agrava pelo fato de a enfermidade estar historicamente associada a estigmas, o que mantém a representação social de doença mutilante e incurável, provocando atitudes de rejeição e discriminação ao doente, com sua eventual exclusão da sociedade (MARTINS; TORRES; OLIVEIRA, 2008).

#### 2.5.2 Atividades de controle

As atividades de controle visam à descoberta precoce de todos os casos existentes na comunidade, através da detecção passiva ou ativa, e o seu tratamento.

A detecção passiva acontece na própria unidade de saúde, através de demanda espontânea da população, e também nos encaminhamentos feitos por outras unidades de saúde para confirmação diagnóstica (BRASIL, 2007).

Entende-se por detecção ativa de casos a busca sistemática de doentes pela equipe da unidade de saúde por meio de vigilância epidemiológica, mobilização na comunidade e exame de pessoas que demandam espontaneamente os serviços de saúde por outros motivos que não os sinais dermatoneurológicos (BRASIL, 2007).

A vigilância de contatos, que consiste na busca sistemática de novos casos entre as pessoas que convivem com o doente de hanseníase, não deve ser limitada a um único encontro com a equipe de saúde, pois é estratégia fundamental para a prevenção, diagnóstico e tratamento precoce. Ainda que existam deficiências nos serviços de hanseníase, o acompanhamento dos comunicantes deve ser uma das principais estratégias para o controle da doença (DURÃES et al., 2005; BRASIL, 2007).

Segundo Düppre et al., (1990), essa atividade tem grande importância epidemiológica, pois no primeiro exame de contactantes multibacilares, a probabilidade de se encontrar casos de hanseníase é três vezes maior que na população em geral e, esta probabilidade vai variar em função do período de transmissibilidade do caso, determinado pelo tempo de demora em iniciar o tratamento.

Os contatos sem diagnóstico de hanseníase devem ser vacinados com a vacina BCG (Bacilo de Calmet – Guérin) intradérmica como prevenção para a hanseníase. O Ministério da Saúde, desde 1990, recomenda a aplicação de duas doses da vacina. A segunda dose da vacina deve ser feita a partir de seis meses da aplicação da primeira dose. Se já existir a cicatriz, de vacina BCG, esta deve ser considerada como a primeira dose independente da época em que foi aplicada (BRASIL, 2002).

No entanto, a partir de 2007, a recomendação da área técnica do Programa Nacional de Controle da Hanseníase sobre a vacinação nos contatos é a aplicação de uma única dose da vacina BCG a todos os contatos intradomiciliares dos casos de hanseníase, independente de ter cicatriz vacinal ou não. Todo contato deve receber orientação no sentido de que não se trata de vacina específica para a hanseníase e que, prioritariamente, é destinada ao grupo de risco (BRASIL, 2007).

O nível de proteção conferido pela vacina contra a hanseníase varia de 20% a 80%, prevenindo principalmente o desenvolvimento das formas multibacilares (CUNHA; RODRIGUES; DÜPPRE, 2004).

A integração dos serviços de hanseníase com os serviços gerais de saúde é importante para garantir que as atividades de controle continuem pelos próximos anos. As ações de controle da doença devem ter a participação de outros setores da sociedade, a exemplo das universidades, promovendo ações assistenciais e educativas, integrando e ampliando a prestação de serviços (BRANDSMA et al., 2005; VISSCHEDIJK et al., 2003).

## **2.6 Prevenção das incapacidades físicas**

Historicamente a MH marcou a humanidade por provocar medo, estigma e exclusão social devido às incapacidades físicas, forma de evolução da doença quando não existia o tratamento específico, o qual foi instituído no Brasil na década

de 1940 com a introdução das sulfonas, e posteriormente com a PQT na década de 1990. O estigma permanece por ser considerada moléstia que traz deformidades, responsável pela perda do trabalho e afastamento do convívio social (ANDRADE; PELLEGRINI, 2001; AVELLEIRA; NERY, 1998; PIMENTEL et al., 2003; VIRMOND, 1995).

As incapacidades constituem o principal problema decorrente da hanseníase, causando impactos negativos no cotidiano dos indivíduos (PIMENTEL et al., 2003). Se há presença de incapacidade o diagnóstico foi tardio o que favorece a transmissão da doença. Esta premissa compromete a qualidade de vida do doente e requer desenvolvimento de ações mais complexas que não devem deixar de ser contempladas na atenção integral ao doente (ANDRADE; PELLEGRINI, 2001; BRASIL, 1999).

Uma das metas dos programas de controle da hanseníase é que a prevenção de incapacidades (PI) venha se tornar presente em todas as etapas do tratamento. Segundo o relatório do Fórum Técnico da International Leprosy Association (ILA), realizado em Paris no ano de 2002, as recomendações sobre a Prevenção de Incapacidade (PI) e a reabilitação apontam que para a redução de danos neurais é necessário diagnóstico precoce e tratamento medicamentoso, sendo que este último quando utilizado sozinho, não previne todos os casos de danos neurais.

Segundo as normas do Ministério da Saúde a Prevenção das Incapacidades (PI) constitui-se de medidas adotadas que visam evitar a ocorrência de danos físicos, emocionais, espirituais, e socioeconômicos; se já existirem, a prevenção significa medidas para evitar complicações e, é constituída por alguns componentes: diagnóstico precoce; tratamento regular com poliquimioterapia padrão (PQT/OMS) e tratamento das reações; aplicação de BCG em contatos; educação em saúde; conservação da função nervosa; orientação e realização de autocuidado; apoio e manutenção da condição emocional e integração social (BRASIL, 2001b).

Com a finalidade de prevenir incapacidades, todos os pacientes, independentemente da forma clínica, devem realizar o exame físico da face, membros superiores e membros inferiores, segundo a “Avaliação simplificada das funções neurais” (Anexo A) e serem classificados quanto ao grau de incapacidade física segundo o “Formulário de avaliação do grau de incapacidade” (Anexo B). Esta avaliação deve ser realizada no momento do diagnóstico, durante o tratamento específico, mensalmente, ou no mínimo a cada seis meses, e na alta após cura,

para tanto todo profissional de saúde deve estar atento para suspeitar e diagnosticar precocemente qualquer indício de lesão neural a fim de evitar incapacidades futuras (ARAÚJO, 2003; NARDI; PASCHOAL; ZANETTA, 2005).

Para fins operacionais a classificação do grau de incapacidade deve ser realizada no momento do diagnóstico e da alta, registrada no formulário padronizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), anexo B, que considera três graus de incapacidade em ordem crescente, segundo o acometimento de olhos, mãos e pés. Grau zero quando o profissional não detecta problemas, grau I quando observa-se alteração de sensibilidade, com prejuízo da sensibilidade protetora e no grau II têm-se dedos em garras, mal perfurante plantar, pé caído, lagofalmo entre outros (BRASIL, 2001b). O resultado deve ser anotado na ficha de notificação do paciente no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

O referido protocolo de avaliação apresenta, de forma geral, informações relativas à pessoa, à doença, suas queixas, observações durante a inspeção, aspectos cutâneos, integridade das estruturas constitucionais, mobilidade e sensibilidade específica, força muscular e graduação da incapacidade física, que fornecem visão global e detalhada das incapacidades em si bem como suas especificações. A avaliação neurológica sistemática do doente fornece elementos objetivos que vão determinar a conduta do profissional de saúde (MANTELLINI, 2001).

As condutas de prevenção através de técnicas simples e de orientação ao paciente da prática regular de autocuidados foram preconizadas em 1947 pelo Dr Brand (DUERKSEN; VIRMOND, 1997). Para o paciente, o aprendizado de como realizar o autocuidado é uma arma valiosa para evitar seqüelas, o profissional de saúde têm a responsabilidade de educar e habilitar o paciente (LEHMAN et al., 1997).

As medidas de prevenção e tratamento das incapacidades e deformidades físicas fazem parte do tratamento integral da hanseníase e são fundamentais, tanto para o bem-estar físico e psicológico do paciente, como para a prevenção de desajustes sociais. Tantos os profissionais de saúde, como os próprios doentes, devem adotar uma atitude de vigilância em relação ao potencial incapacitante da doença, para identificação precoce do comprometimento neurológico, visando as atividades de prevenção e tratamento das incapacidades físicas (BRASIL, 2001a).

Baseado no exposto pode-se afirmar que o fisioterapeuta é o profissional que desenvolve atividades nos três níveis de prevenção – primária, secundária e terciária – e sua atuação muito tem a contribuir para a reintegração do hanseniano. A aplicação de técnicas fisioterápicas é importante para a prevenção das deformidades, bem como para a redução das mesmas decorrentes da lesão de nervos periféricos (BRASIL et al., 2005).

## **2.7 Situação epidemiológica: hanseníase e incapacidades físicas**

### **2.7.1 Hanseníase**

Ainda que a meta da Organização Mundial de Saúde, de reduzir a prevalência da hanseníase para abaixo de 1 caso por 10.000 habitantes até o ano 2000, não tenha sido atingida em nível mundial, é necessário reconhecer o avanço no tratamento da doença, com mais de 13 milhões de doentes curados, sendo que 112 dos 122 países com níveis superiores a 1 por 10.000 habitantes em 1985, conseguiram alcançar o índice ao final de 2003 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

Entretanto, a hanseníase permanece como problema de saúde pública em 10 países, concentrando-se em seis países endêmicos: Índia, Brasil, Madagascar, Moçambique, Nepal e Tanzânia, que apresentam taxas de prevalência superiores a 3,4 por 10.000 habitantes, representando o total de casos registrados nesses países de 83% da prevalência global (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

Considerando a distribuição espacial da hanseníase, descobriu-se tratar de agravo endêmico em países em desenvolvimento, correlacionado às condições socioeconômicas, culturais, de escolaridade, acesso a informações e essencialmente aos serviços de saúde (SILVA SOBRINHO et al., 2007).

O Brasil é responsável por 92% dos casos da América Latina e apresenta uma distribuição irregular, com alta prevalência nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006).

A região Centro-Oeste apresentou, nos últimos cinco anos, coeficiente de prevalência três vezes maior do que aqueles das regiões Sul e Sudeste.

No estado do Mato Grosso do Sul o coeficiente de prevalência vem apresentando queda progressiva com uma prevalência de 1,74/10.000 habitantes no

ano de 2006, parâmetro considerado médio, no entanto o coeficiente de incidência de 2,7/10.000 habitantes permanece num parâmetro muito alto (MATO GROSSO DO SUL, 2007).

No mundo, apesar do declínio da prevalência um aspecto que traz preocupações em termos de saúde pública, é a prevalência oculta, que tem por definição os casos novos esperados não diagnosticados. (ARAÚJO, 2003).

Apesar da proximidade da meta de eliminação da hanseníase enquanto problema de saúde pública é indispensável à mudança do enfoque de eliminação, baseado em campanhas, para um processo de longo prazo de sustentação de serviços integrados e de alta qualidade de controle da hanseníase, o que, além da detecção de casos e de seu tratamento com poliquimioterapia, também inclui prevenção de incapacidades e reabilitação, compromisso político e participação dos serviços gerais de atenção à saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2005).

### 2.7.2 Incapacidades físicas

No Brasil, com o passar dos anos, têm-se uma gradual redução da prevalência da hanseníase, juntamente com um grande avanço na detecção dos casos esperados. Apesar das mudanças no número de pacientes detectados e medicados, as incapacidades físicas resultantes da hanseníase seguem existindo, alterando as funções dos membros superiores, inferiores, e face, estigmatizando e, ocasionando deformidades irreversíveis. No entanto, para muitos cidadãos representantes de governo e instituições, o seu controle sempre esteve em segundo plano, relegado à periferia e programas de ação de pouca atenção midiática (BRASIL, 2006; MANTELLINI, 2006).

A OMS estimou que o número de pessoas com deficiência relacionadas com a hanseníase era entre 1,5 - 2 milhões em 1996. Mais uma vez, este valor se baseia em extrapolações e estimativas, uma vez que dados precisos e atualizados raramente estão disponíveis. As informações sobre as diferentes formas de deficiência, seus determinantes, impacto e resposta a intervenções são escassas, esta é, pelo menos, em parte devido à dificuldade inerente de medir fenômenos como o comprometimento, as atividades de vida diária, estigma, social participação e qualidade de vida. A escassez de dados dificulta planejamento das ações de

prevenção da deficiência e de reabilitação, e prejudica os esforços para a defesa dos direitos de pessoas afetadas pela hanseníase (BRAKEL; OFFICER, 2008).

A real incidência e prevalência das incapacidades físicas em consequência da hanseníase, ainda são desconhecidas, apesar de ser a principal causa de incapacidade física permanente dentre as doenças infecciosas.

De maneira geral, os serviços de saúde são falhos em relação à avaliação de incapacidades. O registro do grau de incapacidade é um indicador epidemiológico de morbidade e controle da doença que pode ser usado para avaliar os programas e para comparar o grau no momento do diagnóstico e da alta para determinar a evolução da doença.

A situação atual, em termos de número de pessoas que vivem com deficiências e incapacidades relacionadas à hanseníase, deve ser revista porque a avaliação neurológica simplificada, a qual deveria ser realizada em todos os doentes devido a sua importância para o prognóstico e evolução da doença, atualmente não é priorizada como rotina, comprometendo, assim, a análise da situação dos incapacitados, em todo o país.

A capacitação da equipe de saúde na avaliação do grau de incapacidade deve ser direcionada, principalmente, a 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).

A fragilidade das informações advindas do SINAN, atualmente não permite uma análise criteriosa dos dados referentes à hanseníase no Brasil o mesmo ainda não permite avaliar a tendência secular da endemia e o seu impacto, ou a eficiência do programa apesar de que a construção dos indicadores básicos do Programa de Hanseníase utilizando o SINAN permite avaliar de forma simplista a implementação das ações programáticas de diagnóstico, tratamento, prevenção de incapacidades físicas e vigilância de contatos na rede de saúde (MOREIRA, 2002).

Outros instrumentos são utilizados para a avaliação do programa de hanseníase tanto no aspecto epidemiológico como no operacional; um exemplo é o Leprosy Elimination Monitoring (LEM). Trata-se de um instrumento proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com objetivo de coletar um número de indicadores que possam descrever o desempenho dos serviços de poliquimioterapia (PQT) nos níveis local, regional e nacional dos países endêmicos, através de análise

de prontuários e entrevistas com pacientes (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2003).

Em avaliação realizada por técnicos dos centros colaboradores da OPAS/OMS-Instituto Lauro de Souza Lima e Fundação Alfredo da Mata no período de junho a agosto de 2003, nos vinte e seis estados do país e no Distrito Federal, por meio da metodologia LEM, o exame do grau de incapacidade na maioria dos estados foi realizado em mais de 85% dos casos detectados, o que demonstra a capacidade operacional positiva dos serviços. Constatou-se um importante diferencial entre os valores obtidos na amostra e os informados pelo estado para o percentual de casos novos com incapacidade grau II (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2003).

No estado de Mato Grosso do Sul, entre os 190 casos avaliados segundo os dados coletados pelos monitores da LEM, o grau de incapacidade física foi de 12,50% e, de 4,19% segundo dados do SINAN/MS, evidenciando grande discrepância entre os sistemas de registros oficiais e a realidade (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2003).

Estudos realizados em diversas localidades do país com diferentes realidades epidemiológicas reforçam que os serviços não priorizam a rotina de avaliação do grau e prevenção de incapacidades físicas.

No município de Ribeirão Preto, São Paulo, no ano de 1992, após dois anos de implantação do Sistema Único de Saúde no país, as ações do programa eram centralizadas e a avaliação de incapacidades físicas dos casos que ingressaram para o tratamento foi de apenas 46,28% (OLIVEIRA et al., 1996).

Em avaliação feita no estado do Mato Grosso, Munhoz Júnior, Fonte e Meirelles (1997), observaram baixos percentuais de pacientes com grau de incapacidade física avaliada no início e no final do tratamento.

Moreira (2002) observou no município de Nova Iguaçu - Rio de Janeiro que a avaliação do grau de incapacidade física no momento do diagnóstico não foi incorporada pelas equipes de saúde; esta técnica somente era realizada nas unidades onde têm especialistas.

Buriticupu, município do estado do Maranhão, apresenta padrão de hiperendemicidade e o programa de eliminação da hanseníase é referência para a região. Em estudo realizado por Aquino, Santos e Costa (2003) para responder questões relacionadas à avaliação do grau de incapacidade física dos pacientes

atendidos, identificou-se que a proporção do grau de incapacidade no início do tratamento na opção "não avaliado" foi de 74%. O grau II de incapacidade física foi observado em 4,8% dos casos que iniciaram o tratamento. Quanto à avaliação do grau de incapacidade ao término do tratamento, verificou-se que na maioria dos casos não foi avaliada. Os valores encontrados neste estudo classificaram esse indicador como precário uma vez que menos de 75% dos casos novos foram avaliados. A falta de pessoal capacitado para realizar a avaliação correta do grau de incapacidade física dos casos diagnosticados foi o principal problema detectado.

Em 2004, no município de Sobral, Ceará, 50 pacientes foram acompanhados para determinação do grau de incapacidade física, 24% não foram submetidos à avaliação de incapacidade no momento do diagnóstico e, segundo o relato dos pacientes que foram examinados na primeira consulta pelo médico, em 12% não foi realizada a avaliação neurológica simplificada dos membros superiores e, em 14% não tiveram os membros inferiores examinados e, ainda em 18% não foi realizado o exame da pele. Quanto à avaliação do grau de incapacidade foi verificado que 72% não foram submetidos ao protocolo de avaliações das funções neurais como preconiza o Ministério da Saúde (MONTEIRO, 2004).

Um estudo retrospectivo realizado por Nardi, Pachal e Zanetta (2005), comparando prontuários de 2 municípios do interior de São Paulo nos quais a frequência da avaliação do grau de incapacidade física era distinta, indicou evolução satisfatória para os pacientes que compareceram ao serviço de prevenção de incapacidades com maior frequência, demonstrando associação positiva entre a frequência de comparecimento no serviço e a prevenção de incapacidades. Os pacientes que chegam sem incapacidade física e são monitorados e orientados durante todo o tratamento, têm maior probabilidade de evitar o aparecimento de incapacidades quando realizam as ações propostas pelos profissionais de saúde.

Em um estudo ecológico exploratório, realizado no município de Duque de Caxias (RJ), realizado a partir das informações da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação dos casos notificados entre 1990 a 2003, apontou que a proporção de casos com grau de incapacidade física avaliado oscilou entre 50,4% no ano de 1997 e 99% no ano de 1995, sendo que no último ano avaliado, em 2003, foi de 76,1% indicando grande variação dos valores informados e não priorização da rotina (CUNHA et al., 2007).

Em Campo Grande o percentual de casos novos diagnosticados com grau de incapacidade física avaliado no ano de 2006 foi de 85,8% no momento do diagnóstico com 8,7% dos casos apresentando o grau II. No momento da alta por cura em apenas 30% o grau de incapacidade física foi avaliado, situação que não permite relatar a presença de grau de incapacidade II no momento da alta. Segundo as normas do Ministério da Saúde é necessário avaliar no mínimo 75% dos casos, para determinar a presença de incapacidades (MATO GROSSO DO SUL, 2007).

Corrêa, Ivo e Honer (2006) em estudo descritivo-retrospectivo, realizado em um centro de referência de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, no qual avaliaram 282 prontuários de pacientes com hanseníase no período de 2000 a 2002 para investigação de incapacidades, encontraram que 92,5% dos casos realizaram a avaliação do grau de incapacidade física, dos quais 47,9% apresentaram algum grau de incapacidade. O percentual de casos avaliados é considerado como bom segundo normas do Ministério da Saúde, no entanto vale ressaltar que o respectivo estudo foi realizado em um centro de referência, que possui equipe multiprofissional, porém, o alto percentual de casos com grau II de incapacidade, evidencia diagnóstico tardio, fato que ocorreu principalmente nos casos oriundo do interior do estado (29,8%), nos casos da capital este percentual foi de 10,5%.

Em outra unidade de referência para atendimento de hanseníase de Campo Grande, um estudo descritivo realizado a partir da coleta de dados de 192 fichas de notificação da hanseníase, indicou que 73% dos casos tiveram o grau de incapacidade física avaliado, dos quais 33,3% apresentam deformidade física no início do tratamento, evidenciando não priorização da rotina de avaliação do grau de incapacidade física e diagnóstico tardio (LONGO; CUNHA, 2006).

Para que essa realidade seja alterada necessita-se estimar o número de hansenianos com incapacidade física segundo o grau além de identificar o perfil sociodemográfico com o objetivo de subsidiar o PCH no sentido de implementar a prevenção e a reabilitação dos hansenianos para tanto o presente projeto tem por objetivo estimar a frequência dos diferentes graus de incapacidade física e identificar possíveis deformidades presentes nos casos de hanseníase notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período de abril de 2008 a março de 2009 residentes no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

A realização de pesquisas regionais pode contribuir para a adoção de estratégias diferenciadas visando o controle efetivo da transmissão da hanseníase em nosso país (LONGO; CUNHA, 2006).

Outro aspecto importante para os serviços públicos de saúde e, em especial para o serviço de Prevenção de Incapacidades e Reabilitação Física, é o conhecimento das características dos achados físicos, bem como sua localização para o direcionamento das ações de Saúde (MANTELLINI, 2001).

Considerando estudos realizados em diferentes regiões do país, os quais relatam a precariedade e a não priorização de rotinas na avaliação do grau de incapacidade física, e falta de estudos da mesma natureza no município de Campo Grande, sendo as informações atuais advindas apenas do SINAN, e estudos realizados em centros de referência, faz-se necessário o levantamento da proporção de incapacitados no município.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Verificar a frequência de incapacidade física em casos novos de hanseníase em Campo Grande, no período de abril de 2008 a março de 2009.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Foram estabelecidos como objetivos específicos:

- a) descrever o grau de incapacidade física encontrado classificando de acordo com as normas do Programa de Controle da Hanseníase;
- b) caracterizar o comprometimento neural dos pacientes;
- c) caracterizar os aspectos sociodemográficos e clínico – epidemiológico dos pacientes e correlacionar com o grau de incapacidade física;
- d) comparar a avaliação realizada com os registros oficiais do SINAN.

## **4 MATERIAIS E MÉTODO**

### **4.1 Tipo de pesquisa**

Pesquisa de desenho quantitativo, descritiva, do tipo série de casos, com coleta de dados primários e secundários.

### **4.2 Local e período da pesquisa**

A pesquisa foi realizada considerando o município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, no período de abril de 2008 a março de 2009.

### **4.3 Sujeitos da pesquisa**

Foram considerados como sujeitos da pesquisa doentes de hanseníase, diagnosticados como casos novos, residentes em Campo Grande, atendidos nas Unidades de Saúde Notificantes e que assinarem o Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Um caso de hanseníase é definido como sendo uma pessoa que apresenta uma ou mais das seguintes características: lesões de pele com alteração de sensibilidade; acometimento de nervo(s) com espessamento neural ou baciloscopia positiva (BRASIL, 2002).

No município de Campo Grande no período de abril de 2008 a março de 2009 foram notificados no SINAN 129 casos. Foram convidados a participar da pesquisa 93 pacientes, dos quais 69 preenchem os critérios de inclusão.

Como critérios de exclusão foram definidos: os casos não confirmados segundo a definição de caso estabelecida pela OMS (n=13); os pacientes não residentes em Campo Grande (n=6); os casos registrados como outro modo de entrada (recidiva, outros reingressos, transferências de outro município, transferência de outro estado, transferência de outro país) (n=4) e os pacientes que não concordaram em participar do estudo (n=1).

#### 4.4 Procedimento para coleta de dados

A busca de casos foi realizada por meio da divulgação oficial (comunicação interna da secretaria municipal de saúde – SESAU) e contato telefônico com as responsáveis pelo programa nas unidades básicas de saúde. Na existência de uma suspeita de caso novo na UBS, a enfermeira responsável entrava em contato com a pesquisadora e era feito o agendamento na própria UBS para a avaliação do paciente.

Nas Unidades de Referência (Centro de Especialidades Médicas – CEM; Hospital São Julião – HSJ; Hospital Universitário - HU) a rotina de atendimento aos hansenianos é estabelecida em dias da semana pré-fixados, sendo segunda-feira no CEM, terça- feira no HSJ e sexta-feira no HU. Nestas localidades a pesquisadora estava presente nestes dias da semana e na suspeita de um caso de hanseníase, o mesmo era imediatamente encaminhado para a avaliação.

Todos os casos foram avaliados pela própria pesquisadora.

##### 4.4.1 Dados primários

Depois de atendidos os critérios de inclusão na pesquisa, foi realizada entrevista estruturada com abordagem de aspectos sócio-demográficos e clínico-epidemiológicos, cujo modelo compõe o apêndice A. Os pacientes foram avaliados seguindo a “Avaliação Simplificada das Funções Neurais” (Anexo A) (BRASIL, 2008c) e registrado o grau de incapacidade física encontrado no Formulário para Classificação do Grau de Incapacidades Físicas (Anexo B) (BRASIL, 2008c).

Para realização do exame na face referente ao nariz foi perguntado ao paciente se sente o nariz entupido, se há sangramento ou ressecamento, realizada inspeção externa e interna, verificando-se primeiramente condições de pele, presença de hansenomas, infiltrações, hiperemia, ulceração, cicatrizes, deformidade da pirâmide nasal, condições da mucosa, septo cartilaginoso e características da secreção nasal.

No exame ocular foram avaliadas as vias lacrimais, área superciliar e ciliar, região palpebral, musculatura orbicular, conjuntiva, córnea, pupila, alteração da pressão intra-ocular (PIO) e acuidade visual, através dos seguintes métodos:

- a) inspeção: avaliação de presença de infiltrações, nódulos, manchas e madarose em área superciliar e palpebral; ectrópio; entrópio; blefarocalase; triquíase; presença de hiperemia; pterígio; secreção; úlcera em córnea; corpo estranho;
- b) teste de *Schirmer*: pequena fita de papel filtro de 35X5mm com a ponta dobrada, encaixada no fundo palpebral inferior na porção temporal. Após 5 minutos mede-se a extensão da parte umedecida, registrando e comparando com padrão normal (10 a 15 mm em 5 minutos);
- c) avaliação da pressão intra-ocular (PIO): paciente com os olhos entreabertos, olhando para baixo, pressiona-se com os dois dedos indicadores os globos oculares, separadamente. Avalia-se a resistência encontrada em ambos os olhos;
- d) avaliação da acuidade visual pela tabela de *Snellen*: a uma distância de 6 metros foi fixada a tabela na linha 0,8 ficando na altura do olhar do paciente, ocluindo um dos olhos aponta-se cada optotipo, começando com o maior, se o paciente acertar pelo menos 2/3 da linha segue-se para a linha inferior, registra-se a acuidade visual de cada olho. Se o paciente não conseguir ler o maior (0,05 a 0,1) faz-se a contagem de dedos começando a distância de 6 metros;
- e) teste de força muscular: para a avaliação de presença de lagofalmo: pede-se para que o paciente feche os olhos sem fazer força inicialmente, com a lanterna clínica é observada a presença de fenda palpebral, se sim, mede-se com a régua quantos milímetros é a fenda. Posteriormente utilizando o dedo mínimo, realiza-se a elevação da pálpebra superior e observa-se a resistência (forte, diminuída ou ausente). Por fim, solicita-se ao paciente para fechar os olhos com força observando as rugas formadas e comparando com o outro lado, se algum lado à formação de rugas for menor, evidencia fraqueza muscular deste lado. Este exame avalia a integridade do VII par craniano, ou seja, do nervo facial;
- f) avaliação da sensibilidade da córnea: utiliza-se pedaço de fio dental, maior que 5 cm. O avaliador posiciona-se na frente do paciente e pede para que ele olhe para testa do examinador, sem levantar a cabeça. Deve-se tocar a córnea com o fio dental em seu quadrante inferior externo, com o fio em posição perpendicular. Observar a resposta através do piscar, imediato,

demorado ou ausente, quando a resposta é demorada ou ausente indica alteração da sensibilidade da córnea. Este exame avalia a integridade do V par craniano, ou seja, do nervo trigêmeo;

Na avaliação dos membros superiores primeiramente foi realizada inspeção de pele e anexos em busca de alopecia; anidrose; situação da cor e condições das unhas; edema; calosidades; cicatriz; fissura; infiltração; lesão traumática ou dermatológica; condição dos espaços interdigitais; hipotrofia em região tenar, hipotenar e espaços interósseos. Em seguida foram realizados, bilateralmente, os seguintes procedimentos:

- a) investigação e palpação dos nervos: radial, ulnar, mediano e radial cutâneo, avaliando a espessura, consistência, existência de nódulos, presença de dor e sinal de tincl;
- b) exploração da mobilidade articular: das articulações radio-ulnar, radio carpiana, carpometacarpiana, metacarpo-falangeana e interfalangeana, através da movimentação passiva e ativa com o objetivo de se observar a existência de limitações da amplitude de movimento (ADM). Neste caso as articulações são classificadas em: i) normais se há ADM ativa completa; ii) garra móvel se há boa ADM passiva mesmo não atingindo 100%; ou iii) garra rígida se há perda de 25% ou mais de uma mobilidade passiva;
- c) exploração da força muscular: a partir das provas de função muscular (KENDALL; Mc CREARY; PROVANCE, 1995) de musculatura intrínseca (lumbricais e interósseos); abductor do V dedo; abductor curto do polegar; extensor comum dos dedos e extensores do carpo, graduados e classificados em: 0 – paralisado; 1 – contração; 2 – movimento parcial sem resistência; 3 – movimento completo contra a gravidade; 4 – movimento completo com resistência parcial e 5 – movimento completo contra resistência;
- d) pesquisa da sensibilidade pela técnica de avaliação de Bell-Krotoski; Tomancik (1987), através do uso de um conjunto de seis monofilamentos de náilon *Semmes-Weinstein* (estesiômetro), no qual cada monofilamento corresponde a um nível funcional representado por uma cor. Inicia-se o exame com o monofilamento mais fino (0,05 g) e na ausência de resposta positiva a este teste, utiliza-se o próximo (0,2g), assim sucessivamente.

Esses dois primeiros, especificamente, são aplicados três vezes em seguida em cada ponto referente à inervação periférica e, os demais, uma vez. Os testes são aplicados nos pontos referentes ao nervo radial (um ponto), ulnar (três pontos) e mediano (três pontos), conforme ilustrado no anexo A. São registrados nos espaços gráficos próprios com cor correspondente ao primeiro monofilamento que a pessoa referir sentir. O grau zero de incapacidade é considerado na presença de referência aos monofilamentos 0,05g (cor verde), 0,2g (cor azul) ou 2,0g (cor violeta), e o grau I a resposta aos filamentos 4,0g (cor vermelha), 10g (cor laranja), 300g (cor vermelha escura), ou ainda ausência de resposta ao filamento de 300g que é registrado pela cor preta; Para a avaliação sensitiva utilizou-se a estesiometria de seis monofilamentos para uma avaliação mais quantitativa e funcional. Optou-se por esta técnica por ser um dos testes mais confiáveis e válidos para ser utilizado no trabalho de campo, por ser um teste consistente e que possui cerca de 84% de confiabilidade, 90% de sensibilidade e 80% de especificidade (CARVALHO; ALVAREZ, 2000);

- e) pesquisa de sensibilidade: utilizando algodão, éter e alfinete, com aplicação dos instrumentos nos pontos referentes ao nervo radial, ulnar e mediano, iniciando-se o exame com avaliação da sensibilidade térmica (algodão seco e algodão embebido em éter), dolorosa (alfinete) e por último a tátil (algodão). Será utilizado esse método, pois apesar de não permitir a quantificação do grau de ganho ou perda sensitiva, é usualmente utilizado nas unidades básicas de saúde;

No exame físico dos membros inferiores relacionam-se algumas metodologias aplicadas em membros superiores, visto que serão realizados os seguintes procedimentos:

- a) inspeção com o indivíduo em pé, sentando e durante a marcha, verificando se o mesmo realiza a seqüência correta de suas fases: impacto do calcanhar, planta do pé, metatarso/antepé e impulso (com ação prioritária do hálux), ou não, pois quando estas se invertem possivelmente há paralisia dos músculos dorsiflexores por lesão do nervo fibular. Em pé foram observados simetria e volume das massas musculares, tornozelos, forma e posição dos artelhos. Já em análise

estática foram inspecionados pele e anexos da perna, dorso e plantas dos pés, sinais clínicos como: cicatriz, fissura, hematoma, reabsorção, deformidade, úlcera cutânea, bolhas, calosidade, ressecamento;

- b) investigação e palpação dos nervos: fibular comum (ciático poplíteo externo) e tibial posterior, avaliando a espessura, consistência, existência de nódulos, presença de dor e sinal de tinel;
- c) exploração da mobilidade articular: das articulações tíbio-talus-calcânea (tornozelo), metatarso-falangeanas, interfalangeanas proximais utilizando o mesmo referencial, método e classificação que utilizados em membros superiores;
- d) exploração da força muscular: a partir das provas de função dos músculos tibial anterior, extensor longo do hálux, extensor longo dos artelhos, fibulares e intrínsecos do pé, graduados e classificados segundo Kendall, Mc Creary e Provance (1995);
- e) pesquisa da sensibilidade: são os mesmos procedimentos utilizados para avaliação dos membros superiores, no entanto os testes são aplicados em sete pontos referentes à inervação do nervo tibial posterior (região plantar: três em artelhos, três em metatarsos e um em calcâneo), um ponto do nervo fibular comum (dorso do pé), um referente ao nervo sural ( região medial na planta do pé) e um do nervo safeno ( região lateral na planta do pé) (Anexo A);
- f) pesquisa de sensibilidade: utilizando algodão, éter e alfinete, com aplicação dos instrumentos nos pontos referentes ao tibial posterior e fibular comum. Será utilizado esse método, pois apesar de não permitir a quantificação do grau de ganho ou perda sensitiva é usualmente utilizado nas unidades básicas de saúde.

#### 4.4.2 Dados secundários

Foram avaliados os dados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, versão Net 2.0, da base do programa de controle da hanseníase da Secretaria de Estado de Saúde, onde foram consultados dados referentes à identificação pessoal e dados clínicos, para correlacionar com os dados colhidos de fonte primária e comparar os resultados obtidos. A análise dos dados constantes na

Ficha de Notificação/Investigação Epidemiológica da Hanseníase referente à avaliação do grau de incapacidade física registrados na ficha de notificação do SINAN foi realizada para posterior comparação depois de concluída a etapa do exame de pacientes, e foi realizada a partir da leitura da base de dados do SINAN/Hanseníase através da ferramenta TABWIN, no computador da gerência estadual do Programa de Controle da Hanseníase.

#### **4.5 Aspectos éticos**

O trabalho foi submetido à avaliação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e aprovado - protocolo nº 1138. Todos os pacientes que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B).

Por incluir a coleta de dados secundários, encontra-se em anexo o Termo de compromisso para Utilização de Informações de Base de Dados (Anexo C). Foi solicitada a autorização para manuseio das informações (Apêndice C), com a finalidade de oficializar a autorização já concedida verbalmente.

#### **4.6 Análise estatística**

Após coleta dos dados através do exame dos pacientes, e avaliação dos dados secundários, os resultados foram agrupados e transcritos para uma Planilha Excel<sup>®</sup> (MICROSOFT CORPORATION, 2007), foram apresentados sob forma de tabelas e analisados quanto à distribuição das variáveis com recurso de estatística descritiva.

Utilizou-se o programa Epi info 3.4.1 (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2007) para a análise descritiva dos dados, com indicação de frequência absoluta e cálculo percentual. Para o estudo estatístico foi utilizado o Bioestat versão 4.0, correlacionando-se as variáveis e, em todos os testes utilizados foram consideradas estatisticamente significativas as diferenças quando o valor de  $p$  fosse menor que 0,05 (SHOTT, 1990).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Frequência de incapacidade física

No período compreendido entre abril de 2008 a março de 2009, foram avaliados 69 casos de hanseníase, dos quais 28(40,6%) apresentaram Grau de incapacidade Física (GIF) 0, 28(40,6) apresentaram alteração de sensibilidade protetora - GIF I - e 13(18,8%) possuíam deformidades instaladas - GIF II, ou seja, dos referidos casos, 41 pacientes, (59,4%), apresentaram alguma alteração quanto o grau de incapacidade (Tabela 1).

Tabela 1 - Número e porcentagem de hansenianos segundo o Grau de Incapacidade Física (GIF), Campo Grande - 2008-2009

<b>Grau de Incapacidade Física</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
0	28	40,6
I	28	40,6
II	13	18,8
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Em estudos realizados, em diferentes realidades epidemiológicas, é de fácil percepção que o GIF é variável.

Carvalho e Alvarez, em estudo realizado em 2000 no Hospital Universitário de Brasília (DF), constataram que dos casos analisados, 19,8% apresentaram GIF I e, 23,7%, estavam com o maior grau de incapacidade (GIF II).

Corrêa, Ivo e Honer (2006) em estudo descritivo-retrospectivo, realizado em um centro de referência de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, avaliaram 282 prontuários de hansenianos, no período de 2000 a 2002, e concluíram que 31,2% foram caracterizados no GIF I e 16,1% no GIF II, totalizando 47,3% de casos que possuíam algum grau de incapacidade com alteração de sensibilidade e/ou física.

Em outra unidade de referência, de Campo Grande, um estudo descritivo realizado a partir da coleta de dados de 192 fichas de notificação da hanseníase, 33,3% apresentou deformidades físicas (GIF I ou II), no início do tratamento (LONGO; CUNHA, 2006).

Já Gomes, Frade e Foss (2007), quando da realização de um estudo transversal com 79 casos, em atendimento ambulatorial em um centro de referência do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, nos anos de 2003 e 2004, evidenciaram que 38% destes tinham grau II de incapacidade.

Num outro estudo observacional, clínico-epidemiológico, transversal, realizado por Martins, Torres e Oliveira (2008), com 40 pacientes, todos com idade superior a 18 anos, com diagnóstico de hanseníase clínico e/ou histopatológico, em tratamento com poliquimioterapia (PQT) ou pós-alta, 36,8% apresentaram o grau 0, 44,7% o I e 18,4% o II.

Quanto à evolução do percentual de incapacidade registrado entre os casos novos avaliados no Brasil de 2001 a 2006, observou-se que o valor médio do grau I de incapacidade foi de 18,0%, tendo uma variação de 17,6% em 2003 a 18,2% em 2004. No tocante ao valor médio do percentual de incapacidade grau II, este ficou em 5,8%, variando de 5,6% (2003) a 6,0% (2001). Como o grau de incapacidade está relacionado com o tempo de doença, permite uma avaliação indireta da efetividade das atividades de detecção precoce de casos e da prevalência oculta (BRASIL, 2008a).

Silva Sobrinho et al. (2007), em estudo realizado nos municípios da 14ª Regional de Saúde do Paraná, concluíram que 79,8% da população avaliada apresentaram algum grau de incapacidade. O referido estudo, também mostra que neste percentual, havia um considerável número de pessoas, economicamente ativas. No trabalho científico mencionado, foi evidenciado que parte dos profissionais responsáveis pela detecção e tratamento da enfermidade, desconheciam a técnica de avaliação do GIF. O grande número de pessoas que apresentavam GIF I e GIF II foi atribuído ao diagnóstico tardio.

Ultrapassando a territorialidade nacional, nota-se que a proporção de casos com grau II de deficiência, em casos recém-detectados, apresenta grande variação. Por exemplo, na região Africana, esta variação, atingiu extremidades como 1,8% em Gana, para 25,5% em Burundi. Nas Américas, a variação ficou entre 3,3% em Cuba e 9,8%, na Colômbia. Na região sudeste da Ásia, a oscilação foi de 2,1% no Nepal a 13,2% em Mianmar. Na Região Leste do Mediterrâneo, a variação obtida foi de 5,8% na Somália para 19,4% no Paquistão. Na Região Oeste do Pacífico, os Estados Federados da Micronésia informou 0% dos casos novos detectados com grau II de deficiência e China relatou 22,7% (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

As informações até então obtidas, ratificam o entendimento da necessidade de detecção precoce e tratamento preconizado, bem como, aliá-los à orientação no que se refere ao autocuidado, visando prevenir ou evitar o agravamento das incapacidades decorrentes da enfermidade hanseniana.

No presente estudo, verificou-se que o percentual de casos com deformidades físicas grau II (18,8%), conforme tabela 1, está acima do preconizado pelo Ministério da Saúde (menor que 5%). A razão do percentual não desejado evidencia a presença de diagnósticos tardios e falta de ações para prevenção de incapacidades dela decorrentes.

Em situações como nos casos avaliados no presente estudo, ou seja, grande proporção de GIF II, Smith (1992) sugere medidas de tratamento e reabilitação com uma abordagem mais específica. A ação mais detalhada, além de se evitar o agravamento da enfermidade, permite o controle das incapacidades.

As medidas de tratamento e reabilitação indicados para os casos com GIF II envolvem a adaptação de calçados, exercícios físicos orientados, prescrição de órteses e cirurgias reparadoras. No caso das incapacidades físicas nos olhos, para o tratamento do lagofalmo e ectrópio é indicado a lubrificação artificial com colírio e pomada, proteção diurna (óculos de sol) e noturna (óculos de pano) e tratamento cirúrgico. No tratamento da triquíase recomenda-se, a retirada manual dos cílios voltados para o globo ocular, lubrificação artificial e tratamento cirúrgico (BRASIL, 2008c).

Nas alterações físicas de membros superiores e inferiores, para o tratamento das úlceras é preconizado o repouso, curativos, e para as úlceras plantares modificação de calçados e desbridamento. No caso das garras móveis, mão caída e pé caído, o tratamento indicado são os exercícios, utilização de órteses e nos casos mais avançados como a garra fixa, mão e pé caído sem melhora clínica com tratamento conservador é recomendado a cirurgia (BRASIL, 2008c).

Ademais, em razão do número de casos avaliados no presente estudo com alteração de sensibilidade protetora, ou seja, GIF I ter sido elevado faz com que ações de prevenção sejam necessárias para os mesmos, pois são sujeitos que potencialmente poderão ser acometidos por lesões mais graves, tendo em vista a grande possibilidade de evolução para um grau maior de incapacidade (CARVALHO; ALVAREZ, 2000).

Do até então exposto, verifica-se uma necessidade de se aumentar a frequência das avaliações sensitivas motoras (ASM), pois ações desta natureza são imprescindíveis para aqueles que estão na população do GIF I, já que o exame é importante para o monitoramento, o diagnóstico e controle da evolução do dano neural. Destaca-se que sem avaliações periódicas não se pode realizar, eficientemente, a prevenção de seqüelas (GOULART et al., 2002a; OLIVEIRA et al., 1996).

Atividades voltadas para prevenção são essenciais, considerando o impacto que as incapacidades causam na qualidade de vida de seus portadores. Estudo realizado no ambulatório de Hansenologia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro (HUCFF-UFRJ), demonstra que mais de 50% dos pacientes acometidos com GIF I ou II apresentaram *score* grave ou muito grave, no *Dermatology life quality index* (DLQI) contrastando com os pacientes que não possuem incapacidade física, evidenciando comprometimento da qualidade de vida de pacientes com GIF. A hanseníase causa grande prejuízo para as atividades da vida diária e às relações interpessoais, provocando sofrimento que ultrapassa a dor e o mal-estar estritamente vinculados ao prejuízo físico, com grande impacto social e psicológico. Faz-se, portanto, necessária a abordagem multidisciplinar ao paciente, ações que visem não só o controle, mas também à prevenção de incapacidades, estímulo à adesão ao tratamento e combate ao estigma social, a fim de minimizar o impacto da doença sobre a vida do indivíduo, o que por certo propiciará uma vida mais digna àqueles que são acometidos pela hanseníase (MARTINS; TORRES; OLIVEIRA, 2008).

## **5.2 Descrição do grau de incapacidade física**

### **5.2.1 Segmento cefálico**

O comprometimento do nervo grande auricular foi de 2,9%, ou seja, mínimo. Ao exame físico a alteração mais freqüente foi o sinal de tincl (2,9%), seguido de dor e espessamento (1,4%).

Ademais, é imperioso explicitar que ainda que haja comprometimento do nervo grande auricular, as alterações deste nervo não causam incapacidades físicas. (Tabela 2).

Tabela 2 - Número e porcentagem de hansenianos segundo avaliação do nervo grande auricular, Campo Grande – 2008-2009 (n =69)

Avaliação	Grande Auricular			
	Direito		Esquerdo	
	Nº.	%	Nº.	%
Sem Alteração	67	97,1	67	97,1
Sinal de Tinel	2	2,9	2	2,9
Espessamento	1	1,4	1	1,4
Dor	1	1,4	1	1,4

Nota: cada paciente poderia apresentar uma ou mais alterações durante o exame físico do nervo grande auricular, a porcentagem é relativa ao exame de 69 pacientes.

Quanto às alterações faciais comumente encontradas, podem ser citadas obstrução nasal (30,4%), ressecamento da mucosa nasal (13,0%) e sangramento nasal (11,5%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Número e porcentagem de hansenianos segundo comprometimento da face, Campo Grande – 2008-2009 (n = 69)

Variáveis	Nº.	%
Face		
Sem alteração	42	60,8
Obstrução nasal	21	30,4
Ressecamento mucosa nasal	9	13,0
Sangramento nasal	8	11,5
Úlcera	3	4,3
Secreção nasal	2	2,9
Infiltração	1	1,4
Hansenoma	-	-
Perfuração de septo	-	-

Nota: cada paciente poderia apresentar uma ou mais alterações durante o exame físico da face, a porcentagem é relativa ao exame de 69 pacientes.

Como é descrito, na hanseníase, o acometimento da face é muito freqüente, principalmente nas formas multibacilares. Em virtude das lesões faciais, todo e qualquer esforço para a prevenção e o tratamento das incapacidades e das deformidades físicas, são imprescindíveis para manutenção, inserção e reabilitação social da pessoa (BRASIL, 2008c).

A maioria das deformidades e das incapacidades que ocorrem na face são decorrentes da ação direta de bacilos sobre as estruturas desta região, exceto o

lagofalmo e da alteração da sensibilidade da córnea, decorrentes de uma lesão nervosa do V (nervo trigêmeo) e VII (nervo facial) pares cranianos (BRASIL, 2008c).

O nariz, por sua vez, em hansenianos, sofre atuação dos bacilos na mucosa, onde são encontradas hansenomas e infiltrações. O paciente tem obstrução, podendo ocorrer um aumento da secreção nasal, com característica de maior viscosidade e odor. Somado às características acima, o comprometimento das fibras do sistema nervoso autônomo pode provocar diminuição ou ausência de produção de muco nasal, com conseqüente ressecamento da mucosa (rinite atrófica) (BRASIL, 2008c).

Tabela 4 - Número e porcentagem de hansenianos segundo comprometimento dos olhos e anexos, Campo Grande – 2008-2009 (n = 69)

Variáveis	Nº.	%
Olhos e Anexos		
Pterígeo	28	40,5
Sem alteração	25	36,2
Hiperemia	23	33,3
Sensação de areia	11	15,9
Madarose	8	11,5
Blefarocalase	7	10,1
Diminuição da acuidade visual	5	7,2
Opacidade corneana	5	7,2
Diminuição sensibilidade da córnea	5	7,2
Ressecamento de córnea (Schirmer)	4	5,8
Catarata	3	4,3
Ectrópio	3	4,3
Diminuição da acuidade visual < 0,1	1	1,4
Opacidade corneana central	1	1,4

Nota: cada paciente poderia apresentar uma ou mais alterações durante o exame físico dos olhos e anexos, a porcentagem é relativa ao exame de 69 pacientes.

No presente estudo, apenas 36,2% dos casos não apresentou queixas e/ou alterações oculares. Dentre os achados inespecíficos, 40,5% apresentaram pterígeo, 15,9% queixa de sensação de areia nos olhos e 11,5% apresentaram madarose, que é altamente estigmatizante além de indiretamente comprometer a função visual ao deixar a córnea vulnerável, 5,8% apresentaram ressecamento da córnea e 4,3% catarata. Dentre os achados que caracterizam as incapacidades físicas 1,4% apresentaram acuidade visual menor que 0,1; 1,4% opacidade corneana central;

7,2% diminuição da sensibilidade protetora da córnea (V par craniano - nervo trigêmeo); e 4,3% ectrópio. O conjunto dessas alterações oculares causam ou, potencialmente, podem causar limitações à qualidade de vida das pessoas afetadas pela hanseníase.

O comprometimento ocular é um achado importante, ainda mais quando existe em associação perda da sensibilidade das mãos e pés. No entanto, nem sempre os olhos são avaliados como rotina nos pacientes com hanseníase.

As lesões oculares podem estar presentes em portadores de qualquer forma de hanseníase, exceto em pacientes no estágio inicial da doença (forma indeterminada). Por isso, é indispensável fazer, rotineiramente, a avaliação das condições oculares de todo paciente portador de hanseníase por meio de anamnese dirigida para detectar os sintomas subjetivos de lesão do bulbo ocular e/ou de anexos (BRASIL, 2008b).

As manifestações oculares mais freqüentes em casos de hanseníase são: hipoestesia corneana, madarose, lagofalmo, catarata, e opacidades corneanas (MORENO et al., 2003). Quanto maior a duração da doença, maior é a chance da ocorrência de alterações oculares (BRASIL, 2008b).

Em estudo transversal tendo como objeto alterações oculares, realizado por Moreno et al. (2003), no Serviço de Dermatologia Sanitária (SDS-AC) da Secretaria de Saúde do Estado do Acre, no período de outubro de 2001 a abril de 2002, constataram-se 49,6% de anormalidades oculares em anexos e 39,4% no bulbo ocular. Das pessoas examinadas, 25,6% não apresentaram morbidade ocular associada à hanseníase. A diminuição da acuidade visual, moderada, grave ou até mesmo cegueira foi encontrada em 10,3% dos casos. Nos anexos oculares, as alterações oculares mais freqüentes observadas foram a madarose de cílios (20,5%) e de supercílios (16,1%), manchas palpebrais hipercrômicas (14,2%), hipolacrimejamento (14,2%), hipotrofia palpebral (9,4%), eritema nodoso palpebral (6,7%) e lagofalmo (6,7%). Entre as alterações oculares propriamente ditas, ou de bulbo ocular, as mais freqüentes foram: hipoestesia corneana (27,6%), catarata (20,9%), e manchas conjuntivais (15,7%), estas manchas, possivelmente, foram agravadas pela clofazimina, usada no esquema de tratamento da forma multibacilar, cujos efeitos colaterais incluem pigmentação marrom da pele e conjuntiva.

Especial atenção deve ser dispensada ao acompanhamento ocular de todos os casos de hanseníase, essencialmente nos grupos que apresentam maior

ocorrência de morbidade ocular, que foram significativamente mais freqüentes nos pacientes acima de 40 anos de idade, do sexo masculino, com duração da hanseníase maior de 5 anos e entre aqueles da forma multibacilar (MORENO et al., 2003).

No estudo de Meléndez, Fuentes e Rodríguez (2006) 80% dos casos, não mostraram anormalidades oculares e 11,5% apresentaram anestesia da córnea.

Em um levantamento das alterações oculares de 1008 pacientes hansenianos do Hospital São Julião, durante o período de agosto de 1998 a dezembro de 2000, a alteração mais comum foi a diminuição da sensibilidade corneana, atingindo 35,3% dos pacientes, 28% apresentaram paresia da musculatura orbicular, seguida pela madarose, com uma prevalência de 27,2%. A hipossecreção lacrimal esteve presente em 20,4%, comprometimento da acuidade visual em 26%, catarata em 13,2%, lagoftalmo em 13%, triquíase em 6%, ectrópio em 3,8% e úlcera de córnea em 1,1% dos pacientes (PICCININ et al., 2001).

Houve uma grande variabilidade dos dados encontrados. Fato que pode ser atribuído a fatores relacionados à metodologia, qualidade e quantidade da amostra. Lesões oculares graves foram achados incomuns neste estudo, o que, em parte, se deve a casuística adotada, uma vez que todos os casos foram avaliados no momento do diagnóstico e outros estudos citados analisaram pacientes em acompanhamento.

O Brasil apresenta elevada prevalência de doenças com acometimento oftalmológico que podem levar à cegueira, entre elas a hanseníase. Estima-se que no mundo aproximadamente 250 mil pessoas tenham um déficit visual grave em decorrência da hanseníase (BRASIL, 2008b).

A freqüência e a gravidade das alterações oculares dependem de fatores como: forma clínica da doença, tempo de evolução, tratamento e, principalmente, a qualidade da atenção oferecida pelo Sistema de Saúde. As complicações oculares da hanseníase, somadas à perda da sensibilidade tátil, impõem uma carga adicional de sofrimento à pessoa, comprometendo sua independência, autonomia e capacidade de realizar práticas de autocuidado. Disso deduz-se a importância de identificar e tratar precocemente os problemas visuais (BRASIL, 2008b).

A prevenção da cegueira em hanseníase é um dos componentes do Programa Nacional de Controle da Hanseníase e precisa estar inteiramente integrada ao serviço de saúde. As atividades de promoção da saúde ocular,

prevenção e tratamento das incapacidades oculares devem ser realizados em todos os serviços de saúde, sobretudo nos serviços que objetivam o controle da hanseníase, uma vez que são exames de fácil execução e baixo custo operacional. O exame ocular simplificado deve ser realizado em todos os pacientes com hanseníase no momento do diagnóstico, na ocasião da alta e sempre que apresentar algum sinal ou sintoma ocular (BRASIL, 2008b).

### 5.2.2 Membros superiores

Ao exame físico dos nervos periféricos, o nervo mais acometido foi o ulnar, com até 29,0% dos casos apresentando alterações. O sinal de tincl, que é um sinal de regeneração neural, foi o mais freqüente (18,8%), seguido de dor (11,5%) e espessamento (7,2%). O nervo mediano foi acometido em 11,6% dos casos, apresentando ao exame físico unicamente o sinal de tincl e, o nervo ulnar apresentou alteração em 1,4% dos casos, apresentando isoladamente o sinal de tincl. Destaca-se que no comprometimento do nervo mediano e radial em todos os casos ocorreu de forma mista, ou seja, existia também o comprometimento do nervo ulnar e/ou mediano (Tabela 5).

Tabela 5 – Número e porcentagem de hansenianos segundo avaliação dos nervos radial, mediano e ulnar, Campo Grande – 2008-2009 (n =69)

Avaliação	Radial				Mediano				Ulnar			
	Direito		Esquerdo		Direito		Esquerdo		Direito		Esquerdo	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Sem alteração	68	98,6	68	98,6	61	88,4	61	88,4	49	71,0	54	78,3
Dor	-	-	-	-	-	-	-	-	8	11,5	4	5,7
Sinal de Tincl	1	1,4	1	1,4	8	11,6	8	11,6	12	17,4	13	18,8
Espessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7,2	4	5,7

Nota: cada paciente poderia apresentar uma ou mais alterações durante o exame físico dos nervos dos membros superiores, a porcentagem é relativa ao exame de 69 pacientes.

Em geral o comprometimento inicia-se pelo nervo ulnar, seguido pelo nervo mediano e pelo nervo radial. Muitas teorias tentam explicar por que esses nervos são acometidos especificamente em determinados pontos de seu trajeto. A presença de uma estrutura anatômica restritiva ao nervo é apontada como uma das causas. De fato, o nervo ulnar é mais acometido na goteira epitrocleo-olecraniana, no cotovelo, que realmente é um túnel ósseo fechado por um forte ligamento. O mesmo

ocorre com o nervo mediano no túnel do carpo, no punho, lugar de seu maior acometimento. O nervo radial, mais raro de ser atingido, tem seu ponto de maior comprometimento no canal de torção do úmero, exatamente no ponto onde o nervo repousa diretamente sobre este osso. Outra hipótese levantada é de que os nervos são mais acometidos quando se encontram em situação mais superficial, quando a temperatura é menor, e por serem mais facilmente traumatizados (BRASIL, 2008c).

Tabela 6 – Número e porcentagem de hansenianos segundo comprometimento dos membros superiores, Campo Grande – 2008-2009 (n =69)

Avaliação	Membros Superiores			
	Direito		Esquerdo	
	Nº.	%	Nº.	%
Sem Alteração	31	45,0	34	49,3
Parestesia	15	21,7	12	17,4
Anidrose	13	18,8	12	17,4
Diminuição de força muscular	11	15,9	11	15,9
Edema	9	13,0	7	10,1
Alopecia	8	11,6	8	11,6
Cicatriz	6	8,6	4	5,8
Diminuição de sensibilidade	6	8,6	4	5,8
Calosidades	4	5,8	3	4,3
Hipotrofia tênar	4	5,8	4	5,8
Hipotrofia hipotênar	4	5,8	4	5,8
Hipotrofia interósseos	3	4,3	4	5,8
Sinal de Froment presente	3	4,3	8	11,6
Úlceras	1	1,4	1	1,4
Garra móvel	-	-	1	1,4

Nota: cada paciente poderia apresentar uma ou mais alterações durante o exame físico dos membros superiores, a porcentagem é relativa ao exame de 69 pacientes.

Como esses nervos são mistos, isto é, possuem fibras sensitivas, motoras e autonômicas, as alterações ocorrem em todos esses aspectos.

Alterações nas mãos foram presentes em 55,0% dos casos, disfunções inespecíficas frequentes foram: parestesia (21,7%), anidrose (18,8%), diminuição de força muscular (15,9%), edema (13,0%) e alopecia (11,6%).

Dentre as alterações que caracterizam alteração do grau de incapacidade física, 8,6% dos casos apresentaram alteração de sensibilidade (GIF I) e 1,4% apresentaram úlceras e garra móvel (GIF II) (Tabela 6).

Meléndez, Fuentes e Rodríguez (2006) encontraram 30,8% de casos com alteração de sensibilidade protetora das mãos, ou seja, GIF I e 15,5% com

alterações funcionais – GIF II, 50,0% dos casos não apresentavam nenhum comprometimento nas mãos.

### 5.2.3 Membros inferiores

Ao exame físico dos nervos periféricos, o nervo mais acometido foi o tibial posterior, com até 45,0% dos casos apresentando alterações, sendo a dor (27,5%) e o sinal de tincl (23,2%) os mais freqüentes, e o espessamento presente em até 13,0%. O nervo fibular foi acometido em 24,7% dos casos, apresentando como alterações a dor (15,9%), o sinal de tincl (13,0%) e o espessamento (10,1%) (Tabela 7).

Tabela 7 – Número e porcentagem de hansenianos segundo avaliação dos nervos fibular e tibial posterior, Campo Grande – 2008-2009 (n =69)

Avaliação	Fibular				Tibial Posterior			
	Direito		Esquerdo		Direito		Esquerdo	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Sem alteração	52	75,3	54	78,3	38	55,0	41	59,4
Dor	10	14,4	11	15,9	19	27,5	17	24,6
Sinal de Tinel	9	13,0	6	8,7	16	23,2	15	21,7
Espessamento	7	10,1	4	5,8	9	13,0	8	11,6

Nota: cada paciente poderia apresentar uma ou mais alterações durante o exame físico dos nervos dos membros inferiores, a porcentagem é relativa ao exame de 69 pacientes.

No estudo realizado por Carvalho e Alvarez (2000), a lesão nervosa mais freqüente ocorreu nos nervos tibial posterior bilateralmente (22,2%) e fibular comum direito (18,5%).

Nos membros inferiores até 72,5% dos casos apresentaram alguma alteração ao exame físico. Alterações inespecíficas importantes foram: anidrose (55,0%), calosidades (36,2%), diminuição de força muscular (39,1%), parestesia (30,4%), edema (31,9%).

Dentre as alterações definidoras de incapacidades, 40,5% apresentaram alteração de sensibilidade (GIF I) e 5,8% possuíam úlceras plantares, 4,3% garra móvel e 1,4% pé caído (GIF II) (Tabela 8).

Tabela 8 – Número e porcentagem de hansenianos segundo comprometimento de membros inferiores, Campo Grande – 2008-2009 (n =69)

Avaliação	Membros Inferiores			
	Direito		Esquerdo	
	Nº.	%	Nº.	%
Anidrose	38	55,0	36	52,2
Diminuição de sensibilidade	28	40,5	24	34,9
Calosidades	25	36,2	20	28,9
Diminuição de força muscular	25	36,2	27	39,1
Parestesia	21	30,4	18	26,0
Sem alterações	19	27,5	20	28,9
Edema	19	27,5	22	31,9
Sinal de Descarga positivo	19	27,5	16	23,1
Úlceras	3	4,3	4	5,8
Garra móvel	3	4,3	1	1,4
Diminuição da mobilidade articular	3	4,3	1	1,4
Pé caído	1	1,4	-	-

Nota: cada paciente poderia apresentar uma ou mais alterações durante o exame físico dos membros inferiores, a porcentagem é relativa ao exame de 69 pacientes.

Houve uma elevada freqüência de incapacidades (GIF I e/ou II) nos pés (47,9%) isoladamente quando comparando com os resultados encontrados nas mãos (11,6%) e olhos (13,1%). A maior freqüência de lesões em pés, seguida das lesões em mãos, é relatada por outros autores e corroborada por outros estudos (Tabela 9).

Tabela 9 – Número e porcentagem de hansenianos segundo o grau de incapacidade física em olhos, mãos e pés, Campo Grande – 2008-2009 (n=69)

Avaliação	Grau de Incapacidade Física					
	Grau Zero		Grau I		Grau II	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Olhos	60	86,9	5	7,3	4	5,8
Mãos	61	88,4	5	7,3	3	4,3
Pés	36	52,1	25	36,2	8	11,7
<b>GIF geral (olhos, mãos ou pés)</b>	<b>28</b>	<b>40,6</b>	<b>28</b>	<b>40,6</b>	<b>13</b>	<b>18,8</b>

Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo multicêntrico, realizado por Pedrosa et al. (1989) que demonstraram um predomínio das lesões no pé (15,4%) em relação à mão (7,1 %).

Nos membros inferiores, observa-se um maior percentual de pacientes com sinais e/ou sintomas de incapacidade (acima de 37%). O grau I de incapacidade, definido pela presença de anestesia, foi o mais freqüente no grupo das

incapacidades encontradas. Deformidades nos membros inferiores foram mais freqüentes do que nos membros superiores (CARVALHO; ALVAREZ, 2000).

No estudo de Meléndez, Fuentes e Rodríguez (2006), na avaliação dos membros inferiores, 38,5% dos casos não tinham nenhuma incapacidade, 50,0% apresentaram GIF I e 11,5% GIF II. Globalmente, o pé foi alvo de um maior grau de deficiência.

A menor evidência de lesões nas mãos pode ser justificada por alguns fatores, tais como: maior autocuidado e percepção mais precoce dos problemas incapacitantes, o que não ocorre com os pés, que, por outro lado, sofrem mais os impactos na deambulação e agravam seu estado pelo ortostatismo bipodal em uma estrutura de sustentação em desorganização sensitiva e motora, podendo evoluir para alterações graves e onerosas como úlceras, osteomielite e amputação. (TRINDADE; LIMA; ALMEIDA, 1987).

Dentre as incapacidades graves e socialmente relevantes, estão as úlceras cutâneas, na avaliação de Gomes, Frade e Foss (2007), os pés, em 52% dos casos, caracterizaram-se como o local acometido por úlceras cutâneas.

A região plantar é abordada como o local comumente acometido por úlceras, devido a alterações biomecânicas e diminuição da sensibilidade, o que reflete na diminuição da proteção fisiológica necessária para a prevenção de inúmeras lesões cutâneas (BRASIL, 2001b).

Achado relevante neste estudo foi o percentual de casos com alteração de sensibilidade protetora nos pés. Esta população deve ser alvo de medidas preventivas tais como orientações dos profissionais de saúde e investimento em calçados/palmilhas protetoras, pois se não receberem uma boa atenção preventiva secundária, irão fatalmente evoluir em seu grau incapacitante. Técnicas simples são procedimentos a serem aplicados e ensinados ao paciente nas unidades básicas de saúde durante o acompanhamento do caso e após a alta, com o propósito de prevenir incapacidades e deformidades físicas. Tais medidas são de extrema importância na diminuição do índice de incapacidade e estigmas, além da redução dos gastos com seu tratamento, curativos crônicos e previdência social nessa população, que além das perdas orgânicas, se tornam socialmente e economicamente isoladas. Os resultados devem alertar não só os profissionais que lidam com os cuidados em relação aos hansenianos, mas também aos órgãos

gestores de saúde para investimentos (GOMES; FRADE; FOSS, 2007; BRASIL, 2009b).

Os profissionais freqüentemente estão mais preocupados com as deformidades visíveis e já estabelecidas, devendo, contudo, direcionar as atenções, também para a prevenção de novas deformidades, principalmente quando estas já podem ser previstas por exames confiáveis (CARVALHO; ALVAREZ, 2000).

Justifica-se a necessidade de uma abordagem específica em relação à terapia física junto aos pacientes com hanseníase, principalmente em função dos níveis de incapacidade física de grau II terem se mostrado bastante significativos. A freqüência de incapacidade grau II sugere que medidas de tratamento por terapia física e reabilitação devem ganhar espaço nos serviços de atendimento ao paciente portador de hanseníase para que as seqüelas incapacitantes, que tendem a se perpetuar e progredir sem uma correta abordagem terapêutica, possam ser limitadas a baixos níveis de prevalência.

É preciso insistir na capacitação continuada dos profissionais de saúde visando o diagnóstico precoce em razão dos benefícios para a pessoa doente, sua família, para a sociedade e para a redução do custo com saúde e previdência social. Além disso, a existência de pessoas com seqüelas severas da doença e deformidades contribui para manter o medo, alimentar o preconceito e a discriminação. Todo esforço deve ser feito para a mudança dessa realidade (BRASIL, 2008b).

### **5.3 Caracterização sociodemográfica e clínico-epidemiológica**

#### **5.3.1 Aspectos sociais**

A maioria dos sujeitos estudados, 84,0%, tinha no máximo, o ensino fundamental completo e renda familiar *per capita* de até 1,5 salários mínimo (Tabela 10).

Na distribuição das variáveis escolaridade e grau de incapacidade física não se observou associação estatisticamente significativa, Teste G ( $p=0,3236$ ). Entre as variáveis renda *per capita* e GIF observou-se associação estatisticamente significativa, Teste de Correlação de Spearman ( $p=0,0005$ ). De maneira geral os pacientes apresentam pouca escolaridade e baixa renda. A presença de

incapacidades e deformidades pode acarretar problemas como a diminuição da capacidade de trabalho e limitação da vida social, fato que contribui para piora do quadro socioeconômico (BRASIL, 2002).

Geralmente, é aceita a associação entre a hanseníase e condições desfavoráveis de vida, considerando-se fatores econômicos, higiênico-sanitários e biológicos. Entre as premissas sociais associadas a distribuição geográfica da doença, reafirmam-se a pobreza, a desnutrição ou algumas carências nutricionais, além de condições higiênicas desfavoráveis. Ademais, o fato de a principal causa da queda do número de casos de hanseníase estar associada à melhoria das condições socioeconômicas experimentadas pelos povos europeus ratifica a associação entre a hanseníase e condições socioeconômicas desfavoráveis (MONTEIRO, 2003).

Tabela 10 – Número e porcentagem de hansenianos segundo escolaridade, renda *per capita* e o grau de incapacidade física, Campo Grande – 2008-2009 (n = 69)

Variáveis	Grau de Incapacidade Física						Total	
	Grau Zero		Grau I		Grau II			
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Escolaridade								
Analfabeto	4	50,0	4	50,0	-	-	8	11,6
Ensino Fundamental Incompleto	15	36,6	17	41,5	9	21,9	41	59,4
Ensino Fundamental Completo	4	44,5	3	33,3	2	22,2	9	13,0
Ensino Médio Incompleto	-	-	2	50,0	2	50,0	4	5,8
Ensino Médio Completo	4	66,7	2	33,3	-	-	6	8,8
Superior Incompleto	-	-	-	-	-	-	-	-
Superior Completo	1	100,0	-	-	-	-	1	1,4
Renda <i>per capita</i> (salário mínimo)								
Até 0,5	5	20,0	11	44,0	9	36,0	25	36,2
De 0,6 a 1,0	11	45,8	10	41,6	3	12,6	24	34,8
De 1,1 a 1,5	4	44,4	4	44,4	1	11,2	9	13,0
De 1,6 a 2,0	2	66,7	1	33,3	-	-	3	4,4
De 2,1 a 2,5	4	80,0	1	20,0	-	-	5	7,2
Acima de 2,5	2	66,7	1	33,3	-	-	3	4,4

Estudo realizado no Centro de Saúde Escola Geraldo de Paula Souza, em São Paulo, com 24 sujeitos com hanseníase, apontou que 100% tinham baixa escolaridade e renda familiar de aproximadamente três salários mínimos (HELENE; LEÃO; MINAKAWA, 2001).

Resultados semelhantes são encontrados em estudo descritivo em que se utilizou uma amostra multicêntrica, em nível nacional, com objetivo de identificar a

freqüência de incapacidades, no qual, no tocante à escolaridade predomina o 1º grau incompleto e renda familiar de um a três salários mínimos (PEDROSO et al., 1989).

No Brasil, em relação à escolaridade, 8,7% dos casos novos de hanseníase informados em 2007 foram registrados como analfabetos e 53,4% como tendo ensino fundamental incompleto. Com ensino fundamental completo foram registrados 8,6% dos casos, 5,9% possuíam ensino médio incompleto, 6,5%, ensino médio completo, 0,8%, ensino superior incompleto e 1,3%, ensino superior completo. Considerando a concentração de casos em analfabetos e naqueles com níveis de escolaridade mais baixos, evidencia-se a conhecida relação da hanseníase com as populações socialmente excluídas (BRASIL, 2008a).

Estudo sobre a evolução do índice de incapacidades aponta piora em analfabetos e indica que quanto maior o grau de escolaridade, maior o grau de melhora, comprovando que a escolaridade é fator decisório para a evolução das categorias estudadas (GONÇALVES, 1979). Assim, a educação e a conscientização são fatores de transformação e refletem as atitudes da população frente ao problema (VIRMOND, 1995).

A compreensão da necessidade e eficiência do tratamento e das ações de prevenção de incapacidades físicas está relacionada diretamente, nos países endêmicos, com as condições sanitárias e de informação, que não são as melhores (NOGUEIRA et al., 1995). A baixa escolaridade associada à complexidade das orientações fornecidas ao sujeito com hanseníase e suas dúvidas sobre a eficácia do tratamento são fatores a considerar nas ações de orientação de prevenção de incapacidades (BAKIRTZIEF, 1996).

### 5.3.2 Aspectos demográficos

Na distribuição geográfica observa-se concentração dos casos no Distrito Sul e Norte com 65,1% dos casos e nestes, os casos apresentam uma alta proporção de GIF II (Tabela 11), evidenciando que estes distritos são epidemiologicamente importantes, pois apresentam concentração de casos e detecção tardia.

Tabela 11 – Número e porcentagem de hansenianos segundo local de residência e o grau de incapacidade física, Campo Grande – 2008-2009

Distrito	Grau de Incapacidade Física						Total	
	Grau Zero		Grau I		Grau II			
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Sul	13	46,4	10	35,7	5	17,9	28	40,5
Norte	2	11,8	11	64,7	4	23,5	17	24,6
Oeste	6	42,9	5	35,7	3	21,4	14	20,4
Leste	7	70,0	2	20,0	1	10,0	10	14,5
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>40,6</b>	<b>28</b>	<b>40,6</b>	<b>13</b>	<b>18,8</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Importante ressaltar que, apesar da distribuição acima descrita, os pacientes foram avaliados em sua grande maioria nos centros de referência Hospital São Julião e Hospital Universitário, apenas 8 pacientes (11,6%) foram avaliados na própria unidade de saúde (Tabela 12).

Tabela 12 – Número e porcentagem de hansenianos segundo local de avaliação, Campo Grande – 2008-2009

Local de atendimento	Nº.	%
São Julião	41	59,5
Hospital Universitário	17	24,7
CEM	3	4,4
Cidade Morena	3	4,4
Santa Carmélia	1	1,4
Serradinho	1	1,4
Vila Corumbá	1	1,4
Vila Nasser	1	1,4
Vila Popular	1	1,4
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

### 5.3.3 Aspectos clínico-epidemiológicos

Dentre os 69 pacientes que participaram do estudo, 59,4% eram do sexo masculino e 40,6% do sexo feminino. No Brasil, no período de 2001 a 2006, a média de casos do sexo masculino foi de 55,2% e 44,8% corresponderam ao sexo feminino (BRASIL, 2008a).

Tabela 13 – Número e porcentagem de hansenianos segundo sexo e grau de incapacidade física Campo Grande – 2008-2009

Sexo	Grau de Incapacidade Física						Total	
	Grau Zero		Grau I		Grau II			
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Masculino	18	43,9	12	29,3	11	26,8	41	59,4
Feminino	10	35,8	16	57,1	2	7,1	28	40,6
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>40,6</b>	<b>28</b>	<b>40,6</b>	<b>13</b>	<b>18,8</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

A proporção de mulheres com hanseníase entre os recém-detectados é muito variada. Os casos em populações da África variam de 25,6% em Madagascar para 60,1% na República do Congo. Na Região das Américas, a proporção de mulheres varia de 18,7% no Equador para 44,8% no Brasil. Na Região Leste da Ásia, a proporção varia de 30,7% no Nepal para 63,6% no Timor-Leste. Na Região Leste do Mediterrâneo, ela varia de 28,7% na Somália para 46,2% no Sudão. Na Região Oeste do Pacífico, o intervalo é de 20,0% nas Filipinas para 77,6% na República Democrática Popular do Laos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

O maior número de casos em homens é atribuído a uma maior exposição, à maior movimentação e oportunidade de contato dos homens e a exame clínico menos cuidadoso em mulheres (LANA et al., 2003). Embora nos últimos anos a diferença entre sexos tenha diminuído, mulheres têm sido acometidas em plena capacidade de reprodução e produção laborativa (OLIVEIRA; ROMANELLI, 1998).

Para Le Grand (1997), o sexo feminino apresenta uma tendência maior a desenvolver formas clínicas paucibacilares, devido a uma resposta imune mais forte e efetiva contra a infecção por *M. leprae*. Ademais a acessibilidade das mulheres às unidades de saúde melhorou, em função de priorizações que têm origem em outros programas, como a atenção à saúde materna (pré-natal, planejamento familiar), programa de prevenção do câncer cérvico-uterino e de câncer de mama, que proporcionam contatos com atendimentos de saúde (LANA et al., 2003).

Observou-se que, quando analisado o grau de incapacidade máxima (GIF II), segundo o sexo, 26,8% do total de pacientes do sexo masculino apresentaram o grau de incapacidade, sendo menor o percentual no sexo feminino (7,1%). Observou-se associação estatisticamente significativa entre sexo e o GIF, Teste G ( $p=0,0262$ ) (Fig. 1).

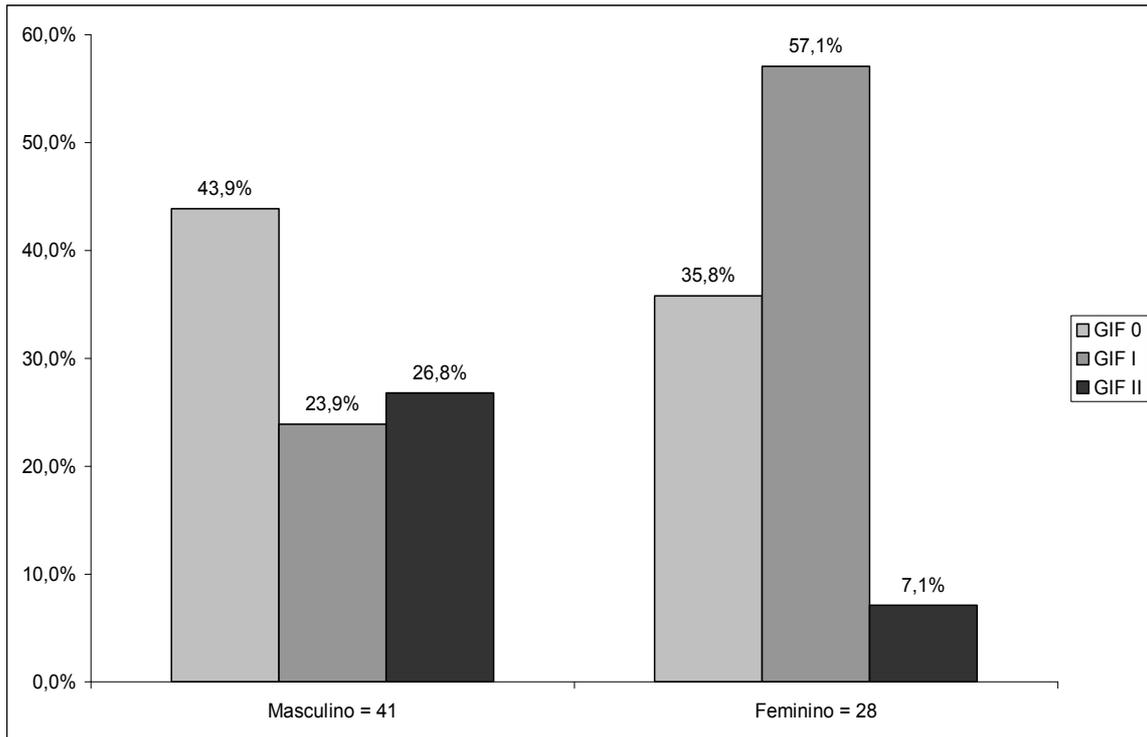


Figura 1 – Percentual de indivíduos segundo sexo e o grau de incapacidade física (n=69)

Carvalho e Alvarez (2000) encontraram em seu estudo 47,5% de GIF II na população masculina e 35,0% no sexo feminino. Lana et al. (2003) encontraram 19,7% de GIF II entre os homens e 9% no sexo feminino, ou seja, os homens apresentaram um risco relativo maior (2,19 vezes) que as mulheres de adquirir incapacidades físicas.

Isso pode estar relacionado com a demora no diagnóstico, com a maior procura pelo atendimento médico por parte das mulheres. Outro fator importante é o tipo de trabalho realizado: as atividades laborativas dos homens normalmente os expõem a maior esforço físico e maior risco de traumatismos, com conseqüentes mutilações (LANA et al., 2000).

Em referencia à faixa etária, a idade mínima encontrada foi de 4 e máxima de 82 anos (média de 46,5 anos). Desses, 89,9% dos pacientes encontravam-se na faixa etária de maiores de 15 anos e, 10,1% eram de até 15 anos (Tabela 14). Resultados de estudos mostram que apenas 3,2% estão na faixa etária de até 15 anos indicando que a endemia preserva faixas etárias menores, sendo observado aumento da prevalência entre adultos e idosos, sugerindo que a doença se

manifesta vários anos após exposição, entre outros fatores de risco (OLIVEIRA et al., 1996).

Tabela 14 – Número e porcentagem de hansenianos segundo faixa etária, Campo Grande – 2008-2009

<b>Variáveis</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
Idade (anos)		
Até 15	7	10,1
Maior de 15	62	89,9
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Estudo realizado por Silva Sobrinho et al. (2007) com 99 pacientes hansenianos dos municípios da 14ª Regional de Saúde do Paraná, encontrou 5% de casos em pacientes com até 15 anos de idade.

A proporção de crianças entre os casos novos detectados também mostra grande variação. Na região Africana varia de 2,9% no Togo a 37,9% nas Comoros. Na Região das Américas, oscila de 0,3% na Argentina a 14,02% na República Dominicana. Na Região Sudeste da Ásia, a proporção de crianças é de 3,3% no Nepal e, 14,1% no Timor-Leste. Na Região do Mediterrâneo Oriental, varia de 3,6% no Sudão para 13,6% no Lêmen. No Ocidente do Pacífico, o intervalo é de 2,2% na China a 26,9% nos Estados Federados da Micronésia (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

A proporção de casos em pacientes com até 15 anos (10,1%), na presente análise é superior a encontrada no estado de Mato Grosso do Sul (4,2%), da Região Centro Oeste (5,8%) e a do Brasil (7,4%) (BRASIL, 2009a).

As crianças representam uma população especial que, por serem mais vulneráveis, necessita de acompanhamento mais específico, seja para a detecção precoce da enfermidade, seja para atenuar e/ou evitar sequelas mais graves (CASTRO; ALZATE; HERNÁNDEZ, 2008).

Aparecimento de doentes jovens demonstra continuidade no processo de transmissão da doença e possui relação com focos de transmissão ativos (GOULART et al., 2002a; LANA et al., 2004).

A redução de casos na população de até 15 anos de idade é prioridade do Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH). A meta estabelecida pelo PNCH para o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) é atingir a redução do

coeficiente de detecção dos casos novos nesta população em 10,0%, no país, até 2011 (BRASIL, 2008a).

Na distribuição da faixa etária de acordo com o GIF, observa-se grande proporção na faixa de 0-15 anos (14,3%), evidenciando alta endemicidade e diagnóstico tardio. Na faixa etária de 16 -30 anos a proporção de GIF II foi elevada (37,5%), incidindo, portanto, na população economicamente produtiva. Já na população com faixa etária compreendida entre 61-75 anos, a proporção de GIF II (23,6%), condiz com a literatura, pois há uma relação entre faixas etárias mais elevadas e o aumento na proporção de GIF II, devido a cronicidade da doença (Tabela 15). Não houve associação significativa entre faixa etária e GIF, Teste G ( $p=0,3417$ ).

Tabela 15 – Número e porcentagem de hansenianos segundo faixa etária e grau de incapacidade física Campo Grande – 2008-2009

Faixa etária (anos)	Grau de Incapacidade Física						Total	
	Grau Zero		Grau I		Grau II			
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
0 a 15	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7	10,1
16 a 30	1	12,5	4	50,0	3	37,5	8	11,6
31 a 45	10	58,9	5	29,4	2	11,7	17	24,7
46 a 60	6	33,3	9	50,0	3	16,7	18	26,0
61 a 75	5	29,4	8	47,0	4	23,6	17	24,7
76 a 90	1	50,0	1	50,0	-	-	2	2,9
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>40,6</b>	<b>28</b>	<b>40,6</b>	<b>13</b>	<b>18,8</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Carvalho e Alvarez (2000), em seu estudo, encontraram, quanto à idade, que 69,0% dos pacientes estudados concentravam-se nos grupos etários de 20 a 60 anos, com uma média de 43 anos. Os pacientes do grupo com grau 0 de incapacidade apresentaram uma média de idade (38,1 anos) abaixo daqueles com grau I (44,2 anos), grau II (44,4 anos). No entanto, diferenças significativas não foram detectadas.

Em sentido contrário, Corrêa, Ivo e Honer (2006), encontraram diferença significativa na distribuição do grau de incapacidade física (GIF) por faixa etária. Assim, esta variável pode, segundo o estudo citado, sofrer modificações ao longo do tempo devido à cronicidade da doença, com conseqüente agravamento do quadro sensitivo e motor.

Pesquisadores, ao analisarem as incapacidades físicas em hanseníase, no momento de diagnóstico, no período de 1983 a 1988, no estado de São Paulo,

concluíram, também, que as incapacidades aumentam em razão da idade pela cronicidade da doença (TRINDADE; NEMES, 1992).

No tocante a forma clínica, dentre os 69 casos analisados no presente estudo, foi possível a identificação da informação no SINAN de 62 casos. Havia 9,7% (6 casos) de subnotificação e 1,4% (1 caso) não classificado quanto a forma clínica. As formas clínicas da hanseníase apresentaram a seguinte distribuição: 1,7% de indeterminada, 46,7% tuberculóide, 32,3% da forma dimorfa e 19,3% de virchowiana, ou seja, 48,4% de casos nas formas clínicas paucibacilares e 51,6% nas formas multibacilares (Tabela 16).

Tabela 16 – Número e porcentagem de hansenianos segundo forma clínica e grau de incapacidade física, Campo Grande – 2008-2009

Forma clínica	Grau de Incapacidade Física						Total	
	Grau Zero		Grau I		Grau II			
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Indeterminada	1	100,0	-	-	-	-	1	1,7
Tuberculóide	15	51,7	10	34,5	4	13,8	29	46,7
Dimorfa	7	35,0	8	40,0	5	25,0	20	32,3
Virchowiana	1	16,7	7	50,0	4	33,3	12	19,3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>38,7</b>	<b>25</b>	<b>40,4</b>	<b>13</b>	<b>20,9</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

Moreno et al. (2003), na avaliação de 254 casos, obtiveram os seguintes dados: 76,8% de multibacilares e 23,2% de paucibacilares, com 2,8% na forma indeterminada, 20,5% de tuberculóides, 48,4% de dimorfos e 28,4% de virchowianos.

No estudo em questão, a distribuição entre forma clínica e GIF, se mostrou da seguinte forma: indeterminados apresentaram 0% de GIF II, tuberculóides 13,8%, dimorfos 25,0% e virchowianos 33,3%. Para as variáveis avaliadas houve associação estatisticamente significativa entre a forma clínica e o GIF, Teste de Coeficiente de Correlação de Spearman ( $p=0,006$ ) (Fig. 2).

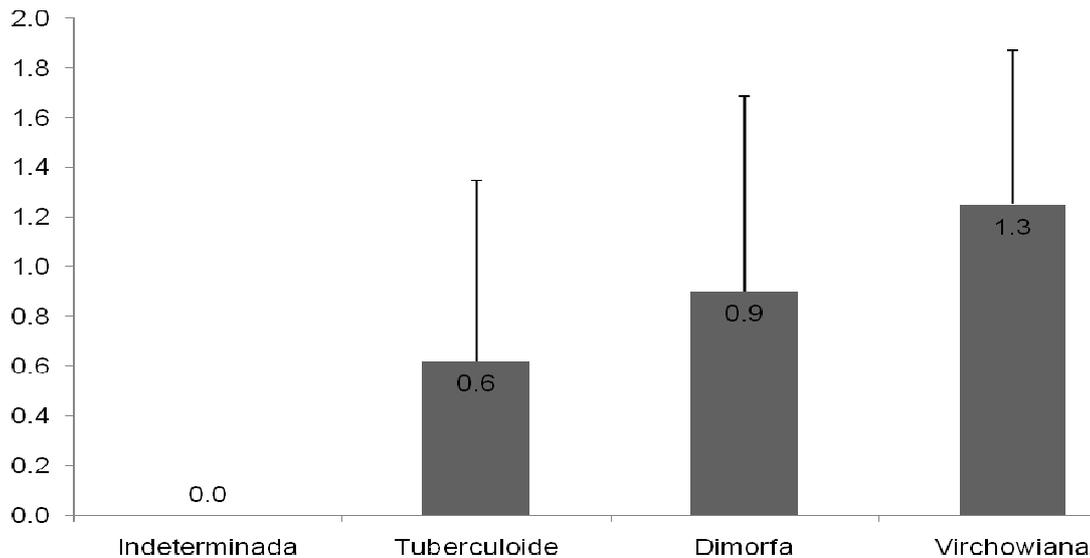


Figura 2 - Grau de incapacidade física para os indivíduos segundo as formas indeterminada(n=1) tuberculóide(n=29), dimorfa (n=20) e virchowiana(n=12). Valores expressos em média e desvio padrão.

Carvalho e Alvarez (2000), também, encontraram distribuição semelhante na classificação de grau II de incapacidade física, sendo: 11,1% da forma clínica tuberculóide, 28,6% dimorfos e 30,0% virchowianos.

Corrêa, Ivo e Honer (2006), na mesma variável analisada, ou seja, a forma clínica, encontraram percentual significativamente maior ( $p < 0,001$ ) de pacientes com algum GIF (I ou II) entre os sujeitos que estão em esquema terapêutico multibacilar.

Considerando a história epidemiológica analisada no presente estudo, no que se refere ao histórico de contato prévio, 57,9% desconheciam este contato e 42,1% afirmaram ser contactantes (Tabela 17).

Tabela 17 – Número e porcentagem de hansenianos segundo história de contato prévio, Campo Grande – 2008-2009

Variáveis	Nº.	%
Contato prévio		
Não	40	57,9
Sim	29	42,1
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Como é conhecido, o doente de hanseníase sem tratamento é fonte de infecção para transmitir a doença.

O fato de 42,1% dos pacientes entrevistados relatarem contato prévio deve ser considerado, pois este resultado pode estar subestimado, devido a possibilidade de contato com doente sem diagnóstico e/ou que não declara este diagnóstico, por razões de ordem subjetiva, ou seja, devido o estigma presente na hanseníase.

Tabela 18 – Número e porcentagem de hansenianos segundo tipo de contato e tempo do contato, Campo Grande – 2008-2009 (n = 40)

<b>Variáveis</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
Tipo de Contato		
Familiar	27	67,5
Não Familiar	10	25,0
Familiar e não Familiar	3	7,5
Tempo do contato (anos)		
Até 1,0	4	10,0
De 1,1 a 5,0	17	42,5
Acima de 05	19	47,0

O risco de adquirir a enfermidade é mais elevado quando se trata de relação entre os contactantes de pacientes do que na população em geral. É duas vezes maior para aqueles que vivem com doentes paucibacilares, e de 5 a 10 vezes superior para aqueles que convivem com multibacilares. Para o contato social de pacientes com a forma multibacilar o risco evidenciado é de 4 vezes. A maior parte dos contatos que desenvolvem a hanseníase é depois de mais de 6 anos do registro do primeiro caso (MELÉNDEZ; FUENTES; RODRÍGUEZ, 2006; TALHARI et al., 2006).

Fine et al. (1997) em Malauí, observou que para tornar-se infectado com o bacilo da hanseníase e desenvolver a doença, os que possuem contato íntimo e repetido, são mais suscetíveis à enfermidade. Essa relação é de fácil comprovação nos casos de hanseníase em crianças, em razão do contato mãe-filho.

Em relação ao risco de desenvolver hanseníase através do contato conjugal, é baixa a taxa de transmissão, que oscila entre 0,3% no Japão, 3,0% no México, 5,4% na Colômbia, 5,5% na Índia e 7,8% no Brasil. A baixa patogenicidade de *M. leprae* e a alta resistência às bactérias nos adultos, explica o fato de poucos cônjuges contraírem a doença, apesar do contato íntimo, repetido e direto (MELÉNDEZ; FUENTES, RODRÍGUEZ, 2006).

O tempo de adoecimento dos contatos, após a doença detectada no caso índice, variou entre 5 e 40 anos, um achado importante, que revela um longo período incubação (MELÉNDEZ; FUENTES, RODRÍGUEZ, 2006). Em outro estudo de contatos, este período foi entre 1 e 55 anos, com uma média de 23 (SHUMIN et al., 2003).

Tendo em vista que não existe uma vacina eficaz contra a hanseníase, é importante que o exame dos comunicantes seja realizado regularmente, como uma estratégia de controle, ou seja, para interrupção da transmissão, por meio de diagnóstico precoce e tratamento eficaz, evitando assim a progressão da infecção para uma doença estabelecida (TALHARI et al., 2006).

Quanto ao início de aparecimento dos sintomas, até a confirmação diagnóstica, observou-se na presente avaliação, que 42,0% relataram o início dos sintomas num período de até 2 anos, e 58,0% num período superior a 5 anos (Tabela 19).

Destaca-se o aumento de proporção de GIF II nos doentes que apresentaram um período maior de evolução da doença. Nos casos em que o início de sintomas foi de 5 anos ou menos a proporção de casos com GIF 0 foi expressiva (82,7%), corroborando que o diagnóstico realizado precocemente é um valioso instrumento para a prevenção de instalação de deformidades físicas.

Tabela 19 – Número e porcentagem de hansenianos segundo tempo de início de sintomas e grau de incapacidade física, Campo Grande – 2008-2009

Tempo dos sintomas (anos)	Grau de Incapacidade Física						Total	
	Grau Zero		Grau I		Grau II		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%		
Até 5	24	82,7	3	10,3	2	7,0	29	42,0
Acima de 5	4	10,0	25	62,5	11	27,5	40	58,0
<b>Total</b>	28	40,6	28	40,6	13	18,8	69	100,0

Em avaliação realizada por Meléndez, Fuentes e Rodríguez (2006) constatou-se que o tempo compreendido entre o aparecimento dos primeiros sinais e sintomas e a confirmação diagnóstica em 61,5% dos casos o período foi inferior a 2 anos, já em 30,7% dos casos, entre 3 a 5 anos e, 7,6% entre 6 a 8 anos.

Moreno et al. (2003) encontraram, em seu estudo, o tempo de duração da hanseníase em média de 10,8 ( $\pm 14,3$ ) anos, sendo o da forma virchowiana de maior

duração ( $18,6 \pm 18,4$  anos) e o da forma indeterminada a de menor ( $5,2 \pm 8,0$  anos) de duração.

Tendo em vista a necessidade de um diagnóstico precoce, é salutar que a população, de modo geral, possua informações sobre a enfermidade aliando-as à realidade local em que serão prestadas, para que desta forma atividades de informação, educação e comunicação (IEC), além de imprescindíveis sejam, também, eficazes no controle da hanseníase.

A título de exemplo, pode-se citar que o termo hanseníase adotado no Brasil desde a década de 1970 incorpora uma nova imagem de mancha na pele com alteração de sensibilidade. No entanto, estudo demonstrou que a representação social desta nova categoria não está incorporada no senso comum da população com maior risco de adoecer (TALHARI et al., 2006).

Embora a importância das atividades de IEC tenha sido caracterizada como imprescindível, no presente estudo encontrou-se percentual relevante de pacientes que relataram não ter recebido informação sobre o agravo (53,6%), ou sobre prevenção de incapacidades físicas (62,3%) decorrentes da hanseníase (Tabela 20). No entanto, deve-se considerar que na casuística adotada, os pacientes foram avaliados no momento do diagnóstico, e muitos, por ainda não terem o diagnóstico firmado, podem ter sido orientados posteriormente pelos profissionais de saúde.

Tabela 20 - Hansenianos segundo recebimento de orientação profissional sobre hanseníase e prevenção de incapacidades físicas, Campo Grande – 2008-2009 (n=69)

<b>Variáveis</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
Orientação Profissional		
Não recebeu informações	37	53,6
Hanseníase e Acometimento Neural	19	27,5
Hanseníase	13	18,9
Acometimento Neural	-	-
Não informou	-	-
Prevenção de Incapacidades Físicas		
Não	43	62,3
Sim	26	37,7
Não informou	-	-

As atividades de promoção em saúde devem ser iniciadas no momento de inserção do paciente ao tratamento e todos os profissionais da equipe devem estar aptos a receber o portador de necessidades com uma visão global, com linguagem

esclarecedora e que reforce ou reformule seus conhecimentos (SILVA SOBRINHO et al., 2007).

Todos os pacientes precisam conhecer sua doença e saber como tratá-la corretamente. O direito à informação é fundamental no processo de prevenção de deformidades e incapacidades. As pessoas com história de reação e neurites ou com grau de incapacidade I e/ou II, no diagnóstico, apresentam maior risco de desenvolver incapacidades e deformidades. Esses grupos necessitam aprender a realizar práticas diárias de autocuidado ou em grupos de ajuda mútua, como sua parcela de participação no processo de prevenção (BRASIL, 2008c).

#### 5.4 Avaliação realizada e informação do SINAN

Foi possível a verificação no SINAN de 60 casos (86,9%). Foram excluídos 6 casos que não foram notificados (10,0%) e, 3 (5,0%) que apesar de notificados não foram avaliados quanto ao grau de incapacidade física. No presente estudo não houve diferença significativa, ou seja, os dados do SINAN são semelhantes aos dados coletados na pesquisa, Teste de Mann Whitney ( $p=0,5203$ ) (Fig. 3).

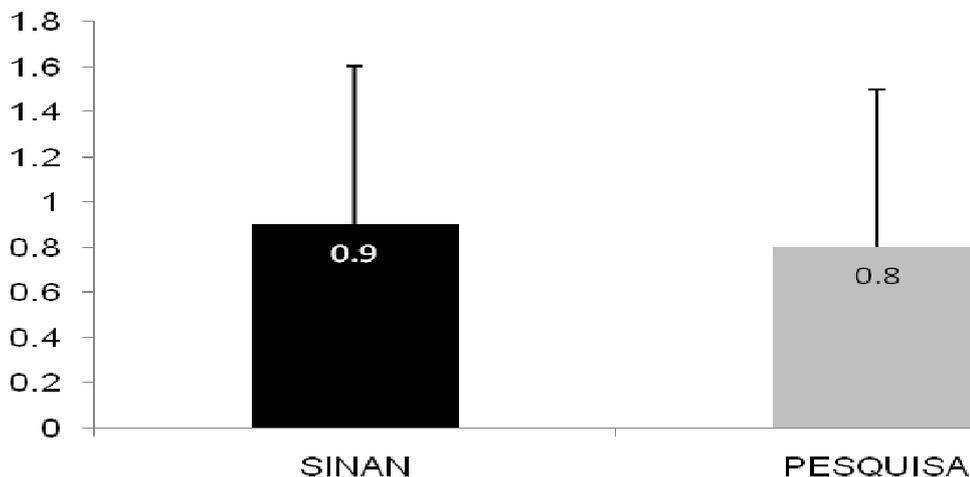


Figura 3 - Valores da GIF para o SINAN e para os dados obtidos na pesquisa. Valores expressos em média e desvio padrão.

Esta constatação, analisada isoladamente é positiva, pois a informação constante no SINAN reflete a frequência das incapacidades no município de Campo Grande. No entanto, como descrito anteriormente, reitera-se que a grande maioria dos pacientes foi encaminhada para os centros de referência, para a realização do

exame de avaliação do Grau de Incapacidade Física, realizado por técnicos que possuem experiência.

Considerando a recomendação do PNCH, na qual as ações de diagnóstico, tratamento, acompanhamento dos casos devam ser realizados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), o que conforme já informado, não acontece na totalidade das UBS de Campo Grande.

Situação semelhante foi constatada em quatro municípios de Mato Grosso, no ano de 1997, onde foi verificado que somente um destes municípios realizava a avaliação do grau de incapacidade física (MUNHOZ JÚNIOR; FONTES; MEIRELLES, 1997).

Silva Sobrinho et al. (2007) observaram que muitos profissionais desconheciam a técnica de avaliação e classificação do grau de incapacidade e a sua importância como estratégia de prevenção. Ora em razão da pouca quantidade de pacientes avaliados pelos serviços locais de saúde, ora pelo relevante número de sequelados.

Por exemplo, como já dito anteriormente, a monitorização regular da função do nervo deve ser um componente rotineiro no programas de controle de hanseníase. Porém, estudos recentes, confirmam a grande dificuldade dos profissionais de saúde pública, em colocar em prática esta atividade (LI et al., 2008).

Sendo assim, em razão do quadro atual da hanseníase no país, bem como nas dificuldades atinentes a sua prevenção, detecção e controle, o alcance das metas propostas para 2011 depende, substancialmente, da expansão do acesso às oportunidades de diagnóstico, tratamento e vigilância, bem como, na qualificação dos profissionais de saúde envolvidos na atenção ao hanseniano (BRASIL, 2008a).

Esta capacitação deve ser um processo contínuo, observando as condições locais, e evitando que a rotatividade dos profissionais de saúde, seja um obstáculo para a continuidade da assistência ao paciente.

Para um melhor resultado e conseqüente alcance das metas estimadas pelo Ministério da Saúde, faz-se necessário um trabalho de educação permanente junto aos municípios, que é o espaço onde se concretiza a maior parte das ações de saúde e de trabalho das equipes de saúde, propiciando uma melhor execução na avaliação e classificação do grau de incapacidade física dos pacientes, como atividade de rotina (BRASIL, 2004).

Para que o Brasil consiga controlar a doença como um problema de saúde pública, os serviços de saúde precisam de profissionais com capacidade de trabalhar em equipe, interagindo com pessoas e segmentos sociais, captando e processando informações por meio da comunicação, além de aplicar suas habilidades e competências no exercício diário do seu trabalho (BRASIL, 2001b; SILVA SOBRINHO et al., 2007).

O sucesso da estratégia de controle da hanseníase e de outras doenças transmissíveis consiste em equipar os serviços de saúde e, mais ainda, preparar os profissionais para transformar o quadro epidemiológico dessas doenças no país, proporcionando-lhes capacitação, utilizando técnicas de interação teoria-prática, ensino, serviço e comunidade como instrumento metodológico eficiente (SILVA SOBRINHO et al., 2007).

A avaliação neurológica, a classificação do grau de incapacidade e a aplicação de técnicas básicas de prevenção, controle e tratamento são procedimentos que precisam ser realizados nas unidades de saúde, espaços onde o paciente encontra uma equipe que o acolhe e é responsável por sua assistência integral. Diante da complexidade de determinadas situações que não possam ser resolvidas no âmbito de uma unidade básica de saúde, esses casos dever-se-á encaminhar os pacientes a uma unidade de referência (BRASIL, 2008c; BRASIL, 2009b).

## 6 CONCLUSÕES

Mais da metade (59,4%) dos pacientes estudados apresenta algum grau de incapacidade física. O percentual de casos detectados com GIF II (18,8 %) está muito acima do preconizado como ideal pelo PNCH (menor que 5%).

Das alterações físicas observadas, o local de acometimento mais freqüente, foi em relação aos membros inferiores.

Ao exame físico dos troncos nervosos, o tibial posterior nos membros inferiores (45,0%) e o ulnar nos membros superiores (29,0%) apresentaram maior comprometimento.

Algumas disfunções inespecíficas foram frequentes, tais como: anidrose nos membros superiores (18,8%) e inferiores (55,0%) e calosidades nos membros inferiores (36,2%).

No tocante as disfunções definidoras de incapacidades, verificou-se que a de maior ocorrência foi a alteração de sensibilidade protetora nos pés (40,5%). Nas mãos a referida alteração atingiu 8,6%, e nos olhos, 7,2%.

Importante ressaltar que tanto as alterações inespecíficas, como as definidoras de incapacidades, podem ser atenuadas consideravelmente mediante a adoção de medidas simples de prevenção, que são importantes no controle da evolução do GIF para um grau maior de incapacidade.

Tomando-se como base a localização dos casos de hanseníase dentro do município de Campo Grande, os Distritos Sul, Norte e Oeste apresentaram, além da maior concentração de casos, o maior índice de casos com GIF II.

O estudo realizado encontra força nas conclusões de outros autores, ao ratificar que o acometimento da hanseníase é evidenciado com maior freqüência nas populações desprovidas de recursos financeiros e com baixo grau de escolaridade.

No aspecto clínico-epidemiológico, é marcante a incapacidade física nos homens. Nos pacientes com formas clínicas multibacilares o GIF II foi mais expressivo que os paucibacilares.

A proporção de casos de hanseníase em pacientes com até 15 anos é muito alta, o que revela a existência de focos de transmissão ativa.

Saliente-se, que o GIF II, tem um aumento substancial quando o tempo de evolução da doença for igual ou maior que 5 anos.

O contato familiar foi observado com mais freqüência, entre os casos que epidemiologicamente informaram o contato prévio.

Não houve diferença entre ao GIF da pesquisa e o informado no SINAN, revelando que as informações refletem a magnitude do GIF no município de Campo Grande, no entanto os casos foram avaliados em sua maioria pelos técnicos dos centros de referência.

## 7 RECOMENDAÇÕES

Os achados evidenciam que profissionais e gestores de saúde devem incentivar melhorias no diagnóstico precoce, avaliação dos casos, seguimento e serviços de prevenção de incapacidade dos pacientes com hanseníase. A Atenção Básica deve fundamentalmente estar sensível para a busca precoce dos casos, ressaltando a vigilância epidemiológica dos contatos e tratamento adequado, bem como, para a realização da avaliação neurológica simplificada e medidas de prevenção de incapacidades.

Apesar da recomendação do Ministério da Saúde enfatizar a importância da integralidade das ações do programa de controle de hanseníase, desenvolvidas pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), deve-se considerar que devido à rotina dos profissionais de saúde nas UBS com outros programas, e o diluído número de casos que os mesmos atendem, os profissionais podem não ter a experiência necessária para um exame sensitivo e motor de qualidade.

Considerando o objetivo da Atenção Básica de ampliar a cobertura de atenção à saúde da família, atingir a equidade e melhorar a qualidade de atenção à população em geral, a inserção do profissional fisioterapeuta nas ações do programa de controle torna-se essencial para o atendimento de qualidade.

A equipe multiprofissional é importante no atendimento integral, a inserção do fisioterapeuta enriquece e desenvolve ainda mais os cuidados de saúde da população. Um processo de descentralização da fisioterapia leva a uma visão interdisciplinar da saúde. Sabe-se que esse profissional, quando inserido na atenção primária, pode ser de grande valia para ações de promoção da saúde, prevenção de doenças e educação em saúde.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, V.; PELLEGRINI, B. **O que mudou na hanseníase com a NOAS**. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Saúde, 2001.
- ANDRADE, V. L. G.; SABROZA, P. C.; ARAÚJO, A. J. G. Fatores associados ao domicílio e à família na determinação da hanseníase, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, supl. 2, p. 281-292, jul. 1994.
- AQUINO, D. M. C.; SANTOS, J. S.; COSTA, J. M. L. Avaliação do Programa de Controle da Hanseníase em um Município Hiperendêmico do Estado do Maranhão, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n.1, p.119-125, jan./fev. 2003.
- ARAÚJO, M. G. Hanseníase no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 36, n. 3, p. 373-382, maio/jun. 2003.
- AVELLEIRA, J. C. R.; NERY, J. A. O tratamento da hanseníase. **Rio Dermatológico**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 2-3, 1998.
- \_\_\_\_\_.1925 – 2005: evolução e estado atual da quimioterapia da hanseníase. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 2, p. 199-202, mar./abr. 2005.
- BARKATAKI, P.; KUMAR, S.; RAO, P. S. S. Knowledge of and attitudes to leprosy among patients and community members: a comparative study in Uttar Pradesh, India. **Leprosy Review**, Colchester, v. 77, n.1, p. 62-68, Mar. 2006.
- BAKIRTZIEF, Z. Identificando barreiras para aderência ao tratamento de Hanseníase. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 497-505, out./dez. 1996.
- BELL-KROTOSKI, J.; TOMANCIK, E. The repeatability of testing with Semmes-Weinstein monofilaments. **The Journal of Hand Surgery**, v. 12A, n. 1, p. 155-161, 1987.
- BRAKEL, W. H. V.; OFFICER, A. Approaches and tools for measuring disability in low and middle-income countries. **Leprosy Review**, Colchester, v. 79, n. 1. p. 50-64, Sept. 2008.
- BRANDSMA, M. T. L. R. F.; SCHWARZ, R. J.; ANDERSON, A. M.; HERM, F. B. Transformation of a leprosy hospital in Nepal into a rehabilitation centre: the Green Pastures Hospital experience. **Leprosy Review**, Colchester, v. 76, n. 4, p. 267-276, Dec. 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Guia para implantar/implementar as atividades de controle da hanseníase nos Planos Estaduais e Municipais de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. **Dermatologia na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. **Hanseníase, atividades de controle e manual de procedimentos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. **Manual de prevenção de incapacidades**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. **Guia para o controle da hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. (Caderno de Atenção Básica, nº10).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde. Políticas de educação e desenvolvimento para o SUS. **Caminhos para a educação permanente em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília, 2006. (Série A. Normas e manuais técnicos).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. (Série A. Normas e manuais técnicos. Cadernos de Atenção Básica, nº 21).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Vigilância em saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil 2008**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008a. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim\\_novembro.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim_novembro.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. **Manual de condutas para alterações oculares em hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008b. (Série A. Normas e manuais técnicos. Cadernos de prevenção e reabilitação em hanseníase, nº 3).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. **Manual de prevenção de incapacidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008c. (Série A. Normas e manuais técnicos. Cadernos de prevenção e reabilitação em hanseníase, nº 1).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Acompanhamento da hanseníase - Mato Grosso do Sul**. Sistema de Informação de Agravos e Notificação SINANW, 2009a. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?hans/hanswms.def>>. Acesso em: 22 jan. 2009.

\_\_\_\_\_. Portaria conjunta nº. 125, de 27 de março de 2009. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. 27 mar. 2009b. Seção 1, p. 73.

BRASIL, A. C. O.; BRANDÃO, J. A. M.; SILVA, M. O. N.; GONDIM FILHO, V. C. O papel do fisioterapeuta do programa saúde da família do município de Sobral-Ceará. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 18, n. 1, p. 3-6, 2005.

BRITO, M. F. M.; XIMENES, R. A. A.; GALLO, M. E. N. O retratamento por recidiva em hanseníase. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 3, p. 255-260, maio/jun. 2005.

CARVALHO, G. A.; ALVAREZ, R. R. A. Avaliação de incapacidades físicas neuro-músculo-esqueléticas em pacientes com hanseníase. **Hansenologia Internationalis**, v. 25, n. 1, p. 39-48, 2000.

CASTRO, N. C.; ALZATE, J. C. B.; HERNÁNDEZ, R. M. Survey to identify *Mycobacterium leprae*-infected household contacts of patients from prevalent regions of leprosy in Colombia. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.103, n. 4, p. 332-336, June 2008.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Epi Info™, version 3.4.1, 2007. Disponível em: <http://www.cdc.gov/epiinfo/downloads.htm>. Acesso em: 20 nov. 2008.

CLARO, L. B. L.; MONNERAT, G. L.; PESSOA, V. L. R. Redução dos índices de abandono no programa de controle da hanseníase: a experiência de um serviço de saúde no Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 504-507, out./dez. 1993.

CORRÊA, C. M. J.; IVO, M. L.; HONER, M, R. Incapacidades em sujeitos com hanseníase em um centro de referência do centro-oeste brasileiro entre 2000-2002. **Hansenologia Internationalis**, v. 31, n. 2, p. 71-89, 2006.

CREE, I. A.; COGHILL, G.; SUBEDI, A. M. C.; ABBOTT, N. C.; BUTTLIN, S. R.; SAMSON, P. D.; BECK, J. S. Effects of treatment on the histopathology of leprosy. **Journal of Clinical Pathology**, v. 48, n. 4, p. 304-307, Apr. 1995.

CRIPPA, I. L. F.; SCHETTINI, A. P.; PENNINI, S. N.; SCHETTINI, M. C.; REBELLO, P. F. B. Correlação clínico-laboratorial baseada em dados secundários dos casos de hanseníase atendidos no período de 01/2000 a 03/2001 na Fundação Alfredo da Matta, Manaus-AM, Brasil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 5, p. 547-554, set./out. 2004.

CUNHA, S. S.; RODRIGUES, L. C.; DÜPPRE, N. C. Current strategy for preventing leprosy in Brazil: time to pursue alternative preventive strategies? **Revista Panamericana de Salud Pública – Pan American Journal of Public Health**, v. 16, n. 5, p. 362-365, Nov. 2004.

CUNHA, M. D.; CAVALIERE, F. A. M.; HÉRCULES, F. M.; DURAES, S. M. B.; OLIVEIRA, M. L. W.; HAROLDO, J. M. Os indicadores da hanseníase e as estratégias de eliminação da doença, em município endêmico do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1187-1197, maio 2007.

DEPS, P. D.; GUEDES, B. V. S.; BUCKER FILHO, J.; ANDREATTA, M. K.; MARCARI, R. S.; RODRIGUES, L. C. Characteristics of known leprosy contact in a high endemic area in Brazil. **Leprosy Review**, Colchester, v. 77, n. 1, p. 34-40, Mar. 2006.

DUERKSEN, F.; VIRMOND, M. **Cirurgia reparadora e reabilitação em hanseníase**. Bauru: ALM International, 1997.

DÜPPRE, N. C.; ALVIM, M. F. S.; GALLO, M. E. N.; NERY, J. A. C.; SARNO, E. N. Fatores envolvidos na reatividade do PPD em pacientes com doença de Hansen. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 6, n.2, p.175-185, abr./jun. 1990.

DURÃES, S. M. B.; GUEDES, L. S.; CUNHA, M. D.; CAVALIERE, F. A. M.; OLIVEIRA, M. L.W. Estudo de 20 focos familiares de hanseníase no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 80, supl. 3, p. S295-S300, nov./dez. 2005.

EIDT, L. M. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o rio Grande do Sul, e sua trajetória na saúde pública brasileira. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 13, n.12, p. 76-88, maio/ago. 2004.

FELICIANO, K, O.; KOVACS, M. H.; Opiniões sobre a doença entre membros da rede social de pacientes de hanseníase no Recife. **Revista Panamericana de Salud Pública – Pan American Journal of Public Health**, v. 1, n. 2, p. 112-118, 1997.

FELICIANO, K, O.; KOVACS, M. H. ALZATE, A. Diagnóstico precoce da hanseníase: o caso dos serviços de saúde do Recife (Pernambuco), Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública – Pan American Journal of Public Health**, v. 4, n. 1, p. 6-13, 1998.

FIGUEIREDO, I. A.; DA SILVA, A. A. M. Aumento na detecção de casos de hanseníase em São Luís, Maranhão, Brasil, de 1993 a 1998: a endemia está em expansão? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n. 2, p. 439-445, mar./abr. 2003.

FINE, P. E. M.; STERNE, J. A. C.; PONNIGHAU, J. M.; BLISS, L.;SAUL, J.; A., CHIHANA, A.; MUNTHALI, M.; WARNDORFF, D. K. Household and Dwelling Contact as Risk Factors for Leprosy in Northern Malawi. **American Journal of Epidemiology**, v. 146, n. 1, p. 91-102, 1997.

GALLO, M. E. N.; RAMOS JÚNIOR, L. A. N.; ALBUQUERQUE, E. C. A.; NERY, J. A. C., SALES, A. M. Alocação do paciente hanseniano na poliquimioterapia: correlação da classificação baseada no número de lesões cutâneas com os exames

baciloscópicos. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 4, p. 415-424, jul./ago. 2003.

GOMES, F. G.; FRADE, M. A. C.; FOSS, N. T. Úlceras cutâneas na hanseníase: perfil clínico-epidemiológico dos pacientes. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 5, p. 433-437, 2007.

GONÇALVES, A. Incapacidade em hanseníase: um estudo da realidade em nosso meio. **Hansenologia Internationalis**, v. 4, n. 1, p. 26-35, 1979.

GOULART, I. M. B.; DIAS, C. M.; OLIVEIRA, A. C. S.; SILVA, A. A.; ALVES, R. R.; QUARESEMIN, C. R.; SILVA, D. P.; LOPES, M. R. F.; FARIA, G. A. 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**, v. 27, n. 1, p. 5-13, 2002a.

GOULART, I. M. B.; ARBEX, G. L.; CARNEIRO, M. H.; RODRIGUES, M. S.; GADIA, R. Efeitos adversos da poliquimioterapia em pacientes com hanseníase: um Levantamento de cinco anos em um Centro de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 35, n. 5, p. 453-460, set./out. 2002b.

GOULART, I. M. B.; PENNA, G. O.; CUNHA, G. Imunopatologia da hanseníase: a complexidade dos mecanismos de resposta imune do hospedeiro ao *Mycobacterium leprae*. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 35, n. 4, p. 365 -375, jul./ago. 2002.

HELENE, L. M. F.; LEÃO, V. M.; MINAKAWA, M. M. Perfis epidemiológicos e a avaliação de incapacidades físicas de hansenianos de uma UBS de São Paulo. **Hansenologia Internationalis**, v. 26, n. 1, p. 5 -13, 2001.

HELENE, L. M. F.; SALUM, M. J. L. A reprodução social da hanseníase: um estudo do perfil de doentes com hanseníase no Município de São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 101-113, jan./fev. 2002.

HO, C. K.; LO, K. K.; Epidemiology of leprosy and response to treatment in Hong Kong. **Hong Kong Medical Journal**, v. 12, n. 3, p. 174-179, June 2006.

KENDALL, F. P. L.; Mc CREARY, E. K.; PROVANCE, P. G. **Músculos, provas e funções**. São Paulo: Manole, 1995.

LANA. C. F.; LIMA, R. F.; ARAÚJO, M. G.; FONSECA, P. T. S. Situação epidemiológica da hanseníase no município de Belo Horizonte/MG- período 92/97. **Hansenologia Internationalis**, v. 25, n. 2, p. 121-132, 2000.

LANA. C. F.; LANZA, F. M.; MELÉNDEZ, G. V.; BRANCO, A. C.; TEIXEIRA, S.; MALAQUIAS, L. C. C. Distribuição da hanseníase segundo sexo no Município de Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil **Hansenologia Internationalis**, v. 28, n. 2, p. 131-137, 2003.

LANA, F. C. F.; AMARAL, E. P.; FRANCO, M. S.; LANZA, F. M. Estimativa da prevalência oculta da hanseníase no Vale do Jequitinhonha - MG. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 8, n. 2, p. 295 -300, abr./jun. 2004.

LAPA, T.; XIMENES, R.; SILVA, N. N.; SOUZA, W.; ALBUQUERQUE, M. F. M.; CAMPOZANA, G. Vigilância da hanseníase em Olinda, Brasil, utilizando técnicas de análise espacial. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 5, p. 1.153 - 1.162, set./out. 2001.

LE GRAND, A. Women and leprosy: a review. **Leprosy Review**, Colchester, v. 68, n. 3, p. 203-211, Sept. 1997.

LEHMAN, L. F.; ORSINI, M. B. P.; FUIKAWA, P. L.; LIMA, R. C.; GONÇALVES, S.D. **Avaliação neurológica simplificada**. Belo Horizonte: ALM International, 1997.

LONGO, J. D. M.; CUNHA, R. V. Perfil clínico-epidemiológico dos casos de hanseníase atendidos no Hospital Universitário em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, de janeiro de 1994 a julho de 2005. **Hansenologia Internationalis**, v. 31, n. 1, p. 03-18, 2006.

MANTELLINI, G. G. **Caminhando na cidadania para além das incapacidades: atividade física a partir de unidade de referência do Sistema Único de Saúde**. 2001. 91 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

\_\_\_\_\_. **Incapacidades físicas em hanseníase e atividade física: coisa do passado ou problema do futuro?** 2006.136f. Dissertação (Doutorado em Atividade Física, Adaptação e Saúde) - Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação Física, Campinas, 2006.

MARTINS, B. D. L.; TORRES, F. N.; OLIVEIRA, M. L. W. Impacto na qualidade de vida em pacientes com hanseníase: correlação do *Dermatology Life Quality Index* com diversas variáveis relacionadas à doença. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 1, p.39-43, 2008.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Saúde. Programa de Controle da Hanseníase. Sistema de Informação de Agravos e Notificação SINANW – SINANW, 2006. Acesso em: 05 fev. 2007.

MATOS, H. J.; DÜPPRE, N.; ALVIM, M. F. S.; VIEIRA, L. M. M.; SARNO, E. N.; STRUCHINER, C. J. Epidemiologia da hanseníase em coorte de contatos intradomiciliares no Rio de Janeiro (1987 -1991). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 533 -542, jul./set. 1999.

MELÉNDEZ, E.; FUENTES, J.; RODRÍGUES, G. Lepra Conyugal. **Revista de Salud Pública**, Bogotá, v. 8, supl. 1, p. 24 -32, mayo 2006.

MICROSOFT CORPORATION. **Microsoft office excel**, 2007. Disponível em: <<http://trial.trymicrosoftoffice.com/trialbrazil/default.aspx>>. Acesso em: 05 mar. 2009.

MONTEIRO, Y. N. Prophylaxis and exclusion: compulsory isolation of Hansen's disease patients in São Paulo. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, supl. 1, p. 95-121, 2003.

MONTEIRO, M. P. A. **Incapacidades físicas em pacientes com hanseníase acompanhados pelas equipes de saúde da família da zona urbana de Sobral – Ceará em 2004**. 2004. 86f. Monografia (Curso de Especialização com caráter de residência em saúde da família) - Escola de Formação em Saúde da Família Visconde de Sabóia, Sobral, 2004.

MOREIRA, T. M. A. **Estudo de caso da avaliação da descentralização das ações programáticas de hanseníase**. 2002. 184f. Dissertação (Doutorado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. Panorama sobre a hanseníase: quadro atual e perspectivas. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, supl. 1, p. 291-307, 2003.

MORENO, R. D.; WOODS, W.; MORENO, N.; TRINDADE, R.; TAVARES NETO, J. Alterações oculares na hanseníase, observadas em pacientes ambulatoriais do serviço de referência da cidade de Rio Branco, Acre - Brasil. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 66, p. 755-764, 2003.

MUNHOZ JÚNIOR, S; FONTES, C. J. F.; MEIRELLES, S. M. P. Avaliação do programa de controle da hanseníase em municípios mato-grossenses, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 282-287, jun.1997.

NARDI, S. M. T.; PASCHOAL, V. D. A.; ZANETTA, D. M. T. Frequência de avaliações e seu impacto na prevenção de incapacidades físicas durante o tratamento de pacientes com hanseníase. **Hansenologia Internationalis**, v. 30, n. 2, p. 157-166, 2005.

NOGUEIRA, W.; MARZLIAK, M. L. C.; GONÇALVES, O. S. J.; BRASIL, M. T. L. R. F. Perspectivas de eliminação da hanseníase. **Hansenologia Internationalis**, v. 20, n. 1, p. 19-28, 1995.

OLIVEIRA, S. N.; HENNEMANN, G. V.; FERREIRA, F. L. F.; AZEVEDO, S. A.; FORSTER, A. C. Avaliação Epidemiológica da Hanseníase e dos serviços Responsáveis por seu Atendimento em Ribeirão Preto SP no Ano de 1992. **Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto**, v. 29, n. 1, p. 114-122,1996.

OLIVEIRA, M. H. P.; ROMANELLI, G. Os efeitos da hanseníase em homens e mulheres: um estudo de gênero. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 51-60, jan./mar. 1998.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE **Estratégia global para aliviar a carga da hanseníase e manter as atividades de controle da hanseníase (Período do Plano: 2006-2010)** Geneve, 2005.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Definición de caso: Lepra (Hanseniasis). **Boletim Epidemiológico**, v. 23, n. 2, p. 15-16, jun. 2002. Disponível em: <[http://www.paho.org/spanish/sha/EB\\_v23n2.pdf](http://www.paho.org/spanish/sha/EB_v23n2.pdf)> Acesso em: 26 fev.2008.

\_\_\_\_\_. **Monitoramento da eliminação da hanseníase (LEM)**. Relatório de assessoria, exercício LEM: Mato Grosso do Sul, 2003. Disponível em: <<http://www.paho.org/portuguese/ad/dpc/cd/lep-lem-2003-MS.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2007.

PARRA, M. C. Caracterización socio-económica de los leprosos atendidos en la unidad de dermatología sanitaria de Maracaibo, Venezuela: un estudio de casos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, n.2, p. 225-231, abr./jun. 1996.

PEDROSO, M.; OLIVEIRA, S.; BACARELLI, R.; VIEIRA, P. C. T.; GONÇALVES, A. Incapacidades físicas em hanseníase: estudo multicêntrico da realidade brasileira. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 6, p. 301-306, 1989.

PICCININ, M. R. M.; CONCIANI, P. A.; FREITAS, A. C. C.; TIBANA, L. A. T.; FERREIRA, E. L. Alterações oftalmológicas em pacientes hansenianos do Hospital São Julião. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 60, n. 12, p. 861-871, dez. 2001.

PIMENTEL, M. I. F.; BORGES, E.; SARNO, E. N.; NERY, J. A. C.; GONÇALVES, R. R. 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 Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 5, set./out. 2003.

SHOTT, S. **Statistics for health professionals**. London: W.B. Saunders Company, 1990.

SHUMIN, C.; LIN, Z.; DIANGCHANG, L.; BING, L. Should Household Contact Examination in a Low Endemic Situation of Leprosy Continue? **International Journal of Leprosy and Other Mycobacterial Diseases**, v. 71, n. 2, p. 95-100, 2003.

SILVA SOBRINHO, R. A.; MATHIAS, T. A. F.; GOMES, E. A.; LINCOLN, P. B. Avaliação do grau de incapacidade em hanseníase: uma estratégia para sensibilização e capacitação da equipe de enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 15, n. 6, nov./dez. 2007.

SMITH, W. C. S. The epidemiology of disability in leprosy including risk factors. **Leprosy Review**, Colchester, v. 63, Supl., 1992.

SOARES, L. S.; MOREIRA, R.O.; VILELA, V. V.; ALVES, M. J. M.; PIMENTEL, A. F. M.; FERREIRA, A. P.; TEIXEIRA, H, C. The impacto of multidrug therapy on the epidemiological pattern of leprosy in Juiz de Fora, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 343-350, Apr./June 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HANSENOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Hanseníase: episódios reacionais**. Bauru, Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina, 2003. (Projeto diretrizes).

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

TALHARI, S.; NEVES, R. G.; PENNA, G. O.; OLIVEIRA, M. L. V. **Hanseníase**. Rio de Janeiro: Médica e científica, 2006.

TRINDADE, M. A. B.; LIMA, F. D.; ALMEIDA, R. G. Incapacidades físicas em hanseníase no momento do diagnóstico: I – avaliação das incapacidades. **Hansenologia Internationalis**, v. 12, n. 2, p. 19-28, 1987.

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**, v. 17, n. 1/2, p. 8-14, 1992.

VIRMOND, M. A hanseníase como doença de baixa prevalência. **Hansenologia Internationalis**, v. 20, n. 2, p. 27-35, 1995.

VISSCHEDIJK, J.; ENGELHARD, A.; LEVER, P.; GROSSI, M. A. F.; FEENSTRA, P. Leprosy control strategies and the integration of health services: an international perspective. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1.567-1.581, Nov./Dec 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Chemotherapy of leprosy for control programmes**. Geneva, Technical Report Series, n. 675, 1982.

\_\_\_\_\_. **Leprosy elimination project: status report 2003**. Geneve, 2004.

\_\_\_\_\_. **Leprosy: global situation**, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/lep/situation/NCDetection2006.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2008

\_\_\_\_\_. Global leprosy situation, beginning of 2008. **Weekly epidemiological record**. v. 83, n. 33, p. 293-300, 2008. Disponível em: <<http://www.who.int/wer/2008/wer8333.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2008

## ANEXO A - AVALIAÇÃO SIMPLIFICADA DAS FUNÇÕES NEURAIS

Unidade \_\_\_\_\_ Município \_\_\_\_\_ UF \_\_\_\_\_  
 Nome \_\_\_\_\_ Data nasc. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Class. Operacional \_\_\_\_\_ Nº Registro \_\_\_\_\_ Ocupação \_\_\_\_\_

FACE	Data da avaliação: ___/___/___	
Nariz	D	E
Ressecamento (S/N)		
Ulceração (S/N)		
Perfuração do Septo (S/N)		
Secreção nasal (S/N)		
Infiltrações (S/N)		
Hansenomas (S/N)		
Olhos	D	E
Fecha os olhos s/ força (mm)		
Fecha os olhos c/ força (mm)		
Res. Manual (orbicular) (F- forte, D -diminuída; A- ausente)		
Madarose (S/N)		
Blefarocalase (S/N)		
Triquíase (S/N)		
Ectrópio (S/N)		
Entrópio (S/N)		
Diminuição da sensibilidade da córnea (S/N)		
Opacidade da córnea (S/N)		
Catarata (S/N)		
Úlcera de córnea (S/N)		
Pterígio (S/N)		
Presença de corpo estranho (S/N)		
Hiperemia (S/N)		
Acuidade Visual		
Ressecamento de córnea (S/N)		
Secreção (S/N)		
Pressão intra-ocular (Aumentada – A; Normal – N)		

MEMBROS SUPERIORES	Data da avaliação: ___/___/___	
Palpação dos Nervos	D	E
Ulnar		
Mediano		
Radial		

Legenda: N – normal E – espessado D -dor

Avaliação da Força	D	E
Primeiro interósseo dorsal		
Abdutor do 5º dedo		
Abdutor curto do polegar		
Extensor comum dos dedos		
Extensores do carpo		
Sinal de Froment (P: positivo; N: negativo)		

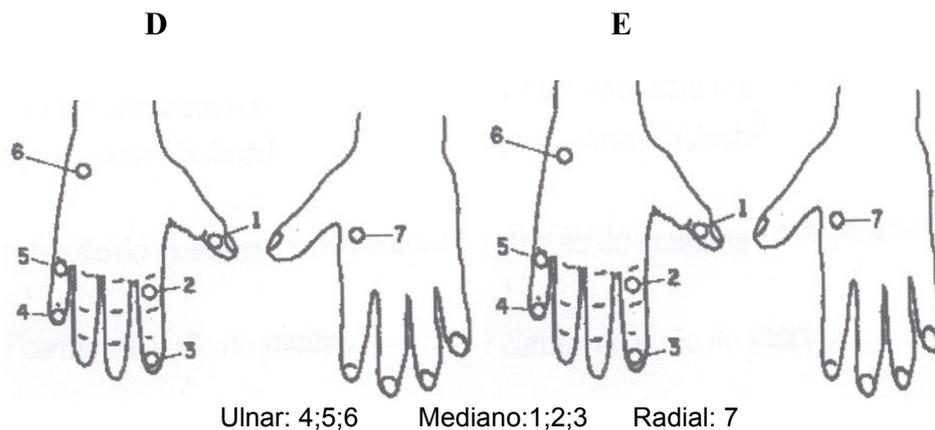
Legenda: 5 – forte; 4 – resistência parcial; 3 – movimento completo; 2 – movimento parcial; 1 – contração; 0 – paralisado.

Inspeção e Avaliação Sensitiva	D	E
Garra móvel (S/N)		
Garra rígida (S/N)		
Reabsorção (S/N)		

Úlceras (S/N)		
Anidrose (S/N)		
Cicatriz (S/N)		
Alopecia (S/N)		
Edema (S/N)		
Calosidades (S/N)		
Fissuras (S/N)		
Hipotrofia tenar (S/N)		
Hipotrofia hipotenar (S/N)		
Hipotrofia interósseos(S/N)		

Mobilidade articular	D	E
Oponência do polegar		
Abdução do 5º dedo		
Posição lumbrical		
Extensão dos artelhos		
Flexão punho		
Extensão do punho		
Desvio radial		
Desvio ulnar		

Legenda: N- normal I – limitação menor que 75% II – limitação maior que 75%



MEMBROS INFERIORES	Data da avaliação: ___/___/___	
Palpação dos Nervos	D	E
Fibular		
Tibial posterior		

Legenda: N – normal E – espessado D -dor

Avaliação da Força	D	E
Extensor longo do hálux		
Tibial anterior		
Extensor longo dos artelhos		
Fibulares		
Intrínsecos do pé		
Teste de descarga (P: positivo; N: negativo)		

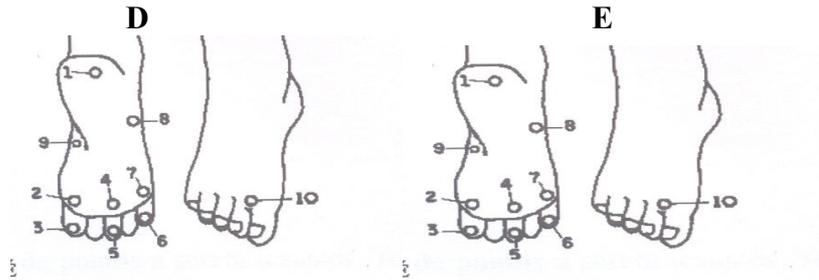
Legenda: 5 – forte; 4 – resistência parcial; 3 – movimento completo; 2 – movimento parcial; 1 – contração; 0 – paralisado.

Inspeção e Avaliação Sensitiva	D	E
Garra móvel (S/N)		
Garra rígida (S/N)		
Reabsorção (S/N)		
Úlceras (S/N)		
Edema (S/N)		

Anidrose (S/N)		
Pé caído (S/N)		
Calosidades (S/N)		

Mobilidade articular	D	E
Flexão plantar		
Flexão dorsal		
Eversão		
Inversão		

Legenda: N- normal I – limitação menor que 75% II – limitação maior que 75%



Nervo tibial: 1;2;3;4;5;6;7    Nervo Sural: 8    Nervo Safeno: 9    Nervo Fibular: 10

## ANEXO B - FORMULÁRIO PARA CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE INCAPACIDADES FÍSICAS

Unidade Federada:.....  
 Município:.....  
 Nome:.....  
 Sexo:.....  
 Data do Nascimento:...../...../..... Forma Clínica:.....  
 N° da Ficha:.....

GRAUS	OLHO			MÃO			PÉ		
	Sinais e/ou Sintomas	D	E	Sinais e/ou Sintomas	D	E	Sinais e/ou Sintomas	D	E
<b>0</b>	Nenhum problema com os olhos devido à hanseníase			Nenhum problema com as mãos devido à hanseníase			Nenhum problema com os pés devido à hanseníase		
<b>1</b>	Diminuição ou perda da sensibilidade			Diminuição ou perda da sensibilidade			Diminuição ou perda da sensibilidade		
<b>2</b>	Lagofalmo e/ou ectrópio			Lesões tróficas e/ou traumáticas			Lesões tróficas e/ou traumáticas		
	Triquíase			Garras			Garras		
	Opacidade corneana central			Reabsorção			Reabsorção		
	Acuidade visual menor que 0,1 ou não conta dedos a 6 m			Mão caída			Pé caído		
			Contratura do tornozelo						

Maior Grau Atribuído: 0 \_\_\_\_\_

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

NA \_\_\_\_\_

Assinatura: .....

Data: ...../...../.....

## ANEXO C – TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE BANCO DE DADOS

### Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados

**Título da Pesquisa:** Incapacidade Física em Hansenianos de Campo Grande.

**Nome do Pesquisador:** Camila Arantes Bernardes

**Base de dado a ser utilizada:**

---

- Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAN
- 

Como pesquisador (a) supra qualificado (a) comprometo-me com utilização das informações contidas na base de dados acima citada, protegendo a imagem das pessoas envolvidas e a sua não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em seu prejuízo ou das comunidades envolvidas, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro.

Declaro ainda que estou ciente da necessidade de respeito à privacidade das pessoas envolvidas em conformidade com os dispostos legais citados\* e que os dados destas bases serão utilizados somente neste projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Campo Grande (MS) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura

## ANEXO D – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CARTA DE APROVAÇÃO



**Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Comitê de Ética em Pesquisa / CEP / UFMS**



### *Carta de Aprovação*

*A minha assinatura neste documento, atesta que o protocolo nº 1138 da Pesquisadora Camila Arantes Bernardes intitulado “Incidência de incapacidade física em hansenianos de Campo Grande”, e o seu Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foram revisados por este comitê e aprovados em reunião ordinária no dia 24 de abril de 2008, encontrando-se de acordo com as resoluções normativas do Ministério da Saúde.*

*Prof. ~~Odair Pimentel Martins~~*

*Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS*

*Campo Grande, 28 de abril de 2008.*

## APÊNDICE A - ENTREVISTA ESTRUTURADA

Unidade de Saúde: \_\_\_\_\_

Número do Prontuário: \_\_\_\_\_

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

Nome da Mãe: \_\_\_\_\_

Data do Nascimento: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Cor da pele: ( ) Grau 0 ( ) Grau I ( ) Grau II ( ) Grau III

( ) Grau IV ( ) Grau V ( ) Grau VI

Endereço Atual: \_\_\_\_\_

Quanto tempo reside neste endereço: \_\_\_\_\_

Residência Anterior:

Últimos 5 anos: \_\_\_\_\_

Últimos 10 anos: \_\_\_\_\_

Escolaridade: ( ) Analfabeto ( ) Ensino Fundamental incompleto ( ) Ensino

fundamental completo ( ) Ensino médio incompleto ( ) Ensino médio

completo ( ) Superior incompleto ( ) Superior completo

Profissão: \_\_\_\_\_

Renda Familiar Média: \_\_\_\_\_

Quantas pessoas dependem desta renda: \_\_\_\_\_

Equipamentos: ( ) TV ( ) DVD ( ) Telefone ( ) Computador

Já teve contato com caso de hanseníase: ( ) Não ( ) Familiar ( ) Não Familiar

Se sim há quanto tempo: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo iniciou os sintomas: \_\_\_\_\_

Recebeu alguma orientação do profissional da Unidade de Saúde sobre:

( ) Hanseníase ( ) Acometimento Neural ( ) Não recebeu informações

Recebeu alguma orientação sobre como prevenir incapacidades físicas?

( ) Sim ( ) Não

Legenda Cor da Pele: 0: Albino, I: fica muito vermelho e não bronzeia (ruivos); II: fica muito vermelho e bronzeia pouco (loiros); III: fica pouco vermelho e bronzeia pouco ; IV: não fica vermelho e bronzeia muito; V: indianos, amarelos; VI: negros

---



---



---

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Nome do Projeto:** Incapacidades Físicas em Hansenianos de Campo Grande.

**Pesquisadora Responsável:** Camila Arantes Bernardes

**Orientador:** Drº Günter Hans Filho.

**Objetivos da Pesquisa:** Verificar a frequência de incapacidade física em hansenianos de Campo Grande, descrever o grau de incapacidade física encontrado classificando de acordo com as normas do Programa de Controle da Hanseníase; comparar a avaliação realizada com os registros oficiais do SINAN e caracterizar os pacientes segundo o aspecto sócio demográficos e clínicos;

Você está sendo convidado a participar voluntariamente de uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Este estudo está sendo conduzido por Camila Arantes Bernardes, fisioterapeuta.

A finalidade desta pesquisa é o de conhecer a frequência das incapacidades físicas, para programar e estruturar a prevenção e reabilitação física dos hansenianos. Portanto, é muito importante sua participação neste estudo.

Para isso, serão coletadas algumas informações através de entrevista, e realização de exame dos nervos da face, mão e pés. O exame físico não ocasiona problemas locais, pode ocorrer desconforto durante o exame dos olhos, após final do teste o desconforto acaba. Você receberá gratuitamente informações e orientações sobre prevenção de incapacidades físicas. Caso concorde em participar, será garantida a privacidade quanto ao seu nome e quanto às informações prestadas, sendo que estas informações serão utilizadas apenas com o objetivo deste estudo e divulgação em congresso e revistas, guardando sigilo absoluto. Se não se sentir à vontade em relação a alguma questão, poderá deixar de respondê-las. Você poderá escolher não fazer parte do estudo, ou pode desistir a qualquer momento, sem prejuízo do seu tratamento e acompanhamento. Você não pagará nenhuma quantia em dinheiro para participação neste estudo, também não receberá quantia alguma e receberá uma via assinada deste termo de consentimento.

A pesquisadora se compromete perante os entrevistados de prestar quaisquer esclarecimentos que eventualmente possam surgir antes, durante e após a

entrevista, estando à disposição a qualquer hora nos telefones (67) 9982-9337 ou (67) 30262147. Se você tiver alguma consideração ou dúvida ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Pesquisa na UFMS 33457187.

Declaro que li, entendi e/ou que foram lidas para mim, este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que sou voluntário a tomar parte neste estudo.

Assinatura do participante \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

Assinatura da pesquisadora \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C - SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO JUNTO À SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE PARA O USO DE BANCO DE DADOS



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
Faculdade de Medicina – FAMED  
Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias  
PPGDIP



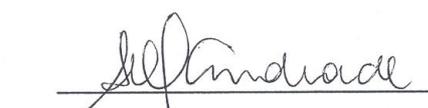
Senhora Secretária,

Dentre os alunos matriculados no Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, quatro elaboraram projetos (relação anexa) que utilizam informações de Bancos de Dados e Sistemas de Informações de abrangência estadual.

Assim, vimos solicitar a autorização de Vossa Senhoria para a utilização do SIM, SINAN e Sistema de Informação do Laboratório Central de Saúde Pública, ao mesmo tempo em que asseguramos o sigilo das informações em termos da garantia do anonimato dos sujeitos integrantes dos referidos bancos de dados.

Na certeza de que tais pesquisas contribuirão para a melhoria da saúde da população sul-mato-grossense e, assim, virão ao encontro dos objetivos da atual gestão, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

  
Sonia Maria Oliveira de Andrade  
Colegiado do PPGDI/UFMS

Ilma. Sra.

**Beatriz Figueiredo Dobashi**  
Secretária de Estado de Saúde  
Campo Grande-MS

*À DVS para disponibilizar os dados sem identificar os casos dos pacientes.*

*Beatriz Figueiredo Dobashi*  
Secretária de Estado de Saúde  
de Mato Grosso do Sul  
140308

Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias  
Campus Universitário – Cidade Universitária.  
S/nº CEP:79070-900 - Campo Grande – MS  
Unidade IX- FAMED- Sala 213  
Telefone: (67) 3345-3205 - e-mail: ppgdi@nin.ufms.br



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
Faculdade de Medicina – FAMED  
Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias  
PPGDIP



**Projeto: “Morbidade e mortalidade por Tuberculose em Corumbá-MS de 1990 a 2007”**

Aluna: Marli Marques.

Orientador: Sonia Maria Oliveira de Andrade.

**Projeto: “Subnotificação de casos de tuberculose em Mato Grosso do Sul, 2000-2006”**

Aluna: Cacilda Tezelli Junqueira.

Orientador: Michael Robin Honer.

**Projeto: “Estudo soropidemiológico da Hepatite B em gestantes atendidas pelo Programa Estadual de Proteção à Gestante de Mato Grosso do Sul, Brasil”**

Aluna: Clarice Souza Pinto.

Orientador: Ana Rita Coimbra Motta Castro.

**Projeto: “Incidência de Incapacidade Física em Hanseníase no município de Campo Grande”.**

Aluna: Camila Arantes Bernardes

Orientador: Günter Hans Filho.

Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias  
Campus Universitário – Cidade Universitária.  
S/nº CEP:79070-900 - Campo Grande – MS  
Unidade IX- FAMED- Sala 213  
Telefone: (67) 3345-3205 - e-mail: ppgdi@nin.ufms.br