

# Avaliação de incapacidades físicas neuro-músculo-esqueléticas em pacientes com hanseníase

## *Physical disabilities avaliation in hansen's disease patients*

Gustavo de Azevedo Carvalho<sup>1</sup>  
Rosicler Rocha Aiza Alvarez<sup>2</sup>

### RESUMO

Este estudo tem como objetivo estimar a prevalência de incapacidades em mãos e pés em pacientes com hanseníase em tratamento com PQT. A metodologia utilizada foi de um estudo transversal descritivo, com registro do exame físico em protocolo próprio, em 81 pacientes portadores de Hanseníase do Distrito Federal nas suas várias formas clínicas, atendidos no Hospital Universitário de Brasília entre julho de 1996 a agosto de 1997. Observou-se que os graus 1 e 2 de incapacidades foram os mais freqüentes (19,8%), e que 56,6% não possuíam incapacidades físicas. Houve predomínio das lesões nos pés. Os nervos mais acometidos foram o tibial posterior em ambos os lados (22,2%), fibular comum direito (18,5%) e nervo ulnar direito (12,3%). A perda sensitiva foi o acometimento isolado mais encontrado (19,8%) e a mão em garra a deformidade mais freqüente (9,8%). Deformidades associadas estavam presentes em maior quantidade em membros inferiores do que em membros superiores ou ambos. As formas clínicas que apresentaram maior grau de incapacidade física foram a Virchoviana e a Dimorfa. É,

portanto, importante uma avaliação minuciosa, nos segmentos de mãos e pés, a fim de evitar ou reduzir esta alta prevalência de incapacidades nos pacientes com Hanseníase, através de medidas educativas e curativas pertinentes à terapia física e reabilitação.

**Descritores:** Hanseníase, incapacidades físicas, avaliação de incapacidades

### INTRODUÇÃO

A Hanseníase constitui um dos males mais antigos de que se recorda a humanidade, sendo conhecida e afetando o ser humano há mais de três ou quatro mil anos<sup>30,7</sup>. Somente em 1949 surgiu a dapsona como droga medicamentosa de comprovado efeito contra a Hanseníase<sup>36</sup> e em 1981 a Organização Mundial de Saúde redefiniu o regime terapêutico da Hanseníase, em função da comprovação da resistência à dapsona, empregando a multidrogaterapia<sup>38,2</sup>.

Apesar de hoje ser uma doença com cura comprovada, a Hanseníase quando não diagnosticada e tratada precocemente, pode evoluir com diferentes tipos e graus de incapacidades físicas envolvendo mãos, pés e olhos.

A predileção do bacilo causador da Hanseníase por instalar-se em pele e seus anexos e nos nervos periféricos, é o que precipita todo o processo incapacitante<sup>27</sup>.

A Organização Mundial de Saúde padronizou, para fins epidemiológicos, o instrumento de avaliação de incapacidades proposto por Bechelli e Dominguez<sup>2</sup> em 1966, que determina o envolvimento de mãos, pés e olhos por serem áreas com maior freqüência de lesão, diagnóstico mais simples e maiores repercussões nas atividades cotidianas do indivíduo<sup>10</sup>.

O Ministério da Saúde<sup>10</sup> preconiza a graduação da incapacidade conforme sua gravidade, em grau 0, grau 1,

<sup>1</sup>Graduado em Fisioterapia- Universidade Católica de Petrópolis  
Mestrado em Ciências da Saúde - Universidade de Brasília  
Doutorando em Ciências da Saúde - Universidade de Brasília Professor do Curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Brasília Fisioterapeuta da Câmara dos Deputados Federal - DEMED

<sup>2</sup>Graduada em Medicina- Faculdade de Ciências da Saúde- UNB Mestrado em Dermatologia pela URI  
Doutorado em Dermatologia pela Escola Paulista de Medicina Pós Doutorado em Imunodermatologia pelo Medical College of Wisconsin- USA  
Profa. Orientadora da Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Universidade de Brasília

#### Endereço para correspondência:

Gustavo de Azevedo Carvalho  
SQS 409 Bloco H- apartamento 102 - entrada B CEP: 70  
258-080 - Brasília - DF  
Telefone: (0xx61) 244-8879 / 911-6706  
E-mail: [gml@tba.com.br](mailto:gml@tba.com.br)

grau 2 e grau 3, sendo considerados os dados pelo grau máximo de incapacidade detectado no indivíduo nas mãos, pés e olhos ou ainda transforma estes dados em um índice calculado pela média aritmética da somatória dos graus 1, 2 e 3 detectados nos segmentos corporais relatados anteriormente. Trindade et. al.<sup>33</sup> sugerem o grau máximo como o melhor método de avaliação das incapacidades físicas para a avaliação das medidas de prevenção e controle da Hanseníase.

As deformidades físicas são apontadas como o fator nesta doença de maior temor em todas as sociedades, constituindo elementos fundamentais na rejeição destes doentes<sup>9</sup> e nos estigmas e tabus que persistem ainda nos dias de hoje<sup>27</sup>.

Diversos trabalhos publicados tem estudado o grau de incapacidade física nos pacientes com Hanseníase seguindo o modelo de avaliação sugerido pela OMS e Ministério da Saúde, porém a grande maioria acaba fazendo uma composição do resultado final da incapacidade máxima de mãos, pés e olhos sem que haja uma identificação real e objetiva das demandas de necessidades inerentes as especialidades envolvidas com o tratamento deste seguimentos corporais de mãos, pés e olhos estudados<sup>33,31,28,29,28</sup>

Este estudo procurou avaliar, junto a uma casuística representativa dos pacientes com diagnóstico de Hanseníase, o grau máximo de incapacidade física registrada e baseada somente no sistema neuro-músculoesquelético de mãos e pés, correlacionando os dados encontrados com as variáveis: forma clínica da doença, nervos mais acometidos, deformidades e lesões secundárias mais encontradas, perda sensitiva mais freqüente, sexo, idade, escolaridade e tempo entre diagnóstico e a avaliação clínica aplicada.

Procurou-se assim, gerar um perfil da situação de interesse específico aos profissionais da reabilitação física e outros afins, com relação aos distúrbios relacionados especificamente às suas especialidades, buscando auxiliar a identificação das necessidades de apoio inerentes ao atendimento de reabilitação física e prevenção de deformidades em mãos e pés.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Hospital Universitário de Brasília (DF), e os dados coletados no setor de atendimento ambulatorial de dermatologia, que é um centro de referência em Hanseníase, recebendo pacientes de diversas áreas do DE

Trata-se de um estudo descritivo, uma vez que se pesquisou a prevalência de incapacidades em mãos e pés em pacientes com Hanseníase, do tipo transversal controlado, e se procurou verificar a associação entre dois eventos: Hanseníase e incapacidades físicas de mãos e pés que foram simultaneamente detectados em um ponto no tempo.

A população estudada constitui-se de 81 pacientes portadores de Hanseníase, com formas clínicas Indeterminada, Tuberculóide, Virchoviana ou Dimorfa, atendidos regularmente no ambulatório do Hospital Universitário de Brasília. A casuística foi selecionada a partir do comparecimento do paciente para tomar sua dose mensal supervisionada de MDT, sendo todos os pacientes encaminhados para o avaliador.

Para o cálculo do tamanho da amostra foi considerado que em torno de 30% dos pacientes que sofrem de Hanseníase tem algum grau de incapacidade (grau I ou superior)<sup>14</sup>. O nível de significância foi estabelecido em 5%, e o erro amostra) foi fixado em 10%. As associações foram feitas utilizando-se testes não paramétricos. O teste de Qui-quadrado (ou teste exato de Fisher, quando necessário) foi utilizado para comparação de grupos a respeito de variáveis nominais e/ou ordinais. Para comparação de médias de variáveis quantitativas, quando três ou mais grupos foram avaliados, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis.

Foram incluídos no presente estudo somente os pacientes que possuíam diagnóstico clínico-laboratorial de Hanseníase confirmado, residentes no Distrito Federal, atendidos em regime ambulatorial no HUB, independente da forma clínica, idade, sexo, tempo de diagnóstico e tratamento, com presença ou não de deformidades e incapacidades físicas exclusivamente hansênicas e aqueles que não se encontravam em surto reacional.

Utilizou-se como diretriz o roteiro preconizado pelo Ministério da Saúde na avaliação de incapacidades físicas, aprofundando-se ainda mais os detalhes de inspeção, palpação, avaliação neurológica, avaliação de força muscular e amplitude articular através de protocolo próprio para membros superiores e inferiores (mãos e pés)<sup>10,8</sup>.

Para a avaliação sensitiva utilizou-se a estesiometria de seis monofilamentos para uma avaliação mais quantitativa e funcional<sup>20,24,4,3</sup>. As áreas testadas foram aquelas dos dermatomos dos nervos ulnar, mediano, radial, fibular comum e tibial posterior. 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

A técnica da goniometria foi utilizada para avaliar as amplitudes articulares dos segmentos corporais em estudo.

A avaliação da força muscular foi feita manualmente, a partir da palpação da unidade músculo tendinosa durante o movimento na sua amplitude articular má-

xima<sup>1,17</sup>. Detalhes específicos sobre o procedimento deste tipo de teste e outros fatores relacionados são amplamente encontrados em diversas obras<sup>6,14,19,12</sup>. A escala de graduação de força muscular utilizada foi a de zero a cinco.

A classificação das incapacidades encontradas durante a avaliação física foi realizada com base no sistema de registro preconizado pelo Ministério da Saúde<sup>10,8</sup>, e registrada no Quadro 1, modificado para o presente estudo, sendo retiradas as observações sobre a avaliação de olho e ao final identificado o grau máximo de incapacidade pelo maior grau encontrado e registrado durante a avaliação de cada paciente, sendo assim determinado o grau pela seleção da categoria de incapacidade mais alta, de acordo com o membro e o lado avaliado.

## RESULTADOS

O grau de incapacidade máxima foi determinado comparando-se os graus de incapacidade de todos os membros e lados e selecionando-se o maior de todos. A Figura 1 apresenta a

distribuição dos pacientes, segundo grau máximo de incapacidade. Mais da metade dos pacientes (55,6%) não apresentou qualquer sinal e/ou sintoma de incapacidade. O maior grau de incapacidade foi detectado em 4,9% dos 81 pacientes estudados. Os graus intermediários, 1 e 2, foram igualmente freqüentes (19,8%).

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos pacientes, segundo o grau de incapacidade. Nos membros superiores, tanto na mão direita como na esquerda, o grau 2 apresenta-se como o mais freqüente dentro das incapacidades presentes. Nas mãos não foi encontrado nenhum caso com grau 3. Nos membros inferiores, observa-se um maior percentual de pacientes com sinais e/ou sintomas de incapacidade (acima de 37% para ambos lados). O grau 1 de incapacidade, definido pela presença de anestesia, foi o mais freqüente para ambos lados no grupo das incapacidades encontradas.

Agrupando-se as deformidades segundo sua localização (membros superiores e/ou membros inferiores), foi observado que 70,0% dos pacientes não apresentaram qualquer deformidade. Deformidades nos membros inferiores foram mais freqüentes do que nos membros superiores ou em ambos (Figura 2).

Quadro 1: Registro de Incapacidades em mãos e pés adaptado do Ministério da Saúde — Brasil.

Graus	Mão	E	D	Pé	E	D
	Sinais e/ou sintomas			Sinais e/ou sintomas		
0	Nenhum problema com as mãos			Nenhum problema com os pés		
1	Anestesia			Anestesia		
2	Úlceras e lesões traumáticas			Úlceras Tróficas		
	Garra móvel da mão			Garra dos artelhos		
	Reabsorção discreta			ômé caído		
3	Reabsorção discreta			Reabsorção discreta		
	Mão caída			Contratura		
	Articulações anquilosadas			Reabsorção Intensa		
Reabsorção intensa						
Maior grau atribuído						

Figura 1: Distribuição percentual dos pacientes, segundo o grau de incapacidade máxima

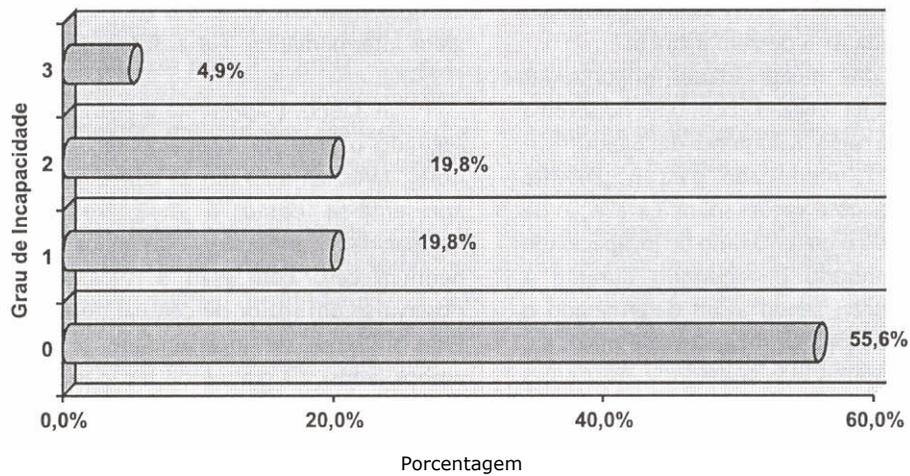
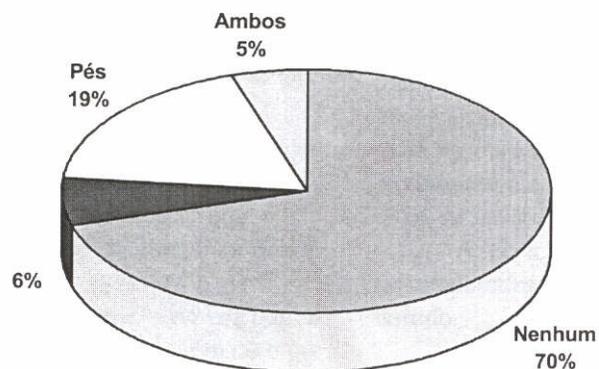


Tabela 1: Distribuição dos pacientes, segundo o grau de incapacidade e segmentos estudados.

Grau de Incapacidade	Mão direita		Mão esquerda		Pé direito		Pé esquerdo	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
0	70	86,4	74	91,4	51	63,0	50	61,7
1	3	3,7	3	3,7	17	21,0	19	23,5
2	8	9,9	4	4,9	10	12,3	10	12,3
3	0	0	0	0	3	3,7	2	2,5
Total	81	100,0	81	100,0	81	100,0	81	100,0

Figura 2: Distribuição percentual dos pacientes com Hanseníase, segundo a localização das deformidades



A lesão nervosa mais freqüente ocorreu nos nervos tibial posterior bilateralmente (22,2%) e fibular comum direito (18,5'), seguidos pela lesão do nevo ulnar direito (12,3%); A perda sensitiva foi o acometimento isolado mais encontrado (19,8%) e a mão em garra a deformidade com maior freqüência (9,8%), predominando no lado direito (7,4%); As deformidades associadas nos membros inferiores (19,0%) foram mais freqüentes que nos superiores (6,0%) ou em ambos (5,0%).

Na distribuição dos pacientes segundo a forma clínica e o grau de incapacidade máxima, observou-se que 5,6% dos pacientes Tuberculóides apresentaram grau 1 de incapacidade física, enquanto que os Dimorfos foram 14,3% e os Virchovianos 30,0%. Na classificação de grau 2 de incapacidade física, 11,1% eram da forma clínica Tuberculóide, 28,6% Dimorfos e 20,0% Virchovianos e os classificados como grau 3 de incapacidade eram Virchovianos (10,0%), como observado na Tabela 2.

O reagrupamento das categorias dos paucibacilares permite distinguir claramente a relação direta entre a forma clínica e a presença de sinais e/ou sintomas de incapacidade. A

Figura 3 mostra esta relação e evidencia o aumento significativo do percentual de pacientes com incapacidade ( $p=0,004$ , teste de Qui-quadrado).

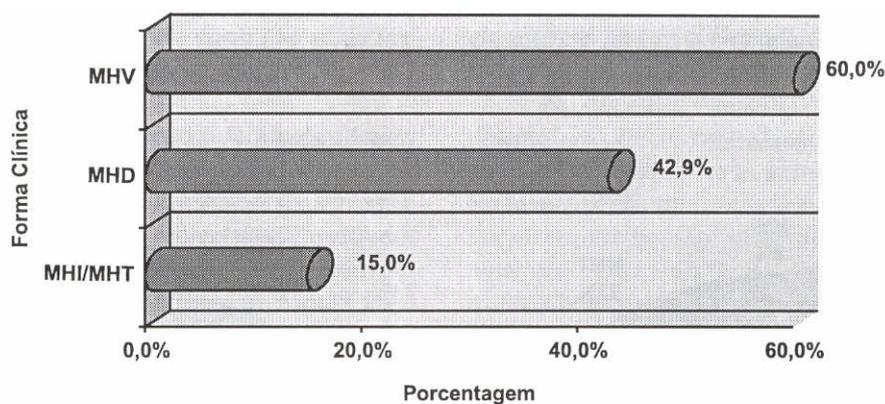
A Tabela 3 apresenta a associação entre a forma clínica dos pacientes e as incapacidades físicas. Em geral, observa-se que incapacidade apenas nas mãos é pouco freqüente, sendo observado apenas 1 caso no grupo Tuberculóide. O comprometimento de ambos os membros superior e inferior foi observado apenas no grupo de pacientes com forma clínica Dimorfa e Virchoviana, sendo mais freqüente no último grupo.

A Tabela 4 mostra que o grupo formado por pacientes com forma clínica Indeterminada ou Tuberculóide tem uma idade média menor do que os pacientes com forma clínica Dimorfa e Virchoviana. No entanto, as diferenças encontradas (de 8 a 9 anos, em média), não foram estatisticamente significativas ( $p=0,1571$ , teste de Kruskal-Wallis).

Tabela 2: Distribuição dos pacientes, segundo a forma clínica e o grau de incapacidade máxima

Grau de Incap-máx	Indeterminada		Tuberculóide		Dimorfa		Virchoviano	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
0	2	100,0	15	83,3	12	57,1	16	40,0
1	-	-	1	5,6	3	14,3	12	30,0
2	-	-	2	11,1	6	28,6	8	20,0
3	-	-	-	-	-	-	4	10,0
Total	2	100,0	18	100,0	21	100,0	40	100,0

Figura 3: Percentual de pacientes com algum grau de incapacidade, segundo a forma clínica



Observou-se que, quando analisado o sexo frente ao grau de incapacidade máxima, o total de pacientes do sexo masculino (47,5%) apresentou algum grau de incapacidade, sendo menor esta frequência no sexo feminino (35,0%). No entanto, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,3273$ , teste de Qui-quadrado). No sexo masculino, do total de 61 pacientes, 47,5% foram classificados na forma Virchoviana, aumentando para 55% o índice no sexo feminino. Os resultados não mostraram diferenças

significativas entre o grau de incapacidade e o sexo, incluindo ambos os membros e lados avaliados (Figura 4) Quanto à idade, 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%) abaixo daqueles com grau 1 (44,2 anos), grau 2 (40,6 anos) e grau 3 (48,2 anos). Diferenças significativas não foram detectadas (Tabela 5).

Tabela 3: Distribuição dos pacientes, segundo a forma clínica e as incapacidades

Incap. Físicas	Indeterminada		Tuberculóide		Dimorfa		Virchoviano	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sem	2	100,0	15	83,3	12	57,1	16	40,0
Mãos	-	-	1	5,6	-	-	-	-
Pés	-	-	2	11,1	6	28,6	16	40,0
Ambos	-	-	-	-	3	14,3	8	20,0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Tabela 4: Média de idade dos pacientes (anos), segundo a forma clínica

Forma clínica	Média	Desvio Padrão	Pacientes
Indeterminada/Tuberculóide	33,0	13,0	20
Dimorfa	41,4	19,4	21
Virchoviana	43,5	18,6	40

Teste de Kruskal-Wallis

Figura 4: Distribuição percentual dos pacientes, segundo a forma clínica e sexo

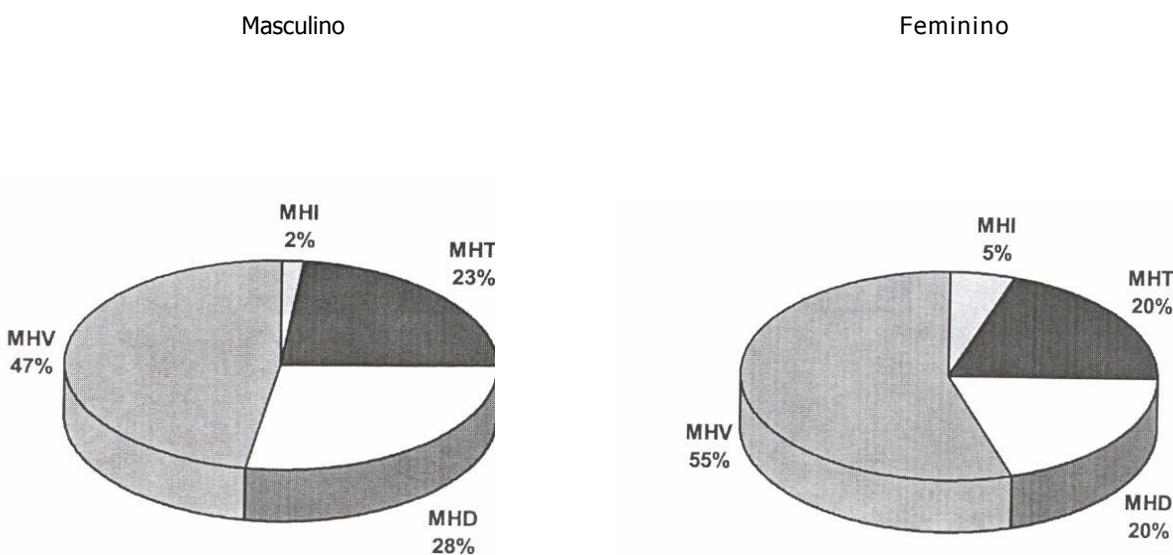


Tabela 5: Média de idade dos pacientes (anos), segundo o grau de incapacidade máxima

Grau de incapacidade máxima	Média	Desvio Padrão	Pacientes
<b>0</b>	38,1	17,5	45
<b>1</b>	44,2	16,9	16
<b>2</b>	40,6	21,2	16
<b>3</b>	48,2	14,4	4

## DISCUSSÃO

Considerando-se que a maioria das incapacidades registradas encontrou-se distribuída entre os graus 1 e 2, a existência destes graus, principalmente de grau 2, durante o período de tratamento, pode sugerir uma provável piora das lesões por falta de uma intervenção rápida e eficaz, tanto com relação ao tratamento e à orientação específica nas incapacidades, como aos estados reacionais responsáveis por grande parte da gênese das incapacidades.

Oliveira<sup>26</sup> identificou, em seu estudo, uma maior ocorrência relativa à incapacidade de grau 2, porém atingindo mais as mãos (47,7%) do que os pés (30,0%) para este grau de incapacidade.

A perda de sensibilidade de maior frequência de acometimento foi a relacionada funcionalmente, de acordo com a estesiometria, ao monofilamento de 2.0g, com a diminuição da sensibilidade protetora da mão, com perda de discriminação de dois pontos estáticos, perda de iliognosia e alteração da estereognosia e termoesesia<sup>8</sup>.

Em nossa casuística, a perda sensitiva foi a lesão mais pronunciada, como pode ser visto, e, apesar do nível de perda mais encontrado não ser incluído no grau de incapacidade 1 (estesiometria de 10g), o prenúncio de que já existe uma lesão nervosa em curso não pode ser desprezado simplesmente por não se encaixar em um registro operacional.

Houve uma elevada frequência de incapacidades nos pés isoladamente quando comparando com os resultados encontrados nas mãos. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo multicêntrico, realizado por Pedroso e cols.<sup>23</sup>, que demonstraram um predomínio das lesões no pé (15,4%) em relação à mão (7,1 %). Também Murai<sup>23</sup> assinala uma elevada frequência de incapacidade nos pés 38,9%, isoladamente, contra 15,9% afetando somente as mãos.

A maior frequência de lesões em pés, seguida das lesões em mãos, é relatada por outros autores e corroborada por outros estudos<sup>33,18</sup>. A menor evidência de lesões nas mãos pode ser justificada por alguns fatores, tais como: maior auto-cuidado 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. O predomínio das lesões nas mãos à direita pode ser justificado pelo fato de a maioria da casuística ser destra, ficando essa região mais propensa e exposta a traumas e lesões.

Os profissionais freqüentemente estão mais preocupados com as deformidades visíveis e já estabelecidas, devendo, contudo, as atenções também estarem sendo voltadas para a prevenção de novas deformidades, principalmente quando estas já podem ser previstas por exames confiáveis.

O estudo evidenciou que nas formas clínicas mais avançadas da doença, ou seja, nos pacientes multibacilares, houve uma maior prevalência de incapacidades físicas. Também Rao et al.<sup>31</sup> registraram uma frequência maior de presença de deformidades nos pacientes multibacilares e Richards et al.<sup>34,7</sup> identificaram, no seu estudo, 9,8% de paucibacilares contra 37,6% de multibacilares com algum grau de incapacidade. Costa e Patrus<sup>32</sup>, da mesma forma, observaram nos grupos Multibacilares as maiores frequências de incapacidades, em especial na forma Dimorfa (58,8%). Trindade et al.<sup>34,7</sup> obtiveram resultados semelhantes.

Na casuística estudada, foi evidenciado o acometimento em pessoas com idade mais avançada. A média de idade foi menor para as formas clínicas Indeterminada ou Tuberculóide, sendo que a ausência de incapacidades físicas registradas são observadas predominantemente neste grupo de média de faixa etária menor.

Chopra e Agrawal<sup>11</sup> observaram uma maior frequência de acometimento físico na faixa etária entre 30-49 anos. Semelhante achado obtiveram Trindade et al.<sup>33</sup>, em que 30,9% dos indivíduos estudados, com incapacidades, eram maiores de 15 anos. Borges et al<sup>1</sup> registraram maiores incapacidades na faixa etária entre 15 e 45 anos e Oliveira<sup>25</sup> entre 35 e 65 anos, confirmando os achados deste estudo. Dominguez et al.<sup>15</sup> correlacionam a frequência de incapacidades físicas e grupos etários que

umenta naqueles com idades mais elevadas, principalmente nos multibacilares.

Ambos os sexos apresentaram uma distribuição clínica aproximadamente igual, o mesmo ocorrendo entre a associação do sexo com o grau de incapacidade física. Não foram observadas diferenças estatísticas significativas nestes achados.

Chopra e Agrawal<sup>11</sup>, em estudo retrospectivo, observaram que o índice de deformidades em pacientes do sexo masculino, com forma clínica Multibacilar foi maior (20,19%) do que no feminino (8,11%), porém essa diferença não foi observada nos pacientes Paucibacilares. Apesar de alguns estudos apresentarem freqüências ligeiramente mais elevadas da forma clínica multibacilar e do registro de incapacidades nos homens ser mais freqüente do que nas mulheres, como foi o caso do estudo em discussão, estes dados também não foram estatisticamente significativos<sup>18,21,15</sup>.

A presença de incapacidade física no sexo masculino (47,5%) e no sexo feminino (35,0%) é justificada, portanto, pelo fato de ambos os sexos terem apresentado uma distribuição clínica aproximadamente igual, principalmente nas formas multibacilares, as quais foram as mais freqüentes.

## CONCLUSÃO

Ao considerarmos os dados encontrados e discutidos neste estudo, através do levantamento das incapacidades físicas em mãos e pés e do respectivo registro do grau de incapacidade, devemos, pela própria característica do estudo, interpretar os dados relatados como tendências, para que essa análise final possa ser mais fidedigna para com a realidade encontrada.

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 2 e 3 terem se mostrado bastante significativos.

O alto índice de incapacidades físicas encontrado na casuística estudada, revela uma necessidade de maior atenção aos agravos encontrados, principalmente nos pacientes de grau 1 (perda sensitiva) que, se não receberem uma boa atenção preventiva secundária, irão fatalmente evoluir em seu grau incapacitante. A freqüência de grau 2 e de grau 3 de incapacidade 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.

O protocolo utilizado pelo Ministério da Saúde para avaliar o grau de incapacidade física nas mãos e pés não permite avaliar lesões neurológicas iniciais que poderiam ser detectadas pela estesiometria e pelo teste de força muscular, não se mostrando sensível à detecção precoce dessas incapacidades, as quais são registradas apenas após a sua

ocorrência, dificultando, assim, a instituição de medidas preventivas. Outro fato importante a se destacar é que as incapacidades de graus 2 e 3, na verdade, são uma composição de dados, por englobarem dois ou três tipos diferentes de deformidades, devendo, portanto, ser revisada essa situação.

## SUMMARY

*Leprosy is a well-known disease for generating physical disabilities due to the Mycobacterium leprae peculiarities and preferences. This study has as objective to the prevalence of these disabilities in hands and feet in Hansen's disease patients treated of MDT. The used methodology was of a descriptive tranverse study, with registration of the physical exam on own protocol, in 81 Hansen's disease patients in Distrito Federal, in its several clinical forms, treated in the Brasilia University Hospital between July, 1996 to August, 1997. It was observed that the degrees 1 and 2 of inabilities were the most frequent (19,8%), and that 56,6% didn't physical disabilities. There was prevalence a of lesions in the feet and the nerves were: the right and left posterior tibial nerve (22,2%), right common peroneal nerve (18,5%) and right ulnar nerve (12,3%). The sensitive loss was the found isolated attack (19,8%) and the clawhand the most frequent deformity (9,8%). Associated deformities were present in larger amount in inferior members than in superior members or both. The clinical forms that presented larger degree of physical disability to Lepromatous and Boderline Leprosy. It is important a meticulous evaluation, in the hands and feet segments, in order to avoid or to reduce this high prevalence of disabilities in the Leprosy patients with Leprosy, through pertinent educational and healing measures to the physical therapy and rehabilitation.*

*Uniterms: Hansen's disease, physical inabilities, disabilities avaiation.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BACCARELLI, R. *Avaliação motora na neuropatia*. In: Cirurgia reparadora e reabilitação em hanseníase. Bauru: Centro de estudos Dr. Reynaldo Quagliato, Instituto Lauro de Souza Lima, 1997. p. 85-92
2. BECHELLI, L. M., DOMINGUEZ, M. V. Disability index for leprosy patients. *Bull. Wld. Hlth. Org.*, v. 44, n.5, p. 709-713, 1971.
3. BELL, J. A. "Pocket filaments" and specifications for the Semmes-Weinstein monofilaments. *The Star*, January/February, 1994.
4. BELL, J. A. Semmes-Weinstein monofilaments testing for determining cutaneous light touch/deep pressure sensation. *The Star*, November/December, 1984.
5. BORGES, E., GALLO, M. E. N., ALVIM, M. F. S., BITTENCOURT, E. Determinação do grau de incapacidade em hansenianos não tratados. *Cadernos de Saúde Pública*, v.3, n.3, p.266-271, 1987.
6. BRAKEL, W. H. Assessment of nerve function under field conditions and its usefulness in leprosy. *Indian J. Lepr.*, v. 68, n.1, p. 119-125, 1996.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento Nacional de Saúde. Serviço Nacional de Leprosia. Guia para o Controle da Leprosia. *Revista de Leprologia*, v. 28, p. 40-50, 1960.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária. Guia de controle da hanseníase. 2. ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1994.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária. Controle da Hanseníase: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro: DNDS/NUTES, 1989. p. 13- 81.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. *Manual de Prevenção de incapacidades*. Brasília: FNS, 1997.
11. CHOPRA, N. K., AGRAWAL, J. S. Hansen's disease deformities: an epidemiological study in a multidrug therapy project Baroda District, Gujarat Stat. *The Star*, May/June, p. 9-12, 1990.
12. COLE, T.M., TOBIS, J.S. Medição da função músculoesquelética. In: Tratado de medicina física e reabilitação de Krusen. 4. ed. São Paulo: Manole, 1994. v. 1. p.19-69.
13. COSTA, I. M. C., PATRUS, O. A. Incapacidades físicas em pacientes de hanseníase na faixa de zero a 14 anos, no Distrito Federal, no período de 1979 a 1989. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 67, n.5, p. 245-249, 1992.
14. DELISA J. A, et al. *Medicina de reabilitação*. São Paulo: Manole, 1992. v. 1. p. 161-166.
15. DOMINGUEZ, V M., BECHELLI, L. M., PATWARY, K. M. World Health Organization surveys os disabilities in leprosy in Northes Nigeria, Cameroon an Thailand (Khonkaen). *International Journal of Leprosy*, v.34, p.224-354, 1966.
16. GELMANN, H., GELBERMAN, R. H., TAN, A. M. et al. Carpal tunnel syndrome. An evaluation of the provocative diagnostic test. *Journal of Bone Joint Surgery.*, v. 68, p.735-737.
17. HAMILTON, J. Deformity prevention in the field: a systematic approach. *Leprosy Review.*, v.54, p. 229-237, 1983.
18. KEELLER, R. E, RYAN, M. The incidence of disabilities in Hansen's disease after the commencement of chemotherapy. *Leprosy Review*, v.51, p. 149-154, 1980.
19. KENDALL, FP,, McCREARY, E.K, PROVANCE, P.C. *Músculos: provas e funções*. 4. ed. São Paulo: Manole, 1995. p. 235-256.
20. KUIPERS, M., SCHREUDERS, T. The predictive value of sensation testing in the development of neuropathic ulceration on the hands of leprosy patients. *Leprosy Review*, v. 65, p. 235-261, 1994.
21. MAHAJAN, P M., JOGAIKAR, D. G., MEHTA, J. M. Study of deformities in children with leprosy: an urban experience. *Indian Journal of Leprosy*, v.67, n.4, p. 405-409, 1995.
22. MOBERG, G. E. Two-point discrimination test. *Scand. J. Rehab. Med.*, v.20, p.127-134, 1990.
23. MURAI, O.C. *Participação da enfermagem na prevenção de incapacidades físicas na hanseníase*. São Paulo, 1990. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.
24. NAAFS, B.; DAGNE, T. Sensory testing: a sensitive method in the follow-up of nerve involvement. *International Journal of Leprosy*, v.45, n.4, p.364-368, 1977.
25. OLIVEIRA, M. H. P Associação entre atividades ocupacionais dos hansenianos e incapacidades físicas. *Revista Brasileira de Enfermagem.*, v.46, n.3/4, p. 279-285, 1993.
26. OLIVEIRA, M. H. P *Incapacidades físicas em portadores de hanseníase*. Ribeirão Preto, 1987. Tese (Doutorado) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

27. OPROMOLLA, D.V.A. *Noções de hansenologia* (panel). Bauru: Centro de Estudos "Dr. Reynaldo Quagliato", 1981.
28. PEDRAIANI, E. S., MALUF, S. A., PEDROSO, M., TOYODA, C. Y. Prevenção de incapacidades em hanseníase: realidade numa unidade sanitária. *Hansenologia Internationalis*, v.10, n.1/2, p.10-22. 1985.
29. PEDROSO, M., SUERY, O., BACCARELLI, R., VIEIRA, P. C. T.; GONÇALVES, A. Incapacidades físicas em hanseníase — estudo multicêntrico da realidade brasileira. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 64, n. 6, p. 301-306, 1989.
30. PRENDES, M.G. *Historia de la lepra en Cuba*. Habana: Publicaciones del Museo Historico de las Ciencias Medicas "Carlos J. Finlay", 1963. p. 19-50.
31. RAO, P. S., SUBRAMANIAN, M., SUBRAMANIAN, G. Deformity incidence in leprosy patients treated with multidrug therapy. *Indian Journal of Leprosy*, v. 66, n.4, p. 449-454, 1994.
32. RICHARDS, J. H., FINLAY, K. M., CROFT, R. P., SMITH, W. C. S. Nerve function impairment in leprosy at diagnosis and at completion of MDT: a retrospective Cohort study of 786 patients in Bangladesh. *Leprosy Review*, v.67, p. 297-305, 1996.
33. 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. 21-28, 1987.
34. 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.
35. TRINDADE, M. A. B., TEIXEIRA, P. R., PAULA, S. R. Incapacidades físicas em hanseníase no momento do diagnóstico — II Indicador para avaliação do programa de controle da hanseníase. *Hansenologia Internationalis*, v.12, n.2, p. 29-37, 1987.
36. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Action Programme for the Elimination of Leprosy. *Status Report 1996*, WHO/ Lep / 96.5
37. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Action Programme for the Elimination of Leprosy. *Status Report 1997*, WHO/ Lep / 97.5
38. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Chemotherapy of Leprosy for Control Programmes. Geneva: WHO, Study Group. *Technical Report Series*, n o 675, 1982.