

## AVALIAÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS FÍSICAS EM PESSOAS COM HANSENÍASE EMPREGANDO DOIS INDICADORES: GRAU DE INCAPACIDADES E EYES-HANDS-FEET

Susilene Maria Toneli Nardi<sup>1</sup>

Luciana Pianta da Cruz<sup>2</sup>

Heloisa da Silveira Paro Pedro<sup>3</sup>

Lúcia Helena Soares Camargo Marciano<sup>4</sup>

Vânia Del'Arco Pachcoal<sup>5</sup>

*Evaluation of Physical Disabilities in People with Leprosy Employing Two Indicators: Degree of Physical Disability Indicator and The Eyes-Hands-Feet Score*

### RESUMO

O objetivo foi avaliar e comparar o grau de deficiência física nos olhos, mãos e pés com as formas clínicas no diagnóstico e na alta medicamentosa, com base nos indicadores " (GI-OMS)" e no escore (EHF). Trata-se de estudo retrospectivo descritivo e transversal. Com a utilização de um protocolo próprio analisou-se prontuários de 384 indivíduos diagnosticados com hanseníase no período de 1994 a 2006. A média de idade foi de 51,7 anos e 62,8% pacientes eram multibacilares, com predomínio da forma Dimorfa (40,4%). Dos casos avaliados, 33,2% e 25,9% apresentaram algum tipo de deficiência no diagnóstico e na alta, respectivamente. A forma clínica virchoviana foi a que mais apresentou deficiências (47% no diagnóstico e 39,4% na alta) e os membros inferiores o segmento mais acometido (18,2%). Houve melhora das deficiências na maioria das formas clínicas (valor-p<0,05). De acordo com a análise dos dois indicadores, o quadro clínico ficou inalterado em 76,3% dos casos, 15,5% melhorou e 8,2% pioraram. A análise das deficiências por meio do GI-OMS e do EHF permite uma avaliação mais sensível e crítica da situação dos

Nardi SMT, Cruz LP, Pedro HSP, Marciano LHSC, Pachcoal VDA. Avaliação das Deficiências Físicas em Pessoas com Hanseníase Empregando Dois Indicadores: Grau de Incapacidades e Eyes-Hands-Feet. Hansen Int 2011; 36 (2): 9-15.

segmentos acometidos na hanseníase. Na comparação das deficiências apresentadas no diagnóstico e na alta medicamentosa, houve melhora significativa das deficiências na maioria das formas clínicas e os membros inferiores são os segmentos mais acometidos na hanseníase.

**Palavras-Chave:** hanseníase; pessoas com deficiência; incapacidades e saúde; morbidade; epidemiologia

### ABSTRACT

The aim of this study was to assess and compare the degree of physical disability of the eyes, hands and feet between the clinical forms of leprosy at diagnosis and at the end of treatment based on the "World Health Organization Degree of Physical Disability Indicator"

Recebido em: 10/10/11

Corrigido em 17/11/11

Aceito em: 09/12/11

1 Mestre, Terapeuta Ocupacional, Pesquisadora Científica do Instituto Adolfo Lutz- São José do Rio Preto-SP susilenenardi@gmail.com

2 Especialista, Enfermeira do Trabalho Construtora Andrade Gutierrez SA. – Santos-SP lucianapianta@yahoo.com.br

3 Mestre, Bióloga, Pesquisadora Científica do Instituto Adolfo Lutz – São José do Rio Preto-SP heloisa.pedro@telefonica.com.br

4 Mestre, Terapeuta Ocupacional, Pesquisadora Científica do Instituto Lauro de Souza Lima lmarciano@iisl.br

5 Doutora, Enfermeira, docente da FAMERP, Departamento de Enfermagem e Saúde Coletiva – DESCOP vaniapaschoal@yahoo.com.br

Endereço para correspondência:

Susilene Maria Tonelli Nardi

Rua Alberto Sufredini Bertoni nº 2325. Maceno - São José do Rio Preto-SP - CEP 15060-020

FONE: (17) 3224-2602 ou 3224-2423 (ramal 21)

Esta pesquisa teve o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq- Edital MCT-CNPq/ MS-SCTIE-DECIT no. 35/2005.

(GPD-WHO) and the Eyes-Hands-Feet score (EHF). This was a retrospective cross-sectional descriptive study. The medical records of 384 individuals diagnosed with leprosy from 1994 to 2006 were revisited using a protocol designed for this study. The mean age of the patients was 51.7 years and 62.8% of patients had multibacillary leprosy with a predominance of theboderline form (40.4%). Of the cases evaluated, 33.2% and 25.9% presented some type of disability at diagnosis and at completion of multidrug treatment, respectively. Individuals with the lepromatous form presented with the most disabilities (47% at diagnosis and 39.4% at completion of treatment) and the legs were the most affected part of the body (18.2%). Improvements in disabilities were seen in most clinical forms ( $p$ -value < 0.05). According to the two indicators, the clinical status remained unchanged in 76.3% of cases, improved in 8.2% and worsened in 15.5%. An analysis of disabilities using the DPD-WHO and the EHF gives a more sensitive and critical assessment of the status of affected segments in leprosy. On comparing the disabilities outlined at diagnosis and at completion of treatment, there was a significant improvement in most clinical forms; the legs are the most affected region in leprosy.

**Key-words:** leprosy; disabled persons; disability and health; morbidity; epidemiology.

## INTRODUÇÃO

O Brasil, desde 1985 vem investindo em reestruturações para eliminação da hanseníase, que apesar de curável, preocupa profissionais da saúde, comunidade científica e acima de tudo, as pessoas que têm ou tiveram a doença. O diagnóstico na maioria das vezes é realizado tardiamente, já com lesão neural, e conseqüentemente deficiências físicas já instaladas.<sup>1</sup>

O comprometimento neural com frequência está ligado a reações imunológicas (processos inflamatórios), ou pela presença do bacilo instalado diretamente no nervo (fator neurogênico). Essas manifestações podem ocorrer, antes, durante e depois do tratamento, podendo prevalecer muitos anos após o término do mesmo.<sup>2,3,4</sup>

Para a prevenção das deficiências várias ações são propostas, a iniciar pela aplicação do protocolo de avaliação simplificada das funções neurológicas (ASFN), que contempla verificação da condição do nervo por meio da inspeção, palpação, pesquisa da sensibilidade e avaliação da força motora nos olhos, membros superiores e inferiores. Essa avaliação deve ser aplicada trimestralmente (na ausência de intercorrências), ou em menor intervalo de tempo a partir do diagnóstico até completar 5 anos após a alta medicamentosa com o propósito de monitorar e identificar qualquer mudança no estado do nervo.<sup>5</sup>

A Organização Mundial da Saúde (OMS) propõe a classificação das deficiências na hanseníase por meio do (GI-OMS), que passou a ser um dos indicadores propostos para avaliar a epidemia no Brasil, e pode ser obtido pela recodificação dos resultados da avaliação simplificada das lesões neurológica periféricas da hanseníase.<sup>6,7</sup>

O GI-OMS é um indicador epidemiológico que avalia a eficácia do programa, considerando a precocidade do diagnóstico, além de determinar se houve ou não melhora nos olhos, mãos e pés, a partir do início do tratamento até a alta medicamentosa. No caso do paciente apresentar uma melhora discreta, não ocorre variação do grau de incapacidades e o serviço não consegue avaliar se as ações desenvolvidas estão de fato sendo eficazes. A OMS preconiza que esse indicador seja registrado no diagnóstico e na alta.<sup>4,8</sup>

Um indicador 15% mais sensível que o GI-OMS é o Eyes Hands and Feet (EHF). Este indicador vem sendo utilizado com intuito de verificar a melhora ou piora das lesões neurais e permite uma avaliação mais crítica das ações desenvolvidas durante o tratamento do paciente.<sup>9-14</sup>

A proporção de pessoas que desenvolvem novas incapacidades ao longo do tratamento mede a eficácia do serviço de prevenção de incapacidades, assegurando o desempenho do programa durante a poliquimioterapia (PQT). Croft demonstrou que os casos que iniciam o tratamento com função alterada no nervo, tem risco de aparecimento de novos danos de até 65% para os casos multibacilares e 16% para os paucibacilares.<sup>15</sup> Além disso, é de se esperar que não mais do que 5% das pessoas apresentem novas incapacidades durante o tratamento PQT.<sup>10</sup>

Diante das considerações acima esse trabalho objetivou avaliar e comparar o grau de deficiência física nos olhos, mãos e pés com as formas clínicas no diagnóstico e na alta medicamentosa, com base nos indicadores " (GI-OMS)" e (EHF).

## METODOLOGIA

Este estudo é um sub-projeto do denominado "Em busca da Pós- Eliminação da Hanseníase em São José do Rio Preto- SP" que foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa CEP/FAMERP nº 120/2004.

Trata-se de estudo retrospectivo descritivo transversal. Procedeu-se a análise de todos os prontuários dos indivíduos que tiveram hanseníase das formas paucibacilares ou multibacilares, de ambos os sexos e sem idade pré-estabelecida, no período de 02/01/1994 a 30/12/2006.

Este estudo foi realizado no Ambulatório de Dermatologia do Hospital de Base da Faculdade de Medicina (ADHB) e no Núcleo de Gestão Ambulatorial (NGA-60), locais de referência para o atendimento da hanseníase em São José do Rio Preto-SP. O município atingiu os

parâmetros de eliminação da doença (10/100.000 habitantes) desde 2004.

Para coleta de dados foi utilizado protocolo próprio, contendo dados clínicos e sociodemográficos – GI-OMS e o Eyes-Hands-Feet Impairment – EHF.

Os dados coletados do GI-OMS e do EHF foram referentes ao início e ao término do tratamento medicamentoso, um mês antes ou após o diagnóstico e alta. Considerou-se alta medicamentosa por cura os critérios estabelecidos pela OMS, e adotados pelo Ministério da Saúde<sup>8</sup>

A Organização Mundial de Saúde determina como grau de incapacidade valores que variam de 0 a 2. **(Anexo I)**

Para o escore EHF realiza-se a soma dos graus de incapacidades atribuídos para os olhos (direito e esquerdo), mãos (direita e esquerda) e pés (direito e esquerdo), utilizando os mesmos critérios que o indicador GI-OMS, totalizando assim um escore com pontuação mínima de zero (não apresenta deficiências) e o máximo de doze. Quando a avaliação não é realizada em todos os segmentos bilateralmente, o escore EHF não pode ser obtido e registra-se então a condição de “não avaliado”<sup>4,10</sup>

Para análise dos resultados utilizou-se o programa estatístico Epi Info 2002 (versão 3.5.1) extraindo frequência e média das variáveis estudadas. Para o cruzamento das variáveis de interesse foi considerado os prontuários que tinham registro do GI-OMS e EHF no momento do diagnóstico e da alta. Para análise considerou-se Grau 0 (zero) sem deficiências e os Graus 1 e 2 com deficiência. Os testes qui-quadrado e de Fisher foram utilizados conforme apropriado considerando significantes os valores de  $p < 0,05$ .

Para determinar a evolução das lesões encontradas

baseadas no Grau de Incapacidade da OMS, foi definida pelos autores como critérios de análise a verificação das seguintes situações: a) : pacientes que iniciaram o tratamento com alguma lesão e que apresentaram melhora desse quadro no momento da alta b) : os que apresentaram lesão no diagnóstico e que pioraram a situação da mesma durante o tratamento medicamentoso e/ou na alta; ou ainda aqueles que não apresentaram nenhum problema no diagnóstico e que desenvolveram durante o tratamento e/ou no momento da alta; ou c) Mantive-se sem lesão ou com a mesma lesão considerando o momento do diagnóstico comparado com a alta.

## RESULTADOS

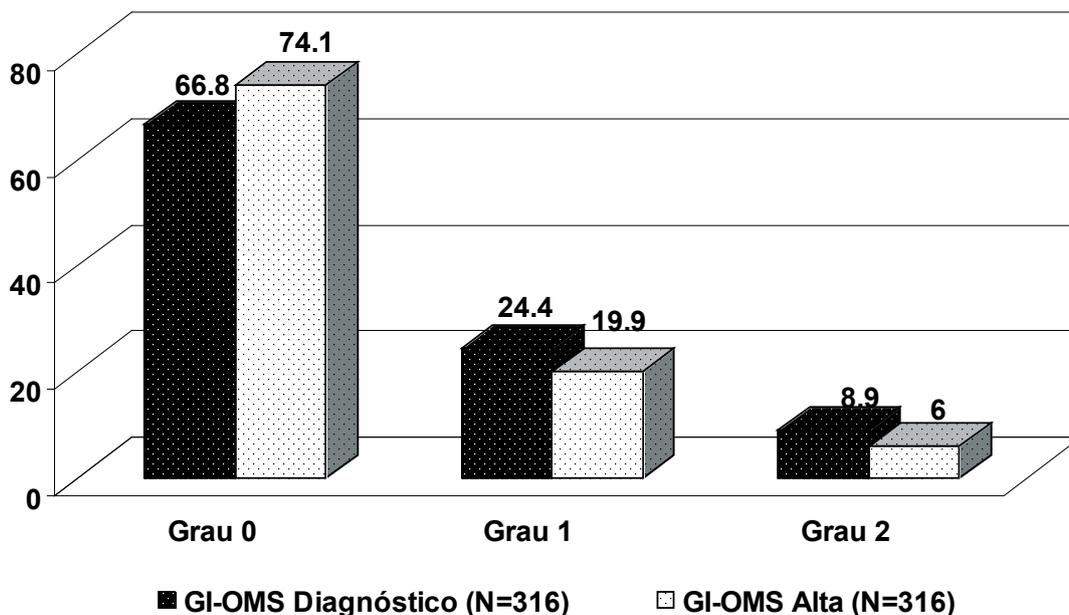
A análise foi realizada em 384 prontuários, que corresponde a 67,1% do total de prontuários. Foram excluídos das análises, (32,9%) dos prontuários. Tais prontuários foram excluídos devido a erros no diagnóstico, transferência para outro município; abandono e prontuários de comunicantes.

Dos 384 prontuários analisados, a média de idade  $\pm$  desvio padrão dos pacientes em tratamento foi de (51,7  $\pm$  15,8) anos. Quanto à classificação operacional 241 (62,8%) pacientes eram multibaciares. Houve um predomínio da forma dimorfa, 155 pacientes (40,4%), seguida das formas clínicas virchoviana 86 (22,4%), tuberculóide 83 (21,6%) e indeterminada 60 (15,6%).

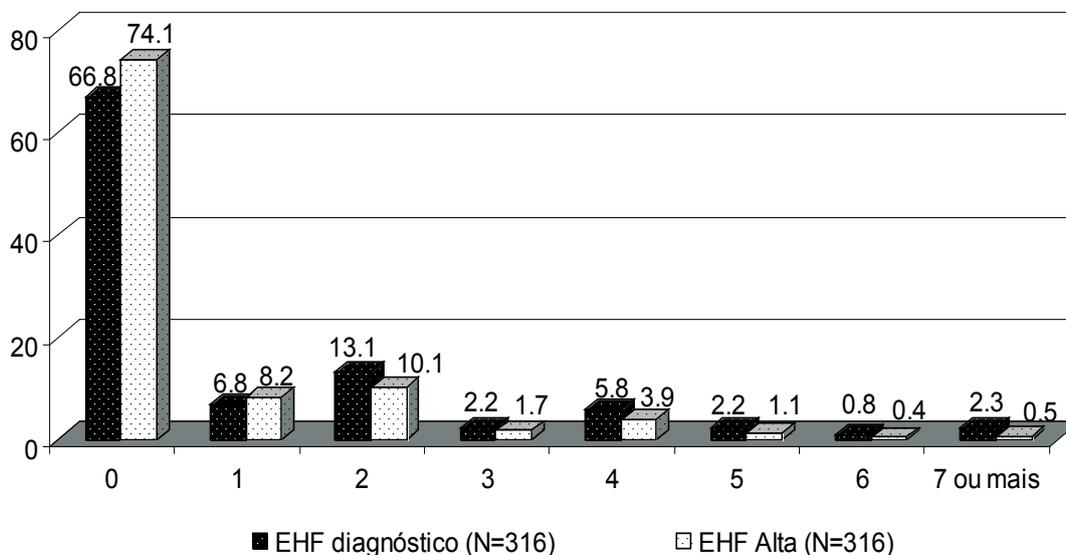
Para atingir o objetivo proposto, a casuística desse estudo foi de 316/384 (82,3%) prontuários de pacientes que passaram por avaliação completa de incapacidades e tiveram registrado em seus prontuários os escores do GI-OMS e do EHF no momento do diagnóstico e da alta.

A Figura 1 (a e b) mostra a situação das deficiências

a)



b)



**Figura 1** Frequência do Grau de Incapacidades, conforme a OMS (a) e Eyes-Hands-Feet (b) no momento do diagnóstico e alta dos casos de hanseníase entre os anos de 1994 a 2006.

dos pacientes no diagnóstico e na alta com base nos indicadores GI-OMS e EHF.

Observa-se na Figura 1 que o percentual de pacientes sem deficiência (GI-OMS e EHF igual a zero) foi maior na alta que no diagnóstico. O escore EHF teve variação de 0 a 12 pontos no diagnóstico e de 0 a 10 na alta. Considerável percentual dos casos (25,9%) apresentaram algum tipo de deficiência (Graus 1 e 2) no momento da alta medicamentosa.

Na comparação dos resultados apresentados no momento do diagnóstico e da alta medicamentosa, houve diminuição das deficiências ao longo do tratamento (valor- $p < 0,05$ ).

Os acometimentos dos olhos, mãos e pés e respectivos Graus de Incapacidades no diagnóstico e na alta estão apresentados na Tabela 1. Os resultados evidenciam, que o segmento mais acometido foi o membro inferior (18,2%).

**Tabela 1** Distribuição do Grau de Incapacidades nos olhos, mãos e pés no momento do diagnóstico e da alta dos pacientes tratados de hanseníase entre os anos de 1994 a 2006.

		GRAU DE INCAPACIDADES OMS (N=316)			
			Grau 0 n (%)	Grau 1 n (%)	Grau 2 n (%)
Olhos	<b>D</b>	Diag.	274 (86.7)	34 (10.8)	8 (2.5)
		Alta	294 (93.0)	18 (5.7)	4 (1.3)
	<b>E</b>	Diag.	270 (85.4)	37 (11.7)	9 (2.8)
		Alta	289 (91.5)	22 (7.0)	5 (1.6)
Mãos	<b>D</b>	Diag.	288 (91.1)	19 (6.0)	9 (2.8)
		Alta	297 (94)	11 (3.5)	8 (2.5)
	<b>E</b>	Diag.	290 (91.8)	15 (4.7)	11 (3.5)
		Alta	294 (93.0)	15 (4.7)	7 (2.2)
Pés	<b>D</b>	Diag.	254 (80.4)	52 (16.5)	10 (3.2)
		Alta	265 (83.9)	42 (13.3)	9 (2.8)
	<b>E</b>	Diag.	249 (78.8)	55 (17.4)	12 (3.8)
		Alta	266 (84.2)	45 (14.2)	5 (1.6)

Na Tabela 2 é mostrada a correlação as formas clínicas com a presença ou ausência de deficiências. Nesta tabela observa-se que os pacientes da forma clínica virchowiana apresentaram maior percentual de deficiências.

**Tabela 2** Distribuição das formas clínicas da hanseníase e sua relação com a presença e ou ausência de deficiências no momento do diagnóstico e da alta dos pacientes tratados entre os anos de 1994 a 2006.

<b>FORMA CLINICA</b> <b>N=316</b>	<b>Sem deficiência</b> <b>(Grau 0)</b>		<b>Com deficiência</b> <b>(Graus 1 e 2)</b>		<b>Valor -p*</b>
	Diagnostico n (%)	Alta n (%)	Diagnostico n (%)	Alta n (%)	
Indeterminada (n=48)	46 (95.8)	45 (93.8)	2 (4.2)	3(6.2)	<0,05
Tuberculóide (n=73)	56 (76.7)	60 (82.2)	17 (23.3)	13 (17.8)	<0,05
Dimorfa (n=129)	75 (58.1)	90 (69.8)	54 (41.9)	39 (30.2)	<0,05
Virchoviana (n=66)	35 (53)	40 (60.6)	31 (47)	26 (39.4)	<0,05

\* Fisher's Test

Ao compararmos as deficiências apresentadas, na tabela 2, no momento do diagnóstico e na alta medicamentosa, observa-se que houve melhora significativa das deficiências na maioria das formas clínicas (valor-p<0,05).

Comparando o GI-OMS dos 316 pacientes avaliados no diagnóstico e na alta, 76,3 % mantiveram o quadro clínico inalterado, 15.5 % apresentaram melhora e 8.2 % pioraram.

## DISCUSSÃO

No Brasil, para a medida das deficiências físicas na hanseníase, utiliza-se oficialmente o "Grau de Incapacidades preconizado pela OMS" que foi recentemente adotado como um dos indicadores para o controle da epidemia da hanseníase no país.<sup>16</sup> O uso do escore EHF é recomendado pelo Ministério da Saúde sendo 15% mais sensível que o GI-OMS e possibilita a identificação do acometimento físico (olhos, mãos e pés), porém seu uso e registro na rotina de avaliação das deficiências na hanseníase não é oficial e ainda pouco utilizado pelos profissionais da saúde.<sup>6,9</sup>

Nesse estudo o escore mostrou-se mais apropriado que o para descrever a extensão e a localização da condição de incapacidade dos indivíduos avaliados. Esse escore poderia ser adotado pelos profissionais de saúde e até ser instituído oficialmente pelos órgãos competentes, considerando que o mesmo permite acompanhar melhor a evolução e diagnóstico das deficiências.<sup>9</sup>

O percentual de deficiências tanto no diagnóstico quanto na alta encontrado nesse estudo, é considerado alto de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde (alto: ≥10%)<sup>16</sup>. Há de se considerar que quando o caso é avaliado com critério e os resul-

tados dos exames registrados no protocolo de "Avaliação simplificada das lesões neurológicas periféricas na hanseníase" o diagnóstico das deficiências nos olhos, mãos e pés é mais preciso do que quando a deficiência é identificada utilizando-se como norteador o quadro do "Grau de incapacidades da OMS". Esse pode ser um fator importante para identificar a realidade da prevalência de deficiências físicas na hanseníase e pode indicar que, no Brasil, esse coeficiente é maior do que o atualmente conhecido. De qualquer forma, profissionais de saúde devem dar especial atenção as lesões neurais e reações da doença, realizar diagnóstico precoce dos casos e prover vigilância sobre o indivíduo.

A comparação do grau de incapacidades no diagnóstico e na alta revelou percentual importante de melhora nos casos, inclusive essa melhora foi significativa na maioria das formas clínicas, o que pode estar associado a adequada vigilância clínica e de reabilitação dos casos acompanhados<sup>17,18</sup>. Na Inglaterra, pesquisadores fizeram uso do indicador EHF e demonstraram que a melhora sobressaiu a piora mesmo se tratando de pacientes multibacilares<sup>19</sup>. A maior parte dos casos manteve-se com o quadro inalterado, o que reflete um resultado positivo, considerando que a hanseníase é uma doença crônica e evolutiva e que uma das condições do sucesso do serviço de PI diz respeito a manutenção do quadro na alta comparado ao início do diagnóstico.

Nossos resultados apontaram dois casos da forma indeterminada com deficiências (Grau 1). É sabidamente conhecido que a forma indeterminada é assim classificada por não apresentar lesões neurais<sup>2</sup>. Tal fato pode ser devido a classificação da forma clínica equivocada no diagnóstico.

O predomínio das formas multibacilares encontrado nessa pesquisa infere diagnóstico tardio e instalação de deficiências<sup>20</sup>. Estudos recentes demonstraram resultados semelhantes, onde as formas multibacilares, em especial a dimorfa, representaram de 50,7% a 90% dos casos diagnosticados, inclusive com deficiências físicas mais facilmente evidenciadas ao exame clínico.<sup>17,18,21-24</sup>. Moschioni et al. mostraram que os pacientes multibacilares aumentaram 5,7 vezes a chance de apresentarem deformidades quando comparado aos paucibacilares<sup>24</sup>.

O acometimento dos membros inferiores foi mais frequente comparado aos demais segmentos. Essa análise foi possível pela utilização do escore EHF durante as avaliações de prevenção de incapacidades. Nossos achados corroboram com estudos realizados por outros autores<sup>21,25,26</sup>.

O tratamento dos casos de hanseníase exige dos profissionais que o acompanham, um criterioso diagnóstico das deficiências com a utilização técnicas específicas e indicadores eficazes para nortear a vigilância dos casos. O acompanhamento rotineiro, seqüencial e cuidadoso dos indivíduos, a utilização de medidas educativas, curativas e de reabilitação associados a uma avaliação minuciosa nos olhos, nariz, mãos e pés, colabora na redução da alta prevalência de incapacidades.

## REFERÊNCIAS

- 1 Gamboa LA, Paredes M. Compromisso neurológico en la lepra. Univ Méd 2003 [citado 2007 Maio 2];44(4). Disponível em: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v44n4/0041%20lepra.pdf> 12
- 2 Opromolla D. Aspectos gerais sobre a hanseníase. In: Duerksen F, Virmond M. Cirurgia reparadora em hanseníase. Bauru: Instituto Lauro de Souza Lima; 1997. p. 25-34.
- 3 Mendoza GA, Rairz VG, Vargas LCO. Fisiopatología y rehabilitación en el paciente de lepra. Bogotá: AYUDA Alemania los enfermos de Lepra; 1988.
- 4 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Dermatologia Sanitária. Manual de Prevenção de Incapacidades. Brasília (DF); 2001.
- 5 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Dermatologia Sanitária. Guia para o Controle da Hanseníase. Brasília (DF); 2002.
- 6 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de prevenção de incapacidades. 3ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008.
- 7 Ministério da Saúde (BR). Vigilância em Saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil. Brasília (DF); 2008.
- 8 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de atenção básica. Guia para o controle da hanseníase. Brasília (DF); 2002.
- 9 Ebenso J, Ebenso BE. Monitoring impairment in leprosy: choosing the appropriate tool. Lepr Rev 2007;78(3):270-80.
- 10 The International Federation of Anti-Leprosy Association. A interpretação dos indicadores epidemiológicos da lepra [monografia na Internet]. London (GB) [citado 2008 Abr 13]. Disponível em: [http://www.ilep.org.uk/fileadmin/uploads/Documents/Technical\\_Guides/tbepipor.pdf](http://www.ilep.org.uk/fileadmin/uploads/Documents/Technical_Guides/tbepipor.pdf)
- 11 Nardi SMT, Marciano LHSC, Virmond MCL, Baccarelli R. Sistemas de informação e deficiências físicas na hanseníase. Bol Epidemiol Paul 2006 Mar [citado 2007 Abr 19];3(27). Disponível em: [http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa27\\_ils1.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa27_ils1.htm)
- 12 Brandsma W, Van Brakel WH. Who disability grading: operational definitions. Lepr Rev 2003;74(4):366-73.
- 13 Nienhuis NA, Van Brakel WH, Butlin CR, Van Der Werf TS. Measuring impairment caused by leprosy: inter-tester reliability of the WHO disability grading system. Lepr Rev 2004;75(3):221-32.
- 14 Van Brakel WH, Reed NK, Reed DS. Grading impairment in leprosy. Lepr Rev 1999;70(2):180-8.
- 15 Croft RP, Nicholls PG, Steyerberg EW, Richardus JH, Cairns W, Smith S. A clinical prediction rule for nerve-function impairment in leprosy patients. Lancet 2000;355(9215):1603-6.

## CONCLUSÃO

A análise das deficiências por meio do indicador e do escore permite uma avaliação mais sensível e crítica da situação dos segmentos acometidos na hanseníase.

O estudo mostrou que na comparação das deficiências apresentadas no momento do diagnóstico e na alta medicamentosa, houve melhora significativa das deficiências na maioria das formas clínicas e que os membros inferiores são os segmentos mais acometidos na hanseníase.

A associação de um acompanhamento rotineiro dos indivíduos com hanseníase, um criterioso registro dos achados na avaliação física e a utilização dos dois indicadores propostos nesse estudo parece ser essencial e eficaz para vencer o desafio de reduzir a alta prevalência e de evitar a evolução e instalação deficiências na hanseníase.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq pelo suporte financeiro; a bibliotecária Rosangela Kavanami pela assistência com as referências; ao David A. Hewitt pela versão em inglês.

- 16 Organização Mundial da Saúde Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase: período do plano 2011-2015. Brasília (DF): Organização Mundial da Saúde; 2010. 44 p.
- 17 Gonçalves SD, Sampaio RF, Antunes CMF. Fatores preditivos de incapacidades em pacientes com hanseníase. Rev Saúde Pública [periódico na Internet]. 2009 Abr [citado 2011 dez 20];43(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009000200007>
- 18 Raposo MT, Raposo AVC, Sanchez- González MA, Medeiros JLA, Nemes MIB. Avaliação de incapacidades em pessoas vivendo com hanseníase: análise do grau de incapacidade em Campina Grande, Paraíba. Cad Saúde Colet 2009;17(1):221-3.
- 19 Meima A, Saunderson PR, Gebre S, Desta K, Habbema JD. Dynamics of impairment during and after treatment: the AMFES cohort. Lepr Rev 2001;72(2):158-70.
- 20 Virmond MCL. Alguns apontamentos sobre a história da prevenção de incapacidades e reabilitação em hanseníase no Brasil. Hansen Int 2008;33 2 Suppl 1:13-8.
- 21 Antonio JR, Soubhia RMC, Paschoal VD, Oliveira GB, Rossi NCP, Maciel MG, et al. Avaliação epidemiológica dos estados reacionais e incapacidades físicas em pacientes com hanseníase na cidade de São José do Rio Preto. Arq Ciênc Saúde 2011;18(1):9-14.
- 22 Ferreira IN, Alvarez RRA. Hanseníase em menores de quinze anos no município de Paracatu, MG (1994 a 2001). Rev Bras Epidemiol 2005;8(1):41-9.
- 23 Declercq E. Reflections on the new WHO leprosy indicator: the rate of new cases with grade 2 disabilities per 100,000 population per year. Lepr Rev 2011;82(1):3-5.
- 24 Moschioni C, Antunes CMF, Grossi MAF, Lambertucci JR. Risk factors for physical disability at diagnosis of 19,283 new cases of leprosy. Rev Soc Bras Med Trop 2010;43(1):19-22.
- 25 Vieira CSC, Silva EM. Ações de prevenção de incapacidades em hanseníase no Ambulatório Regional de Taubaté nos anos 90. Hansen Int 2002;27(1):14-22.
- 26 Oliveira MHP. Incapacidades físicas em portadores de hanseníase [tese]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 1987.

## ANEXOS

### ANEXO 1 Classificação do Grau de Incapacidades da OMS na hanseníase

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

Fonte: Guia para o controle da hanseníase Ministério da Saúde; Brasília (DF) 2002.<sup>8</sup>