

## ARTIGO ORIGINAL

# Grau de incapacidade física de portadores de hanseníase: estudo de coorte retrospectivo

## *Degree of physical disability of leprosy patients: a retrospective cohort study*

Claudia Regina Sgobbi de Faria<sup>1</sup>, Cristina Elena Prado Teles Fregonesi<sup>2</sup>, Dayane Andrade Genoni Corazza<sup>3</sup>, Denise Mendes de Andrade<sup>3</sup>, Naiara Angélica Donato Truzzi Mantovani<sup>3</sup>, Juliana Rosini Silva<sup>4</sup>, Alessandra Madia Mantovani<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Professora Doutora da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista-UNESP

<sup>2</sup>Professora Doutora do Departamento de Fisioterapia e do Programa de Pós Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente-UNESP

<sup>3</sup>Fisioterapeutas da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente-UNESP

<sup>4</sup>Discente do Curso de Especialização em Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista-UNESP

<sup>5</sup>Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Motricidade do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista-UNESP

### Resumo

**Introdução:** A Hanseníase é uma doença infecciosa que pode ser responsável pelo desenvolvimento de inúmeras sequelas. Embora seja considerada uma doença de níveis de incidência decrescentes, o tratamento e acompanhamento dos pacientes persistem mesmo com a cura da doença, em virtude das incapacidades deixadas por sequelas. **Objetivos:** Detectar o grau de incapacidade física inicial e final ao tratamento com poliquimioterapia de 1998-2008 de pessoas com hanseníase. **Material e Métodos:** Foram acompanhados periodicamente, desde a primeira consulta diagnóstica até a alta clínica, 325 prontuários de pacientes com hanseníase de ambos os sexos. Foi utilizado o Formulário para Registro de Incapacidades Físicas para classificar as incapacidades em graus e localização. Os dados pertencem ao setor de fisioterapia da unidade na qual os pacientes eram avaliados e orientados com frequência enquanto, paralelamente, eram assistidos por outros profissionais, como médicos e enfermeiros para controle de sintomas e terapia medicamentosa, bem como cuidados com feridas e orientações gerais. **Resultados:** Após o tratamento 65% dos pacientes apresentavam grau zero de comprometimento, decorrente da redução nos graus I e II e manutenção de 1% no grau III. **Conclusão:** O maior problema enfrentado foi anestesia, tanto para mãos quanto para pés e olhos. O número de complicações em cada caso diminuiu após o tratamento.

**Descritores:** Avaliação em Saúde; Doenças do Sistema Nervoso Periférico; Hanseníase.

### Abstract

**Introduction:** Hansen's disease is an infectious disease responsible for the development of numerous sequelae. Although it is considered a disease with descending levels of incidence, treatment and monitoring of patients persists even with the cure of the disease due to disabilities left by these sequelae. **Objective:** Detect the degree of physical disability before and after the treatment with polychemotherapy involving leprosy patients from 1998-2008. **Material and Methods:** Periodically, we monitored 325 medical records of leprosy patients of both sex, since their first medical visit for diagnosis until their hospital discharge. We used a Physical Disability Registration Form to classify the degrees of disability and their location. Data were retrieved from the medical files of the physiotherapy sector from the facility where patients were frequently evaluated and assisted. At the same time, they were assisted by other professionals such as physicians and nurses to control symptoms and drug therapy, as well as caring for wounds and general guidelines. **Results:** After treatment, 65% of the patients presented disability scored as grade zero due to reduction in grades, I and II, as well as the maintenance of 1% of the patients in grade III. **Conclusion:** The major problem found was anesthesia for hands, feet, and eyes. In general, the number of complications decreased after treatment in each case.

**Descriptors:** Health Evaluation; Peripheral Nervous System Diseases; Diseases, Leprosy/Hansen's Disease.

### Introdução

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica, de grande importância para a saúde pública, pois apresenta, entre outros fatores, alto poder incapacitante, sendo sua notificação de caráter

compulsório em todo o Brasil e de investigação obrigatória<sup>(1)</sup>. A suspeita de hanseníase se baseia na presença de um ou mais sinais ou sintomas, que podem estar localizados, sobretudo, nos

Recebido em 20/07/2015

Aceito em 26/10/2015

Não há conflito de interesse

membros inferiores e superiores com destaque para as regiões das mãos e pés, bem como na face, nas orelhas, nas costas, nas nádegas e nas pernas<sup>(2)</sup>. A infecção granulomatosa crônica é causada pela bactéria *Mycobacterium Leprae*, em forma de bastonete, que resulta na perda da capacidade motora e sensorial provocando deformidades<sup>(3)</sup>.

Contribuindo com as demandas epidemiológicas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) padronizou um instrumento de avaliação de incapacidades que determina o envolvimento de mãos, pés e olhos. Destacam essas áreas por apresentarem maior frequência de lesão, diagnóstico mais simples e maiores repercussões nas atividades cotidianas do indivíduo<sup>(4)</sup>. Dessa forma uma boa avaliação com destaque a esses pontos, podem contribuir para um diagnóstico precoce e o tratamento adequado, sobretudo em quadros de reações e neurites, quando são primordiais para evitar ou reduzir as complicações (deformidades e incapacidades), amenizando os custos da reabilitação e impactando positivamente na funcionalidade e na qualidade de vida dos indivíduos<sup>(5-6)</sup>. O tratamento recomendado baseia-se na quimioterapia, supressão de surtos reacionais, bem como a prevenção de incapacidades físicas junto à reabilitação física e psicossocial<sup>(7)</sup>.

Deve ser realizado monitoramento por meio do exame neurológico (mesmo que simplificado), que possibilite diagnóstico e intervenção precoce no momento em que se inicia o acometimento neural periférico, reduzindo-se, assim, as chances de desenvolvimento de incapacidades físicas<sup>(8)</sup>. Estas, por sua vez, podem acarretar problemas como a diminuição da capacidade de trabalho e o absenteísmo, limitação da vida social e problemas psicológicos, sendo também responsáveis pelo estigma e preconceito histórico de aversão aos pacientes portadores da doença<sup>(9)</sup>. Surgiram grandes avanços no controle da hanseníase, sendo a introdução da Poliquimioterapia (PQT) uma das mais expressivas. A PQT mata o bacilo e evita a evolução da doença, dessa forma, reduz a possibilidade de transmissão e previne as incapacidades e deformidades por ela causadas, levando à cura. Ao lado dos avanços quimioterápicos ressalta-se a importância das Técnicas de Prevenção de Incapacidades, com a finalidade de prevenir e reduzir essas manifestações clínicas e, conseqüentemente, as incapacidades físicas<sup>(10-11)</sup>.

Recomenda-se a realização de avaliações padronizadas pelas normas do Ministério da Saúde, realizadas por meio do formulário para o Registro de Incapacidades Físicas. Pela avaliação, é determinado o grau de incapacidade sugerido pela OMS, como: Grau 0 - Sem sinais e/ou sintomas decorrente de hanseníase; Grau I - Anestesia; Grau II - Úlceras, garra móvel, reabsorção discreta, pé caído, lagofalmo e/ou ectrópio, triquiase, opacidade da córnea; e Grau III - Mão caída, articulações anquilosadas, contratura, reabsorção intensa e acuidade visual menor de 0,1 na escala optométrica<sup>(4)</sup>.

No entanto, ainda se faz necessária uma maior divulgação desses métodos, bem como há uma grande necessidade de divulgação científica desses dados. O objetivo do presente estudo foi detectar o grau de incapacidade física inicial e final ao tratamento com PQT no período de 1998 a 2008 a fim de gerar um levantamento de dados epidemiológicos de

pacientes que passaram por tratamento com PQT no período de 1998 a 2008.

### Material e Métodos

O presente estudo é do tipo coorte retrospectivo, realizado por meio da análise do Formulário para Registro de Incapacidades Físicas<sup>(4)</sup>. Os dados referentes ao Grau de Incapacidade dos portadores de hanseníase, antes e após o tratamento, foram obtidos do prontuário de todos os pacientes inscritos no programa de PQT de um centro de saúde de Presidente Prudente - São Paulo, no período de 1998 até 2008, onde é realizado o trabalho de prevenção de incapacidades por fisioterapeutas do município. A amostra foi composta por 325 prontuários de pacientes com idade acima de 18 anos, de ambos os sexos, avaliados periodicamente desde a primeira consulta para diagnóstico da doença até a alta clínica, mesmo os casos que não apresentavam incapacidades. Os pacientes que apresentaram incapacidades foram acompanhados pelo setor de Fisioterapia para orientações de prevenção das incapacidades e para tratamento fisioterapêutico. Não foram incluídos na pesquisa prontuários de indivíduos que, apesar do tratamento ser inteiramente gratuito, não o fizeram alegando problemas com o trabalho e/ou condições econômicas para comparecer com maior frequência ao Centro de Saúde. Não foram incluídos indivíduos transferidos e óbitos.

Inicialmente, foi realizado um levantamento de prontuários no Centro de Saúde responsável pela especialidade de atendimento no município. Para o levantamento de dados, foi observado cada prontuário e extraídos dados sobre repercussões físicas decorrentes de quadros prévios de hanseníase, conforme orientações das diretrizes do Manual de Prevenção de Incapacidades por meio do Formulário para Registro de Incapacidades Físicas<sup>(4)</sup>. O Formulário consiste em itens e subitens que classificam as incapacidades em graus e localização e, ainda, permite detalhar as lesões das mãos e dos pés como sinais e/ou sintomas, se não há nenhum problema devido à hanseníase, se há anestesia, úlceras e lesões traumáticas, deformidades, reabsorção intensa e contraturas. Nos olhos, sinais e/ou sintomas, se não há nenhum problema com os olhos devido a hanseníase, se há anestesia, lagofalmo e/ou ectrópio, triquiase, opacidade corneana e/ou acuidade visual menor que 0,1.

Os dados encontrados foram distribuídos em tabelas para uma análise do percentual de frequência e as alterações foram divididas em itens e subitens: Mãos (A - nenhum problema; B - anestesia; C - úlcera e lesões traumáticas; D - garra móvel da mão; E - reabsorção discreta; F - mão caída; G - articulações anquilosadas e H - reabsorção intensa); Pés (A - nenhum problema; B - anestesia; C - úlceras tróficas; D - garra dos artelhos; E - pé caído; F - reabsorção discreta; G - contratura e H - reabsorção intensa) e Olhos (A - nenhum problema; B - anestesia; C - lagofalmo; D - triquiase; E - opacidade corneana e F - acuidade visual).

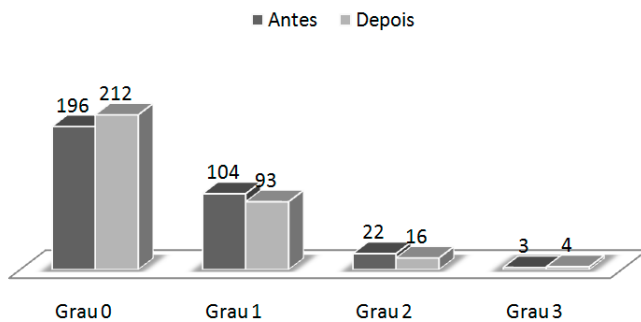
A análise foi de forma comparativa no início e no término do tratamento, com a finalidade de detectar o grau de incapacidade física inicial e final ao tratamento com PQT, por meio de um levantamento das alterações localizadas nas mãos, pés e olhos, segundo os graus 0, I, II e III, no período de 1998 a 2008.

Para verificação da condição de normalidade dos dados dos momentos antes e depois do tratamento, foi realizado o teste de *Shapiro-Wilk*. Posteriormente, foi utilizado o *Teste t pareado* para analisar a comparação entre os momentos quando as variáveis eram paramétricas (olho esquerdo) e o teste de *Wilcoxon* para a variáveis não paramétricas. Todos os testes foram realizados com nível de significância de 5% por auxílio do *software* SPSS versão 13.0.

O presente estudo foi previamente encaminhando ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia/ Universidade Estadual Paulista (FCT/UNESP), Presidente Prudente, SP, Brasil e aprovado com o número de protocolo 52/2010.

## Resultados

Dos 325 pacientes admitidos no presente estudo, 51% são do gênero masculino e 49% feminino. Antes do tratamento, 60% desses indivíduos apresentavam grau 0 de incapacidade, enquanto 32% apresentaram grau I, 7% grau II e, apenas, 1% dos pacientes, grau III. Na Figura 1, nota-se que, após o tratamento, a proporção de pacientes com o grau 0 de Hanseníase passa para 65%, sendo 3% provenientes dos portadores de grau I e 2% provenientes dos portadores de grau II. Os pacientes com o grau III continuaram na proporção de 1%. Seja qual foi a transição para o grau 0, observa-se uma melhora em pelo menos 5% dos pacientes estudados, o que corresponde a 16 indivíduos.



**Figura 1.** Grau de incapacidade física verificada antes e depois do tratamento com poliquimioterapia para pessoas com Hanseníase (n=325).

Observando as tabelas de 1 a 3, pode-se constatar que o maior problema enfrentado é o item B (anestesia), tanto para as mãos quanto para os pés e para os olhos, e esse problema ultrapassa a proporção de 80% de todas as complicações enfrentadas por cada paciente. Na Tabela 1, observa-se o acometimento de mãos pelas sequelas da Hanseníase.

**Tabela 1.** Número de indivíduos com ou sem complicação decorrente de Hanseníase nas mãos direita (Di) e esquerda (Es) pré- e pós-tratamento com poliquimioterapia (n=325).

Sujeito	Alguma Complicação				Nenhuma Complicação			
	PRÉ		PÓS		PRÉ		PÓS	
	Di	Es	Di	Es	Di	Es	Di	Es
<b>A</b>	47	38	39	30	278	287	286	295
<b>B</b>	40	33	33	28	285	292	292	297
<b>C</b>	3	-	2	1	322	324	323	324
<b>D</b>	4	-	2	5	321	322	323	320
<b>E</b>	-	-	-	-	325	324	325	325
<b>F</b>	-	-	-	-	325	325	325	325
<b>G</b>	-	-	-	-	325	325	325	325
<b>H</b>	-	-	-	-	325	325	325	325

Nota: A – nenhum problema, B – anestesia; C – úlcera e lesões traumáticas; D – garra móvel da mão, E – reabsorção discreta, F – mão caída, G – articulações anquilosadas e H – reabsorção intensa, Di – mão direita, Es – mão esquerda.

Na Tabela 2, são apresentadas as complicações que acometeram os pés de pacientes com Hanseníase.

**Tabela 2.** Número de indivíduos com ou sem complicação decorrentes de Hanseníase nos pés direito (Di) e esquerdo (Es) pré e pós-tratamento com poliquimioterapia (n=325).

Sujeito	Alguma Complicação				Nenhuma Complicação			
	PRÉ		PÓS		PRÉ		PÓS	
	Di	Es	Di	Es	Di	Es	Di	Es
<b>A</b>	121	119	103	99	204	206	222	226
<b>B</b>	116	114	100	98	209	211	225	227
<b>C</b>	3	4	2	1	322	321	323	324
<b>D</b>	3	4	5	6	322	321	320	319
<b>E</b>	3	1	2	1	322	324	323	324
<b>F</b>	1	1	-	-	324	324	325	325
<b>G</b>	-	-	-	-	325	325	325	325
<b>H</b>	-	-	-	-	325	325	325	325

Nota: A - nenhum problema, B – anestesia, C – úlceras tróficas, D - garra dos artelhos, E - pé caído, F - reabsorção discreta, G – contratura e H - reabsorção intensa, Di – mão direita, Es – mão esquerda.

A Tabela 3 traz a ocorrência de complicações Hanseníase na região dos olhos.

**Tabela 3.** Número de indivíduos com ou sem complicação decorrentes de Hanseníase nos olhos direito (Di) e esquerdo (Es) pré e pós tratamento com poliquimioterapia (n=325).

Sujeito	Alguma Complicação				Nenhuma Complicação			
	PRÉ		PÓS		PRÉ		PÓS	
	Di	Es	Di	Es	Di	Es	Di	Es
<b>A</b>	13	8	9	8	312	317	316	317
<b>B</b>	4	3	1	2	321	322	324	323
<b>C</b>	3	2	1	-	322	323	324	325
<b>D</b>	2	1	2	2	323	324	323	323
<b>E</b>	4	4	3	3	321	321	322	322
<b>F</b>	2	1	3	1	323	324	322	324

Nota: A - nenhum problema, B – anestesia, C – lagoftalmia, D – triquiase, E - opacidade corneana, F - acuidade visual, Di – mão direita e Es – mão esquerda.

Observando as tabelas anteriores, nota-se que entre as regiões do corpo estudadas, as complicações da hanseníase são mais frequentes nos pés, em média, em 30% dos pacientes e, nas mãos, em 15%, enquanto os problemas com o olhos são de aproximadamente 5%.

De maneira geral, o número de complicações em cada caso diminuiu após o tratamento. Entretanto, o número de complicações no olho esquerdo se manteve sem alterações, de acordo com as Tabela 3.

Nos testes de comparação (antes *versus* após), embora visualmente expressivos, não foi identificada diferença significativa, assim, para todos os testes assume-se  $p > 0,05$ .

### Discussão

Observou-se, no presente estudo, que entre os 325 indivíduos avaliados por meio de prontuários, em relação à incapacidade física, houve 5% de aumento nos portadores de Grau 0 de comprometimento, por consequente queda nos grupos de Grau I e II, indicando uma discreta melhora desse parâmetro. Entretanto, pacientes de Grau III se mantiveram em 1%.

Em um estudo semelhante, realizado no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007, foram analisados 167 prontuários de pacientes com diagnóstico de hanseníase, provenientes do Estado de São Paulo, sendo em sua maioria homens (58%) e média de idade de 49 anos. A maioria, 60% dos pacientes, apresentava incapacidade física no momento do diagnóstico, sendo 34% grau I de comprometimento e 26% grau II, apontando semelhanças com os achados do presente estudo. Esses autores identificaram relação direta entre o tempo de diagnóstico clínico da doença com o grau de incapacidade física, demonstrando a importância do diagnóstico e tratamento precoces<sup>(12)</sup>.

Adicionalmente, em outro estudo foram avaliados 54 pacientes, maiores de 16 anos, em tratamento com PQT ou pós-alta. Aplicou-se o questionário *Dermatology Life Quality Index* (DLQI) para avaliação da qualidade de vida e correlacionou-se o escore ao grau de incapacidade física 0, 1 ou 2. Os graus de incapacidade física 1 e 2 correlacionaram-se ao maior comprometimento da qualidade de vida. Este fato é muito importante para o presente estudo, pois corresponde à maioria da população abrangida e que a variável “incapacidade física” merece forte atenção dos profissionais, pois pode representar recrudescimentos de grande extensão, inclusive, sobre a qualidade de vida<sup>(13)</sup>.

Um estudo coorte retrospectivo com 595 pacientes portadores de hanseníase, em uma unidade de saúde de Belo Horizonte - MG, no período de 1993 a 2003, receberam o tratamento de referência com PQT, acompanhamento de fisioterapia com avaliações neurológicas no início, durante e no final do tratamento, e tiveram alta por cura (alta medicamentosa). Os autores observaram nos resultados, uma mudança de 43,2% nos grupos de pacientes classificados como 1 na primeira avaliação, os quais evoluíram para grau 0; aqueles que apresentavam grau 2 de incapacidade também apresentaram melhora do quadro clínico, sendo que 21,3% passaram a ter grau 0, e, 20% passaram a grau 1. Esses achados concordam com o presente estudo, pois os pacientes portadores de graus maiores passaram para o grau 0, representando assim uma melhora do quadro<sup>(14)</sup>.

Outro estudo aponta que os resultados encontrados demonstram variações no comportamento da endemia em diferentes regiões do Brasil. Esses resultados enfatizam a importância de monitorar a função neural dos pacientes, muito além do momento de finalizar a PQT, com o intuito de prevenir a aparição de incapacidades em pacientes que já receberam alta<sup>(15)</sup>.

O presente estudo apresenta limitações por ter sido realizado com dados de prontuários, não sendo possível coletar dados referentes ao número de avaliações neurológicas realizadas; número de sessões de fisioterapia, casos na família e também pela escassez de informações em alguns prontuários. Sugere-se que novos estudos sejam realizados para suprir as necessidades deste e superar as limitações. Por outro lado, o cabe destacar a importância em se investigar as sequelas e sintomas residuais do quadro clínico de hanseníase, pois, mesmo quando o paciente é beneficiado com a cura da doença, o acompanhamento fisioterapêutico é necessário para tratamento e prevenção das deformidades e incapacidades próprias do quadro.

As incapacidades físicas decorrentes da hanseníase podem ser altamente limitantes e, portanto, merecem grande atenção dos serviços de atendimento em saúde. Ao observar no presente estudo, uma pequena melhora no quadro incapacitante das sequelas de hanseníase pode-se afirmar que seja um bom resultado (embora sem significância estatística). Provavelmente, esses dados apontem para a necessidade de associações terapêuticas durante o tratamento da hanseníase a fim de evitar o surgimento de sequelas e manutenção da funcionalidade do paciente.

### Conclusões

Na população estudada, a anestesia é a complicação mais frequente e aparece comumente em pés e mãos. O tratamento PQT demonstrou melhora clínica em 5% dos pacientes, que passaram de graus mais altos para o grau 0. No entanto, embora haja diferenças que possam ser observadas e essas sejam indicativas da otimização do tratamento, essa condição não foi comprovada por valores significativos.

### Referências

1. Ministério da Saúde. As diretrizes para vigilância, atenção e controle da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
2. Alencar CHMD, Ramos Junior AN, Sena Neto SA, Murto C, Alencar MJF, Barbosa JC, et al. Leprosy diagnosis in municipalities other than the patients' place of residence: spatial analysis, 2001-2009. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(9):1685-98.
3. Rodrigues LC, Lockwood DNJ. Leprosy now: epidemiology, progress, challenges, and research gaps. *Lancet Infect Dis*. 2011;11(6):464-70.
4. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Vigilância em saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
5. Araújo AER, Araújo DMCD, Goulart IMB, Pereira SR, Figueiredo IA, Serra HO, et al. Complicações neurais e incapacidades em hanseníase em capital do nordeste brasileiro com alta endemicidade. *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17(4):899-910.
6. Barbosa JC, Ramos Junior AN, Alencar OM, Pinto MSP,

Castro CGJ. Atenção pós-alta em hanseníase no Sistema Único de Saúde: aspectos relativos ao acesso na região nordeste. *Cad Saúde Coletiva*. 2014;22(4):351-8.

7. Melão S, Blanco LFO, Mounzer N, Veronezi CCD, Simões PWTA. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2011;44(1):79-84.

8. Monteiro LD, Alencar CHM, Barbosa JC, Braga KP, Castro MD, Heukelbach J. Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no Norte do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(5):909-20.

9. Flach DMAM, Andrade M, Valle CLP, Pimentel MIF, Mello KT. Análise da série histórica do período de 2001 a 2009 dos casos de hanseníase em menores de 15 anos no estado de RJ. *Hansen Int*. 2010;35(1):13-20.

10. Marques GF, Barreto JA, Sousa JMP, Brandão LSG. Alternative treatment of multibacillary leprosy in a case of hepatotoxicity during multidrug therapy. *Hansen Int*. 2012;37(2):81-5.

11. Crespo MJ, Gonçalves A. Avaliação das possibilidades de controle da hanseníase a partir da poliquimioterapia. *Rev Port Saúde Pública*. 2014;32(1):80-8.

12. Alves CJM, Barreto JA, Fogagnolo L, Contin LA, Nassif PW. Avaliação do grau de incapacidade dos pacientes com diagnóstico de hanseníase em serviço de dermatologia do estado de São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2010;43(4):460-1.

13. Castro RNC, Veloso TC, Matos Filho LJS, Coelho LC, Pinto LB, Castro AMNC. Avaliação do grau de incapacidade física de pacientes com hanseníase submetidos ao Dermatology Quality Life Index em Centro de Referência e Unidades Básicas de Saúde de São Luis, MA. *Rev Bras Clin Med*. 2009;7:390-2.

14. Gonçalves SD, Sampaio RF, Antunes CMF. Fatores preditivos de incapacidades em pacientes com hanseníase. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(2):267-74.

15. Alencar CHM, Barbosa JC, Ramos Junior NA, Alencar MJF, Pontes RJS, Castro CGJ, et al. Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos (1995-2006). *Rev Bras Enferm*. 2008;61(Esp):694-700.

---

**Autor Correspondente:** Universidade Estadual Paulista-UNESP. Rua Roberto Simonsen, 305 - Centro Educacional, Presidente Prudente-SP. CEP: 19060-900, SP-Brasil. *E-mail:* [sgobbi@fct.unesp.br](mailto:sgobbi@fct.unesp.br)

---