

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.

Joaquim Dias da Mota Longo¹
Rivaldo Venâncio da Cunha²

Clinical-epidemiological profile of leprosy patients assisted at the University Hospital of Mato Grosso do Sul Federal University, Campo Grande, MS, from January 1994 to July 2005.

RESUMO

Estudo descritivo, realizado a partir da coleta de dados de 192 fichas de notificação e controle da hanseníase, do total de pacientes atendidos no período de janeiro de 1994 a julho de 2005, no Ambulatório do Hospital Universitário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com o objetivo de traçar o perfil epidemiológico da hanseníase no grupo de pacientes estudados e gerar subsídios à política de controle da hanseníase. As variáveis estudadas constam da ficha de notificação e controle da hanseníase. Observou-se a predominância de casos no sexo masculino (62,5%); na faixa etária de 40 a 59 anos (45,8%); multibacilares (67,2%); da forma clínica dimorfa (35,9%) e virchowiana (27,6%). Setenta e três (73%) por cento dos casos foram avaliados em relação à incapacidade ao início do tratamento, encontrando-se 66,7% desses casos sem nenhum problema com as mãos, pés ou olhos e 33,3% com incapacidade ou deformidade ao início do tratamento.

Palavras-chave: hanseníase; epidemiologia; classificação

ABSTRACT

This is a descriptive study, carried out from data of 192 records of patients with Hansen's disease assisted at the UFMS's hospital, in Campo Grande, MS, from January 1994 to July 2005. Its goal was to determine the epidemiological profile of the disease in the group of patients

Recebido em 20/07/2006.
Última revisão em 02/02/2006.
Aceito em 10/02/2007

- 1 Joaquim Dias da Mota Longo Rua Felipe Calarge, 207, Jardim Leblon. CEP 79092-080. Campo Grande – MS. ((67) 33457401; 7 (67) 33457403. jdmlongo@nin.ufms.br. Professor Adjunto do Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; Programa Multiinstitucional de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – convênio Rede Centro-Oeste
- 2 Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

LONGO JOM, CUNHA RV. 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. *Hansen Int* 2006; 31(1); 9-14.

studied and to give subsidy to the Hansen's disease control policy. The variables studied are part of the disease's notifying record and control. The findings showed that the patients were mostly males (62.5%); aged 40 to 59 (45.8%); multibacillary (67.2%); borderline (35.9%) and lepromatous (27.6%). Seventy three per cent (73%) of the cases were evaluated in relation to the disability at the beginning of the treatment. From these cases, 66.7% did not present problems with hands, feet or eyes whereas 33.3% presented disability or deformity.

Key words: leprosy; epidemiology; classification

INTRODUÇÃO

Apesar da meta da Organização Mundial de Saúde (OMS) de reduzir a prevalência da hanseníase abaixo de um caso por 10.000 habitantes até o ano 2000 não ter sido atingida em nível mundial, mais de 13 milhões de doentes foram curados em todo o mundo, e 112 dos 122

países com níveis superiores a 1 por 10.000 habitantes em 1985 conseguiram atingir os índices propostos pela OMS até o final de 2003¹.

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 uma taxa de prevalência superior a 3,4 por 10.000 habitantes, representando o total de casos registrados nesses países 83% da prevalência global. Dos 621.000 novos casos comunicados a nível mundial em 2002, 13% ocorreram em crianças com menos de 15 anos, 39% eram multibacilares (MB), e mais de 3% apresentavam incapacidade grau 2 ao diagnóstico¹.

Por ser uma doença crônica, com um longo período de incubação usaremos o termo detecção ao invés de incidência, pois os “casos novos” são os detectados pelo serviço, podendo a doença já estar instalada há anos.

No final de 2002, o Brasil apresentava taxa de prevalência de 4,1 e de detecção de 2,2 por 10.000 habitantes, seguindo os números da Índia que concentrava a maioria dos casos no mundo, com prevalência de 3,3 e detecção de 4,6 por 10.000 habitantes¹. O Brasil não conseguiu alcançar o objetivo de eliminar a hanseníase como problema de saúde pública (prevalência menor que um caso para 10.000 habitantes) até o final do ano de 2003². Porém, nos últimos 15 anos a taxa de prevalência foi reduzida em mais de 80%, em todo o país. Nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, a hanseníase foi eliminada, como problema de saúde pública. Nos estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Norte e Distrito Federal a mesma está em vias de eliminação como problema de Saúde Pública.

Na região Centro-Oeste no ano de 2003, o estado de Mato Grosso apresentou taxa de detecção de 15,20 e de prevalência de 21,25 por 10.000 habitantes, seguido pelo estado de Goiás com 3,74 e 8,88 respectivamente e Mato Grosso do Sul com taxa de detecção de 2,21 e taxa de prevalência de 2,40 por 10.000 habitantes². São poucos os estudos epidemiológicos da doença na região Centro Oeste. Munhoz *et al.*³, estudando a hanseníase em quatro municípios de Mato Grosso, na fronteira Brasil-Bolívia, constatou a ineficiência na detecção de casos, tendência de expansão da endemia e baixa qualidade nos programas de controle da hanseníase.

Ainda que Mato Grosso do Sul (MS) tenha apresentado em 2003 os mais baixos coeficientes de incidência e prevalência da região Centro-Oeste, à exceção do Distrito Federal, sua situação é preocupante pelo fato de 33,8% da população do Estado residir em municípios com prevalência superior a cinco casos por 10.000 habitantes⁴. Dos 672 casos detectados nesse ano, 5,8% acometeram menores de 15 anos, 4,31% apresentaram incapacidade física grave e 34,1% apresentaram formas avançadas da doença ao diagnóstico. Em 2004, 6% dos

casos de hanseníase diagnosticados no Estado, foram pessoas menores de 15 anos, característica de área de nível endêmico alto⁴.

O município de Campo Grande, MS, nos anos de 1998 e 2003 apresentou taxa de prevalência de 8,1 e 2,3 por 10.000 habitantes respectivamente e a de detecção manteve-se no nível de três casos por 10.000 habitantes, enquanto a proporção de pacientes que apresentaram incapacidade física ao início do tratamento, foi de 13,8% e 21,6% respectivamente⁵.

Nesse período, a constatação de a prevalência ter diminuído; a detecção ter se mantido constante; ter ocorrido um percentual considerável de casos em menores de 15 anos; o diagnóstico de alto percentual de doentes bacilíferos e o aumento da proporção de pacientes com incapacidade física ao diagnóstico, gerou dúvidas quanto a real situação da hanseníase no município de Campo Grande.

Tanto que reforçou a hipótese de que o número existente de casos (prevalência real) deve ser maior do que o conhecido pelos serviços de saúde, o que contribuiria para a manutenção dos níveis de incidência. Esta hipótese é reforçada pela constatação da falta de acompanhamento criterioso e do controle dos comunicantes, segundo relatório da Secretaria Municipal de Saúde⁵. O estudo da hanseníase em Campo Grande pode revelar situação semelhante à constatada em outros locais, como na cidade de Taubaté, onde após pesquisa em demanda inespecífica de serviços de saúde, verificou-se um acréscimo de 52% a 109% na prevalência⁶, ou por Lana⁷, em Belo Horizonte, que sugere a possibilidade de uma prevalência oculta em função do diagnóstico tardio dos casos conhecidos.

Roquete *et al.*⁸ e Aquino *et al.*⁹, ressaltaram o fato dos homens serem mais acometidos pela hanseníase, apresentarem maior número de formas bacilares, serem diagnosticados tardiamente e apresentarem alto percentual de incapacidades. Porém, os serviços de saúde não têm levado em consideração esses aspectos no controle da transmissão da doença. A OMS acredita que, no momento atual, definir as razões que impediram em alguns países o controle da doença até 2005, pode ajudar a conhecer os diferentes fatores envolvidos na transmissão da doença em cada região e possibilitar a sua eliminação¹. Nesse contexto, a realização de pesquisas regionais pode contribuir para a adoção de estratégias diferenciadas visando o controle efetivo da transmissão da hanseníase em nosso país.

Destas observações decorre o objetivo do presente relato, quais sejam, conhecer as características epidemiológicas de clientela de um serviço de assistência a pacientes com hanseníase no município de Campo Grande, MS, buscando identificar perfis que possam subsidiar as ações dos serviços de saúde na prevenção e controle da doença.

Tabela 1. Número e porcentagem do total de casos de hanseníase atendidos anualmente no NHU/UFMS de janeiro/1994 a julho/2005, Campo Grande, 2005.

Ano	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
n	09	08	14	34	30	26	12	21	17	16	03	02	192
%	4,7	4,2	7,3	17,7	15,6	13,5	6,3	10,9	8,9	8,3	1,6	1,0	100,

MATERIAL E MÉTODOS

O Ambulatório de Dermatologia, do Hospital Universitário de Mato Grosso do Sul (NHU/UFMS) é referência para o tratamento de hanseníase no município de Campo Grande, atendendo pacientes dos diversos bairros da cidade. A equipe de atendimento é composta por dois dermatologistas, um enfermeiro e dois auxiliares de enfermagem.

A amostra se constituiu de 192 pacientes atendidos como casos novos pelo programa de hanseníase no período compreendido entre janeiro de 1994 e julho de 2005. As variáveis estudadas foram: o tipo de hanseníase, idade, sexo, e grau de incapacidade ao início do tratamento, as quais constam da ficha de notificação e controle da hanseníase em uso no Ambulatório de Dermatologia, do NHU/UFMS. Os dados foram agrupados e apresentados sob forma de tabelas e analisados quanto à distribuição das variáveis, com recursos de estatística descritiva, utilizando-se o programa epi info 6.04.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas as fichas do total de 192 pacientes atendidos no período de estudo, cuja distribuição é visualizada na tabela 1.

Na tabela 2 verificamos que os casos multibacilares foram predominantes sobre os paucibacilares ao longo do período estudado, conforme mostra a tabela 2.

A distribuição por sexo e faixa etária dos pacientes atendidos no período, é apresentada na tabela 3. Dos 192 casos analisados, 62,5% ocorreram no sexo masculino. As faixas etárias mais acometidas foram as de 40 a 59 anos, 20 a 39 anos, e 60 a 79 anos, com 45,8%, 29,2% e 17,2% respectivamente. Não foram verificados casos em menores de 15 anos, e a mediana de idade foi de 45 anos em ambos os sexos. Comparando-se a proporção de casos por faixa etária segundo os sexos, verifica-se que após os 59 anos, a maioria dos pacientes pertencia ao sexo masculino, o que pode indicar um diagnóstico mais tardio nos homens em relação às mulheres.

Tabela 2. Número e porcentagem do total de casos de hanseníase atendidos anualmente no NHU/UFMS de janeiro/1994 a julho/2005, segundo a classificação operacional, Campo Grande, 2005.

Formas	Multibacilar		Paucibacilar		Total	
	n	%	n	%	n	%
1994	06	66,7	03	33,3	09	100,0
1995	07	87,5	01	12,5	08	100,0
1996	09	64,3	05	35,7	14	100,0
1997	24	70,6	10	29,4	34	100,0
1998	21	70,0	09	30,0	30	100,0
1999	17	65,4	09	34,6	26	100,0
2000	09	75,0	03	25,0	12	100,0
2001	13	61,9	08	38,1	21	100,0
2002	09	52,9	08	47,1	17	100,0
2003	12	75,0	04	25,0	16	100,0
2004	00	00,0	03	100,0	03	100,0
2005	02	100,0	00	00,0	02	100,0
Total	129	67,2	63	32,8	192	100,0

Tabela 3. Número e porcentagem do total de casos de hanseníase atendidos no NHU/UFMS de janeiro/1994 a julho/2005, segundo sexo e faixa etária, Campo Grande, 2005.

Sexo	Faixa etária										Total	
	0 a 19		20 a 39		40 a 59		60 a 79		80 a 99			
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
M	7	5,8	36	30,0	54	45,0	22	18,3	1	0,8	120	62,5
F	7	9,7	20	27,8	34	47,2	11	15,3	0	0,0	72	37,5
Total	14	7,3	56	29,2	88	45,8	33	17,2	1	0,5	192	100,0

M = masculine; F = feminino

Achados semelhantes aos descritos na Tabela 3 são referidos por estudos em outros países, como os de Chisi *et al.*¹⁰ no Kenia (n = 526) e no Brasil por Lana *et al.*⁸, em Belo Horizonte (n = 1217).

Estudos recentes realizados no Estado do Maranhão revelaram incidência da doença em idades mais precoces, de 15 a 44 anos e abaixo de 15 anos^{9,11}, a demonstrar que a transmissão vem ocorrendo em idade mais jovem, seja pela existência de um grupo de doentes desconhecidos pelos serviços de saúde ou ainda pela falta de controle dos comunicantes dos pacientes já inscritos. Bakker *et al.*¹², relataram o encontro de distribuição semelhante da doença entre os sexos, enquanto Lana *et al.*¹³ informaram o encontro de 55,3% de casos entre as mulheres. No presente estudo, nota-se um predomínio dos casos no sexo masculino.

Na tabela 4 são apresentados os casos segundo o sexo e a baciloscopia dos pacientes estudados.

Tabela 4. Número e porcentagem do total de casos de hanseníase atendidos no NHU/UFMS de janeiro/1994 a julho/2005, segundo o sexo e a classificação operacional, Campo Grande, 2005.

Sexo	Baciloscopia				Total	
	Multibacilar		Paucibacilar			
	n	%	n	%	n	%
M	101	84,2	19	15,8	120	100
F	28	38,9	44	61,1	72	100
Total	129	67,2	63	32,8	192	100

M = masculine; F = feminino

Do total de casos analisados no presente estudo (n=192), 67,2% destes se caracterizaram como multibacilares (MB). No sexo masculino, 84,2% dos casos foram multibacilares, enquanto nas mulheres 61,1% foram paucibacilares (PB).

Os casos MB, responsáveis pela transmissão da doença, adquirem maior importância quando diagnosticados tardiamente, o que é confirmado pela literatura^{8,9,13,14}.

Distribuição discordante, segundo sexo e baciloscopia dos casos, daqueles aqui relatados, foram observados por outros autores na África, no Estado do Maranhão (Brasil) e em ilhas da Indonésia^{10,11,13,15}. A discordância na proporção de casos MB para PB e sua distribuição segundo o sexo, poderia ser atribuída à diferente composição das populações estudadas, porém os mesmos autores têm encontrado resultados discordantes em mais de um estudo, o que reforça a necessidade de estudos regionais e também analíticos, para definir o padrão e a dinâmica da doença que pode ser diferente em cada região do país. A distribuição dos casos, segundo a forma clínica e o sexo, é apresentada na tabela 5.

Tabela 5. Número e porcentagem do total de casos de hanseníase atendidos no NHU/UFMS de janeiro/1994 a julho/2005, segundo sexo e forma clínica, Campo Grande, 2005.

Sexo	Forma								Total	
	D		I		T		V			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
M	50	41,7	10	8,3	13	10,8	47	39,2	120	100
F	19	26,4	18	25,0	29	40,3	6	8,3	72	100
Total	69	35,9	28	14,6	42	21,9	53	27,6	192	100

M = masculine; F = feminino

As formas clínicas da hanseníase mais encontradas foram a dimorfa (D) e a virchowiana (V), com 35,9% e 27,6% respectivamente, sendo estas mais frequentes no sexo masculino. Entre os homens, a forma D representa 41,7% dos casos e a virchowiana (V) 39,2%. (tabela 5). No sexo feminino, a forma mais freqüente foi a T (40,3%), seguida pela D (26,4%), e a V com 8,3% dos casos. A maior freqüência de formas MB entre os homens, adquire importância por serem estas as formas infectantes da doença e por seu diagnóstico ocorrer tardiamente, o que é referido por outros autores^{7,13,14}.

Na tabela 6 visualiza-se a avaliação do grau da incapacidade dos casos ao início do tratamento.

Tabela 6. Número e porcentagem do total de casos de hanseníase atendidos no NHU/UFMS de janeiro/1994 a julho/2005, segundo sexo e avaliação de incapacidades ao início do tratamento, Campo Grande, 2005.

Avaliação de Incapacidades								
Sexo	Avaliados		Não avaliados		Sem informação		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
M	82	68,3	8	6,7	30	25,0	120	100
F	59	81,9	1	1,4	12	16,7	72	100
Total	141	73,4	9	4,7	42	21,9	192	100

M = masculine; F = feminino

A avaliação do grau de incapacidades ao início do tratamento foi realizada em 73,4% dos casos, 4,7% não foram avaliados e 21,9% das fichas estavam sem informação nesse item. Resultado semelhante é referido por Roquete *et al.*⁸, enquanto que Oliveira *et al.*¹⁴ refere que metade dos pacientes não é avaliada quanto às incapacidades e Aquino *et al.*¹⁵ constataram que 70% dos pacientes não são avaliados quanto às incapacidades ao início do tratamento.

Na tabela 7 são apresentados os casos nos quais foi avaliada a presença ou ausência de incapacidade ao início do tratamento (n=141).

Tabela 7. Número e porcentagem do total de casos de hanseníase atendidos no NHU/UFMS de janeiro/1994 a julho/2005, segundo sexo e presença ou ausência de incapacidades, Campo Grande, 2005.

Sexo	Incapacidade				Total	
	Ausência (1)		Presença (2)			
	n	%	n	%	n	%
M	49	59,8	33	40,2	82	58,2
F	45	76,3	14	23,7	59	41,8
Total	94	66,6	47	33,3	141	100

M = masculine; F = feminino

Do total de casos examinados quanto à incapacidade no início do tratamento (n=141), 58,2% eram do sexo masculino e 41,8% do sexo feminino. Incapacidades ou deformidades, de grau 1 ou 2, foram apresentadas por 33,3% do total dos pacientes avaliados ao início do tratamento, denotando um diagnóstico tardio da doença. Nas mulheres, 76,3% dos casos não apresentaram incapacidades ao início do tratamento (grau 0), segundo a tabela 7.

Ainda que 59,8% dos casos do sexo masculino terem se apresentado sem nenhum problema, 32,9% dos mesmos

já apresentam incapacidades, 6,1% deformidades moderadas e 1,2% deformidades intensas quando do início do tratamento. A diferente distribuição das incapacidades segundo os sexos, é mais expressiva quando se analisa a presença (grau 1 e 2) ou ausência de incapacidades (grau 0), estando as mesmas presentes em 40,2% dos homens e somente em 23,7% das mulheres (n = 141).

Achado semelhante foi referido por Roquete *et al.*⁸, e valores mais expressivos de incapacidades foram comunicados por Aquino *et al.*⁹, e por Oliveira *et al.*¹⁴. O fato de mais de 20% dos casos não terem sido avaliados quanto ao grau de incapacidades ao início do tratamento, e mais de 30% iniciarem o tratamento com incapacidades, coloca em dúvida a eficácia das ações dos serviços de saúde nos diversos níveis, no diagnóstico precoce da doença. A maior frequência de incapacidade ao início do tratamento entre os homens, inclusive apresentando deformidade física, aponta para a necessidade dos serviços de saúde considerarem as diferenças biológicas e sociais entre homens e mulheres nas ações de controle da doença.

Ignotti *et al.*¹⁶, em Mato Grosso, constataram que mesmo com a implantação da poliquimioterapia há mais de 10 anos, um reservatório de casos não detectados, também denominado de prevalência oculta, mantém as fontes de infecção da doença e que os métodos de estimativa desta prevalência apresentam fragilidades. Essa afirmativa é coerente com a opinião expressa pela OMS de que não existe método eficaz e de baixo custo para tal finalidade¹⁷. Os diferentes achados nos diversos estudos quanto à distribuição da doença segundo o sexo ou a idade, mostram a necessidade da realização de estudos regionais, para identificar características epidemiológicas que expliquem melhor a sua ocorrência e que auxiliem na elaboração de estratégias de controle da mesma.

CONCLUSÃO

No presente estudo, verificou-se que os homens foram mais acometidos pela hanseníase, sendo que um percentual considerável destes apresentava incapacidades ao início do tratamento, denotando um diagnóstico tardio da doença. Notou-se ainda uma predominância dos casos multibacilares em relação aos paucibacilares no período analisado. Os achados deste trabalho reforçam a necessidade da realização de estudos regionais, para se conhecer melhor a distribuição da doença a nível local, levantando aspectos que possam contribuir para ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoce, evitando as incapacidades e deformidades da hanseníase. Esses estudos devem possibilitar a construção de indicadores epidemiológicos seguros, que indiquem a real dimensão e a tendência da hanseníase no município de Campo Grande e no Estado de Mato Grosso do Sul, contribuindo para um efetivo controle da mesma.

REFERÊNCIAS

- 1 World Health Organization. Leprosy Elimination Project: Status Report. 2003 Dec. [on line]. Available from: <http://www.cefpas.it/leprosy/s20042.pdf>.
- 2 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Detecção da Hanseníase no Brasil, Macrorregiões e Estados, 1985-2003. [página na Internet]. Disponível em: http://dtr2001.saude.gov.br/svs/epi/hanseniase/hansen_00.htm.
- 3 Munhoz-Júnior S, Fernandes Fontes CJ, Meirelles SMP. Avaliação do Programa de Controle da Hanseníase em Municípios Mato-grossenses. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(3):282-7.
- 4 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Carta de eliminação da hanseníase de Mato Grosso do Sul, 1a e 2a versão. De 21 de outubro de 2004 e 26 de janeiro de 2005. [página na Internet]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/carta_MS.pdf e <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/matogrossodosul2.pdf>.
- 5 Campo Grande (MS). Secretaria Municipal de Saúde. Relatório Anual. [mimeo]. Gerência Municipal do Programa de Controle da Hanseníase e Tuberculose. Campo Grande (MS); 2003.
- 6 Opromolla DVA, Nóbrega RC, Gonçalves NNS, Padovani SHP, Padovani CR, Gonçalves A. Estimativa da prevalência da hanseníase pela investigação em demanda inespecífica de agências de saúde. *Rev Saúde Pública* 1990; 24(3):178-85.
- 7 Lana FCF, Lima RF, Araújo MG, Fonseca PT. Situação epidemiológica da hanseníase no município de Belo Horizonte/MG - Período 92/97. *Hansen int* 2000; 25(2):121-32.
- 8 Roquete AFO, Feitosa DB, Diniz LVG, Madalena M, Lins, MD. Avaliação das incapacidades em pacientes hansenicos atendidos nos serviços públicos de saúde do Distrito Federal, com alta em 1995. *Rev Saúde Dist Fed* 1997; 8(1):27-40.
- 9 Aquino DM, Caldas AJ, Silva AA, Costa JM. Perfil dos pacientes com hanseníase em área hiperendêmica da Amazônia do Maranhão, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop* 2003; 36(1):57-64.
- 10 Chisi JE, Nkhoma A, Zverev Y, Misiri H, Komolafe O. Leprosy in Nkhotakota District Hospital. *East Afr Med J* 2003; 80(12):635-9.
- 11 Figueiredo IA, da Silva AA. Aumento na detecção de casos de hanseníase em São Luís, Maranhão, Brasil, de 1993 a 1998: a endemia está em expansão? *Cad Saúde Publica* 2003; 19(2):439-45.
- 12 Bakker MI, Hatta M, Kwenang A, Klatser PR, Oskam L. Epidemiology of leprosy on five isolated islands in the Flores Sea, Indonesia. *Trop Med Int Health Sep* 2002; 7(9):780-7.
- 13 Lana FC, Lanza FM, Velasquez-Melendez G, Branco AC, Teixeira S, Malaquias, LC. Distribuição da hanseníase segundo sexo no Município de Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. *Hansen int* 2003; 28(2):131-37.
- 14 Oliveira SN, Hennemann GV, Ferreira FL, Azevedo AS, Forster AC. Avaliação epidemiológica da hanseníase e dos serviços responsáveis por seu atendimento em Ribeirão Preto-SP no ano de 1992. *Medicina (Ribeirão Preto)* 1996; 29(1):114-22.
- 15 Aquino DM, Santos JS, Costa JM. Avaliação do programa de controle da hanseníase em um município hiperendêmico do Estado do Maranhão, Brasil, 1991-1995. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(1):119-25.
- 16 Ignotti E, Rodrigues AM, Andrade VLG, Valente JG. Aplicação de métodos de estimativa da prevalência de hanseníase no Estado de Mato Grosso. *Rev bras epidemiol.* 2004 Jun [citado 08 Fevereiro 2006]; 7(2):155-66. Disponível em: http://test.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415.
- 17 Organización Panamericana de La Salud. Definiciones de Caso: hepatitis vírica aguda; lepra. *Boletim Epidemiológico jun* 2002; 23(2):15-6. Disponível em: http://www.paho.org/spanish/sha/EB_v23n2.pdf.