

Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Hanseníase no Município de Londrina/PR

Epidemiological Profile of Leprosy Patients in the city of Londrina/PR

Silvio Krol Sobrinho^{a*}; Edlivia Dias de Mattos^b

Resumo

Hanseníase é uma doença crônica, proveniente da infecção causada pelo *Mycobacterium leprae* que acomete nervos periféricos e possui grande poder incapacitante. Para se alcançar a meta estabelecida pela Organização Mundial da Saúde de menos de 1:10.000 habitantes há necessidade de que todos os estados e municípios conheçam a sua situação epidemiológica. Portanto este estudo epidemiológico auxiliará na visualização da situação da hanseníase no município de Londrina-PR. O objetivo deste estudo é analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no município de Londrina-PR. Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo, cujos dados foram coletados através de um instrumento semi-estruturado composto de 32 questões, no ambulatório de hanseníase do Centro Integrado de Doenças Infecciosas (CIDI) Londrina-PR no período de agosto e setembro de 2004. Para tanto se realizou um banco de dados, onde as informações obtidas foram transportadas para o programa estatístico SPSS 8.0 para Windows. Dos 251 sujeitos que freqüentaram CIDI no período de 2000 a 2003 observou-se o predomínio do sexo masculino 131 (52,2 da porcentagem) para 120 (47,8 da porcentagem) feminino, a faixa etária 105 (41,8 da porcentagem), encontra-se entre 41 a 60 anos. Entre os anos de 2000 a 2001 obteve-se um predomínio da forma Tuberculóide, já nos anos subsequentes 119 (47,3 da porcentagem) dos casos apresentaram a forma Virchowiana. Quanto ao grau de incapacidade, houve um predomínio das formas Dimorfa e Virchowiana, 73 (61,8 da porcentagem) com grau I no início do tratamento e 138 (54,9 da porcentagem) na alta. Conclui-se que o diagnóstico tem sido feito tardiamente, fazendo-se necessário um maior empenho, dos profissionais de saúde, em programas e ações estratégicas no controle da hanseníase.

Palavras-chave: Hanseníase. Perfil Epidemiológico. Doenças Transmissíveis.

Abstract

Leprosy is a chronicle disease, which comes from the infection caused by Mycobacterium leprae that attacks peripheral nerves and has great disabling power. In order to reach the goal established by World Health Organization of less than 1:10,000 inhabitants, it is necessary that all the states and cities know their epidemiological situation. Therefore, this epidemiological study will help the visualization of the leprosy situation in Londrina. The aim of this study is to analyze the epidemiological profile of the leprosy patients in Londrina. It is a retrospective and descriptive study, whose data were collected through semi structured instrument composed by 32 questions in the Centro Integrado de Doenças Infecciosas (CIDI) Londrina-PR leprosy ambulatory in the period from August to September of 2004. A data base was realized, where the information were transported to the SPSS 8.0 statistic program for Windows. Out of the 251 who went to CIDI in the period from 2000 to 2003, it was observed that most of them were men – 131 (52,2%) in contrast with the 120 women (47,8%), the average age 105 (41,8%) goes from 41 to 60 years old. From 2000 to 2001 the tuberculoid form was obtained, in the following years 119 (47,3%) cases presented the Lepromatous form, 73 (61,8%) with degree I in the beginning of the treatment and 138 (54,9%) had a higher level. The conclusion is that the diagnosis have been done lately, it is necessary a greater effort from the health professionals, in programs and strategic actions to control leprosy.

Key-words: *Leprosy. Epidemiological Profile. Transmitted Diseases.*

^a Especialista em Programa Saúde da Família - Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco. E-mail: silvio_krol@hotmail.com

^b Mestre em Enfermagem – Universidade de São Paulo (USP). Docente da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). E-mail: edlivia.mattos@unopar.br.

* Endereço para correspondência: Av. Elizário Lopez de Proença, 1121, Centro, CEP: 84345-000, Ventania – PR.

1 Introdução

1.1 Do conceituar a Hanseníase

A hanseníase no Brasil é um grande problema de Saúde Pública. Trata-se de doença crônica granulomatosa, proveniente da infecção causada pelo *Mycobacterium leprae*, parasita intracelular obrigatório, com afinidade por células cutâneas e por células dos nervos periféricos, que se instala no organismo da pessoa infectada podendo se multiplicar¹. A hanseníase é uma moléstia de evolução prolongada com

grande potencial incapacitante².

Conforme o Ministério da Saúde¹ a hanseníase tem alta infectividade e baixa patogenicidade, isto é, infecta muitas pessoas, no entanto poucas adoecem.

O Ministério da Saúde^{3,4} adota como classificação da doença as formas Indeterminada (I), Tuberculóide (T), Dimorfa (D) e Virchowiana (V). Essas, para fins terapêuticos, são agrupadas de acordo com o número de lesões, em Paucibacilares (PB = I e T, até cinco lesões) e Multibacilares (MB = D e V, acima de 5 lesões).

A Organização Mundial de Saúde – OMS define ainda como caso de hanseníase quando o indivíduo apresenta um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: lesão(ões) de pele com alteração de sensibilidade; espessamento de nervo(s) acompanhados de alteração de sensibilidade, havendo ou não história epidemiológica^{5,6}.

1.2 Aspectos epidemiológicos e demográficos

De acordo com Glatt e Alvin (1995)⁷ e o Ministério da Saúde^{1,8} a hanseníase no Brasil é endêmica de relevância para a saúde pública, apresentando alta prevalência, com mais de 100.000 casos de doentes em registro ativo, além de taxa de prevalência em torno de 4,6/10.000 habitantes. O Brasil ocupa o primeiro lugar em número de casos na América Latina sendo o segundo, entre os países de maior índice endêmico no mundo, só superado pela Índia, pelos elevados coeficientes de incidência e prevalência, comprometendo homens e mulheres, acarretando sérios prejuízos de ordem bio-psico-social e econômico.

Geograficamente esse coeficiente é desigual com áreas de alta, média e baixa prevalência, distribuídas em todo o território do país, porém há tendência de crescimento no número de casos diagnosticados desde os anos de 1970⁹.

A distribuição geográfica da hanseníase seria maior onde o padrão de vida fosse mais baixo e mais endêmica. Em virtude de sua cronicidade e baixa letalidade, mantém ao longo dos anos a expansão endêmica e hiperendêmica em várias regiões, caracterizada pela distribuição não uniforme, o que resulta em dificuldades para o controle epidemiológico^{10,11,12}.

1.3 Distribuição dos casos de Hanseníase no estado do Paraná e município de Londrina

Segundo o Ministério da Saúde¹³ há 3.134 pacientes com hanseníase em todo o estado do Paraná, destes 1.604 iniciaram tratamento em 1999, sendo que a incidência do último ano foi de 3,3/10.000 habitantes.

Conforme a Secretaria Municipal de Saúde de Londrina¹⁴, neste município na década de 90, observou-se redução nos casos de hanseníase, sendo que de 1996 a 1999 a incidência baixou de 23.72 para 12.20, considerando esses valores por 100.000 habitantes.

1.4 Estratégias de controle e metas de erradicação

Todos os níveis do sistema de saúde devem desenvolver ações de análise e avaliação do programa de controle da hanseníase, com a finalidade de subsidiar a implementação das atividades¹⁵.

Como estratégia de controle o Ministério da Saúde¹⁶ elaborou o Programa de Controle de Hanseníase, cujos objetivos são: diagnosticar precocemente e tratar adequadamente todos os casos de hanseníase; apoiar e participar do desenvolvimento científico e tecnológico na área, disponibilizando para a rede de serviços de saúde novas armas, capazes de acelerar a interrupção da transmissão da doença; e perseguir a meta de eliminação da hanseníase enquanto problemas de saúde pública.

Para o país alcançar a meta estabelecida pela OMS de menos de 1 doente por 10.000 habitantes há necessidade de que todos os estados e municípios brasileiros conheçam a sua situação epidemiológica e definam as ações prioritárias de

acordo com cada situação. Entretanto, as taxas de detecção de casos novos têm se mantido elevado, a expectativa é de alcançar a meta de eliminação da doença em 2005, quando a prevalência for inferior a 1.0/10.000 habitantes⁸.

O tratamento do paciente com hanseníase é indispensável para curá-lo, sendo, portanto, estratégico no controle da endemia e para eliminar a hanseníase. O tratamento é eminentemente ambulatorial, ou seja, a regularidade é fundamental para a cura. A prevenção de incapacidades é atividade primordial durante o tratamento da hanseníase. Para o paciente, o aprendizado do autocuidado é arma valiosa para evitar seqüelas¹.

[...] sendo administrado através de esquema-padrão, de acordo com a classificação operacional do doente em Paucibacilar e Multibacilar, preconizou-se o seguinte esquema terapêutico: o poliquimioterápico a de rifampicina 600mg e dapsona 100mg com duração de tratamento de 6 a 9 meses, para pacientes com a forma Paucibacilar (PB) e com até 5 lesões de pele, e rifampicina 600mg, dapsona 100mg e clofazimina 300mg, com duração de tratamento de 12 meses, para pacientes com a forma Multibacilar (MB) e com mais de 5 lesões de pele¹⁶.

1.6 Justificativa do estudo

Apesar de todo o empenho, o Brasil ainda continua sendo o segundo país em números de casos no mundo. Portanto este estudo epidemiológico auxiliará na visualização da situação da hanseníase no município de Londrina/PR com intuito de se estabelecer estratégias de prevenção e controle do referido agravo, visando redução das taxas de incidência e prevalência da doença.

2 Objetivos

Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase do município de Londrina/PR no período de 2000 e 2003. Traçar o perfil sócio-demográfico dos sujeitos pesquisados, determinando a prevalência de casos de hanseníase notificados no município no período acima relatado. Classificar os pacientes segundo forma clínica, início dos sinais até o diagnóstico, grau de incapacidade e reações hanseníase e condições mórbidas subsequentes.

3 Material e Método

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo, no qual foi delineado o perfil epidemiológico dos pacientes de hanseníase do município de Londrina/PR nos anos de 2000 a 2003. É descritivo, pois as investigações epidemiológicas de cunho descritivo têm o objetivo de informar sobre a distribuição de um evento, na população, em termos quantitativos¹⁷. Elas podem ser de incidência ou prevalência.

Esta pesquisa se aplicará em um estudo de prevalência, pois Pereira (2000)¹⁷ define este termo como número de casos clínicos ou de portadores existentes em determinado momento

em uma comunidade, dando ideia estática da ocorrência do fenômeno.

3.2 Aspectos geográficos e demográficos do município pesquisado

A cidade de Londrina está situada na região norte do estado do Paraná, a 390 km da capital (Curitiba). O município possui área de 1.660 Km² e se caracteriza por apresentar um clima subtropical úmido.

A população em 2000 segundo o último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE¹⁸ era de 687.116 habitantes, onde 334.239 da população eram do sexo masculino, mas com uma ligeira prevalência do sexo feminino com 352.877 habitantes.

3.3 Local de estudo

O Centro Integrado de Doenças Infecciosas – CIDI, localizado no município de Londrina/PR, foi o local de estudo. O CIDI presta atendimento ambulatorial aos pacientes portadores de doenças infecciosas. Atende pessoas encaminhadas pelas 51 Unidades Básicas de Saúde e por todos os 20 municípios pertencentes à 17ª Regional de Saúde tratamento e dispensação de medicamentos fornecidos pela Secretaria Estadual de Saúde.

3.4 População alvo

A população alvo constituiu-se por todos os pacientes portadores de hanseníase do município de Londrina/PR de ambos os sexos atendidos e acompanhados pelo CIDI no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2003.

3.5 Coleta de dados

Foi estabelecido para este estudo instrumento semi-estruturado composto de 32 questões no qual foram analisados 251 prontuários de indivíduos acompanhados no ambulatório de hanseníase do CIDI. Levantou-se dados sócios demográficos, relativos à doença e tratamento.

3.6 Análise e interpretação dos dados

Após codificação apropriada em um dicionário de dados, as informações obtidas foram analisadas empregando o programa estatístico SPSS 8.0 para Windows para a tabulação e análise dos dados os quais foram expressos em porcentagens, sendo então organizados em forma de tabelas e quadros com suas concomitantes descrições.

3.5 Procedimento ético

A autorização desta pesquisa foi concedida junto à Gerência do CIDI, sendo ainda aprovado pelo Comitê de Bioética e Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Irmandade Santa Casa de Londrina/PR de acordo com orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional da Saúde/MS.

4. Resultados e Discussões

O conhecimento da epidemiologia traz contribuições valiosas para a assistência de enfermagem a indivíduos ou grupos de população, servindo de subsídios no diagnóstico da situação de saúde, no planejamento e na avaliação das ações de saúde desenvolvidas na coletividade¹⁹. Os dados apresentados a seguir, nos auxiliam na visualização da situação da hanseníase no município de Londrina/PR.

Observa-se redução no coeficiente de prevalência nos anos estudados com queda de 1.68/10.000 habitantes em 2000 a 1.11/10.000 habitantes no ano de 2003. Se comparado ao parâmetro estabelecidos pelo Ministério da Saúde¹, Londrina/PR se enquadra nos índices de média endemicidade que compreende 1 a 5 casos entre 10.000 habitantes.

Diferente da taxa de prevalência do país que se mantém em torno de 4.6 casos/10.000 habitantes. Alguns estados no país são considerados hiperendêmicos apresentando prevalência > que 20 casos/10.000 habitantes²⁰.

Dos 251 sujeitos pesquisados 131 (52,2%) eram sexo masculino e 120 (47,8%) feminino. A predominância da doença, 105 (41,8%) na faixa etária dos 41 a 60 nos. Sendo 37,1% homens e 62,9% mulheres. A frequência dos casos aumentou com a idade, com apenas 2 (0,8%) dos casos acometidos em crianças, e 70 (27,8%) em maiores de 60 anos.

A hanseníase acomete em crianças em menor proporção do que adultos^{21;22;23}. Como em todas as doenças com longo período de incubação, há aumento de casos com o progredir da idade²⁴. Foi observado baixa frequência da doença em menores de 12 anos, o aumento do número de casos com o progredir da idade e a distribuição em relação às faixas etárias, com o predomínio dos casos no grupo de 41 a 60 anos (41,8%) seguidos daqueles com idade superior a 60 anos dados confirmados por Cunha; Melo e Silva (1988)²⁵. Conforme o Ministério da Saúde¹ a hanseníase acomete ambos os sexos com maior predominância no sexo masculino, em uma relação de 2:1 (dois por um).

O estudo realizado por Hinrichsen et al. (2004)²⁶ mostra distribuição dos casos, segundo, sexo e faixa etária semelhantes aos nossos resultados, havendo predomínio do sexo masculino 57%, quando comparados aos do sexo feminino 43%. Quanto a distribuição dos casos por faixa etária, a frequência aumentou com a idade, com apenas 7% dos casos ocorrendo em crianças e 11% em maiores de 65 anos. A predominância da doença, ou seja, 39% casos estão entre 35 a 64 anos, destes 64,1% eram do sexo masculino e 35,8% feminino.

O aumento da incidência dos casos na região Sul de 14,3% entre os anos de 2000 a 2003, sugere maior empenho das Unidades Básicas de Saúde – UBS quanto a avaliação, e acompanhamento sistematizado do caso index e comunicantes intra-domiciliares. Portanto, a falta de trabalho sistematizado de divulgação de sinais e sintomas junto a população em geral, decorrente da falta de capacitação de pessoal da rede de

serviço de saúde para diagnosticar os casos.

A Hanseníase se mantém como doença endêmica nos anos de 2000 a 2003 no município de Londrina/PR, com tendência de diminuição no número de casos. Ressalta-se que 116 (46,2%), dos doentes obtiveram diagnóstico tardio, ou seja, período de 1 a 5 anos após o início dos sinais e sintomas. Já 100 (39,8%) tiveram o diagnóstico precocemente (1 a 5 meses). O diagnóstico tardio implica, em maior número de incapacidades, possibilitando assim a transmissão, além de contribuir para a endemicidade da doença.

Observa-se que dos 132 (52,5%) dos casos de hanseníase, diagnosticados entre os anos de 2000 a 2001, obtivemos predomínio da forma Tuberculóide, mostrando possível diagnóstico precoce da doença. Já nos anos de 2002 e 2003, 119 (47,3%) casos apresentaram a forma clínica Virchowiana, indicando diagnóstico tardio. A evolução da doença para a referida forma infectante, desfavorece a erradicação da doença no município.

Estudo¹⁹ com a população de Salvador - BA, relata que entre os anos de 1989 a 1990 houve o predomínio da forma Tuberculóide com 297 (35,9%) dos casos, durante os anos de 1990 a 1991 prevaleceu a forma Virchowiana entre, 302 (32,5%) do número de casos registrados.

Assim como a presente pesquisa, Talhari (1994)²⁷ concluiu que o diagnóstico tardio favorece a polarização para as formas que apresentam potencial incapacitante (Tuberculóide, Dimorfa e Virchowiana).

Dos 60 (24%) indivíduos que apresentaram até 5 lesões, 50 (83,3%) se enquadravam nas formas Indeterminadas e Tuberculóides. Dos 164 (65,3%) que apresentaram 5 ou mais lesões 69 (42%), dos pacientes atendidos no ambulatório manifestavam a forma Virchowiana. O que predispõe a endemicidade da doença no município de Londrina.

Os dados supracitados aproximam-se de outro estudo²⁰ no qual dos 214 indivíduos pesquisados, 110 (51,4%) apresentaram as formas Indeterminada e Tuberculóide até 5 lesões, 104 (48,5%) apresentaram 5 ou mais lesões, ou seja, 70 (32,7%) tinham a forma Virchowiana. Conforme o Ministério da Saúde⁴ a forma Virchowiana representa cerca de 80 a 85% do total de casos em todo território brasileiro.

A quantidade de lesões, frequentemente, reflete a resistência do organismo ao bacilo, sendo inversamente proporcional ao número de lesões e às áreas corporais afetadas, e assim, quanto menor a resistência, mais numerosas são as lesões^{28,29}.

Da totalidade dos sujeitos acompanhados no ambulatório de Hanseníase, 103 (41%) não tiveram seus comunicantes intra-domiciliares avaliados, fator este que contribui para a não interrupção da cadeia epidemiológica da doença. Em estudo²⁰, realizado em um município hiperendêmico do Estado do Maranhão, identificou que, 323 (50,3%) dos contatos intra-domiciliares não foram examinados.

Em estudo²⁹ recente determinou risco relativo de 30,8%

para o aparecimento da hanseníase entre os contatos familiares. Noordeen (1993)³¹ conclui que a proporção de pessoas expostas à hanseníase que adquirirem infecção é muito maior daquelas observadas com expressão clínica da doença. Como a transmissão da hanseníase ocorre de indivíduo para indivíduo, os contatos intra-domiciliares constituem grupo de risco³².

O Ministério da Saúde¹ preconiza intensificar as buscas dos comunicantes para avaliação, bem como, sua notificação e tratamento quando indicado. Segundo a Secretária Municipal de Saúde de Londrina/PR em sua Instrução de Trabalho³³, o principal e mais importante meio de transmissão da doença é o domicílio.

Dos 251 casos pesquisados, 106 (63,7%) apresentaram reação hansênica. Deste total de doentes, 131 (52,1%) apresentaram reação hansênica do Tipo I. Quanto ao período de manifestação da reação hansênica, 102 (77,9%) manifestaram durante o tratamento. Já 29 (11,5%) apresentaram reação Hansênica do Tipo II, sendo que 23 (79,3%) manifestando reação durante a terapêutica instituída. Estes dados condizem com o estudo de Araújo (2003)¹³, quando relata que a reação do tipo I tende a surgir precocemente no tratamento entre o segundo e sexto mês e a reação do tipo II em geral após seis meses de tratamento.

O Ministério da Saúde¹³ confirma este fato quando cita que as reações hansênicas podem ocorrer antes, durante ou depois do tratamento PQT, sendo mais comuns durante os primeiros meses do tratamento e caso surja antes do mesmo podem induzir ao diagnóstico da doença.

Dos 251 indivíduos pesquisados 63 (67,7%) apresentaram a forma Tuberculóide com grau 0 de incapacidades no diagnóstico da doença, porém somando a forma Dimorfa e Virchowiana 73 (61,8%) da população pesquisada, já apresentavam grau I de incapacidade no início do tratamento. Conforme o Ministério da Saúde¹³ a avaliação de programas de controle da hanseníase determina precocidade do diagnóstico. No presente estudo observou-se o alto índice de grau de incapacidade nas formas Dimorfa e Virchowiana determinando diagnóstico tardio da moléstia no município.

As formas clínicas Dimorfa e Virchowiana somaram 76 (55,1%). A forma Tuberculóide foi representada por 46 (33,3%) dos casos. Dos 251 sujeitos pesquisados 37 (14,7%) não foram avaliados na alta, 76 (30,2%) apresentou grau 0 de incapacidade e 138 (54,9%) apresentou grau de incapacidade I. Ou seja, mais de 50% dos 251 casos tiveram grau de incapacidade na alta.

Em estudo²⁰ que associou em a presença de incapacidade física e forma clínica também houve predomínio das formas Dimorfa e Virchowiana, sendo o grau de incapacidade I predominante na avaliação final.

No presente estudo foi comparado as duas variáveis (Forma Clínica e Grau de Incapacidades), dos indivíduos examinados, com predomínio das formas clínicas Dimorfa e Virchowiana, manteve o grau de incapacidades I desde o diagnóstico até a

alta terapêutica, ou seja, não houve diminuição significativa das incapacidades entre os sujeitos avaliados.

Para o Ministério da Saúde¹³ comparar o grau de incapacidade física no diagnóstico e na alta demonstra que o aumento no grau de incapacidades pode indicar problemas no acompanhamento dos casos, pela Unidade de Saúde.

5 Considerações Finais

Por apresentar alto poder incapacitante e interferir na questão social da população infectada, a hanseníase apresenta-se no quadro atual da saúde brasileira como um grande problema de saúde pública.

O levantamento do perfil epidemiológico traz a possibilidade de um direcionamento quanto às estratégias de prevenção e controle da doença em questão.

Neste estudo, observou-se o aumento da frequência dos casos entre a idade de 41 a 60 anos. Houve predomínio do sexo masculino em todos os anos pesquisados, podendo ter sido influenciado pela maior exposição à doença. Sendo que a região sul do município detém o maior número de casos nos anos analisados, possivelmente pela correlação com dados sócio-econômicos da população pesquisada.

A análise dos dados evidencia que o diagnóstico tardio da doença se perpetua em todos os anos pesquisados e a periodicidade mais freqüente é de 1 a 5 anos desde os primeiros sinais e sintomas até o diagnóstico final e início do tratamento poliquimioterápico.

Há predomínio das formas infectantes da doença, ou seja, Dimorfa e Virchowiana. Situação esta que parece favorecer o desencadeamento das reações hansênicas durante o tratamento multibacilar, além de ter estreita relação quanto as incapacidades adquiridas pelos doentes. O número de comunicantes não foi expressivo o que pode ter favorecido a endemicidade da doença na população, não bloqueando a cadeia de transmissão da doença.

Londrina se enquadra como município de média endemicidade, portanto, a doença vem caminhando ao longo dos últimos 4 anos com decréscimo da prevalência dos casos. Porém, para que possa responder a meta estabelecida pela OMS e Ministério da Saúde, há necessidade de rever a estratégia no enfrentamento da doença, principalmente na capacitação de recursos humanos e descentralização do atendimento da hanseníase.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Guia para o controle de Hanseníase. *Cadernos de Atenção Básica*, Brasília; 2002;(10).
2. Veronesi R, Focaccia R. Atualização terapêutica. 19 ed. Porto Alegre. Arte Médica; 1999, p. 714-735.
3. Brasil, Ministério da Saúde. Guia de Controle da Hanseníase. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária. 2 ed. Brasília, p. 30-32, 1994.
4. Brasil, Ministério da Saúde. Legislação sobre o Controle da Hanseníase no Brasil. Brasília: Área Técnica de Dermatologia Sanitária, p. 4-31, 2000.
5. Penna GO, Teixeira MG, Pereira SM. (Org). Doenças Infecciosas e Parasitárias. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde, p. 194-199, 1999.
6. WHO - World Health Organization. Guia para la eliminacion de la lepra como problema de salud publica. WHO/Programa de Acción para la Eliminación da la Lepra, Geneva, 1995.
7. Glatt R, Alvim MFS. Situação da hanseníase no Brasil e diretrizes do plano nacional de eliminação. II Censo Internacional de Leprologia. San José, Costa Rica, 1995.
8. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Gestão de Políticas Estratégicas. Relatório de atividades da área técnica de dermatologia sanitária ano de 1999. Brasília, 1999. Disponível em <<http://dtr2001.saude.gov.br/sps.menu.htm>>. Acesso em 02 fev. 2004.
9. OMS, Organização Mundial de Saúde. Leprosy Trend in 32 Endemic Countries. Janeiro de 1998. Disponível em: <<http://www.who.int/lep/det.htm>>. Acesso em 30 mai. 2004.
10. Carrasco MAP, Predrazzani ES. Situação epidemiológica da hanseníase e dos seus comunicantes em Campinas. *Rer. Esc. Enf. USP*, 1993;27(2):214-28.
11. Foss NT. Hanseníase: aspectos clínicos, imunológicos e terapêuticos. *An. Bras. Dermatol*, 1999; 42(2):113-9. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/>>. Acesso em 01 jun. 2004.
12. Araújo MG. Hanseníase no Brasil. *Rer. Soc. Brás. Méd. Trop.* v. 36, n. 3. Uberaba, maio./jun. 2003.
13. Brasil, Ministério da Saúde. Secretarias de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica, Área Técnica de Dermatologia Sanitária. Hanseníase Atividade de Controle e Manual de Procedimentos, p. 15-28, 2001.
14. S. M. S. L, Secretária Municipal de Saúde de Londrina, Diretoria de Epidemiologia e Saúde Ambiental. Casos e Incidência (por 100.000/hab) de Doenças de Notificação Obrigatória – 1996 a 2002, 2004.
15. Zambon VD, Kaneko KA, Pedrazzani ES. Avaliação epidemiológica e operacional do programa de controle da hanseníase na região de São Carlos – SP. No período de 1983/1988. *Rer. Bras. Enferm. Brasília*.1990; 43 (1/4):88-95.
16. Brasil, Fundação Nacional de Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica, 5 ed. Brasília, p. 349-384, 2002.
17. Pereira MG. Epidemiologia – teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 269-288, 2000.
18. IBEGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2000. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000>>. Acesso em 20 mai. 2004.
19. Saho M. Características epidemiológicas da hanseníase no município de Salvador. *Revista Baiana de Enfermagem*, Salvador, 1998;11(1):9-18, abr.1998.
20. Aquino DMC, Caldas AJM, Silva AAM, Costa JML. Perfil dos pacientes com hanseníase em área hiperendêmica da Amazônia do Maranhão, Brasil. *Rer. Soc. Brás. Trop. Ueraba*,2003;36(1):
21. Segal VN. Leprosy in children: a prospective study. *Int J. Dermatol*, 1993;32(2): 194-7. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/>>. Acesso em 01 jun. 2004.
22. Cestari TF. Hanseníase na infância: estudo epidemiológico e clínico-evolutivo dos casos ocorridos em nenos de 8 anos

- no Estado do Rio Grande do Sul no período de 1940-1988. Dissertação (Mestrado em Medicina – Dermatologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 1990.
23. Kaneko KA, Zambon VD, Pedrazzani ES. Casos novos de hanseníase na região de São Carlos, São Paulo, 1983-1988. *Hansen Int* 1990; 15(1-2):5-15.
24. Belda W. Aspectos epidemiológicos da hanseníase no Estado de São Paulo em 1974. *Hansen Int* 1976; 1(1):11-24.
25. Cunha FMB, Melo JEA, Silva MJA. Aspectos gerais da hanseníase no município do Crato-Ceará, 1981-1983. *Hansen Int* 1988;10(1-2):72-9.
26. Hinrichsen SL, Pinheiro MRS, Jucá MB, Rolim H, Danda GJN, Danda DMR. Aspectos epidemiológicos da hanseníase na cidade de Recife, PE em 2002. *An. Bras. Dermatol.* 2004;79(4) Rio de Janeiro jul./ago. 2004.
27. Talhari S. Hanseníase: situação atual. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 1994, 19: 209-215.
28. Pfaltzgraff RE, Bryceson, A. Clinical leprosy. In: Hastings RC. *Leprosy*. New York: Churchill Livingstone, 1985: 134-76.
29. Queirós MS, Carrasco MAP. O doente de Hanseníase em Campinas: uma perspectiva antropológica. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 1995;11(3):479-90
30. WHO - World Health Organization. *Who Experts Committee on leprosy-seventh report*. Geneva, 1997: 38.
31. Chateau S, Glaziou P, Plichart C, Luquiaud P, Plichart R, Faucher JF, Cartel JL. Low predictive value of PGL-I serology for the early diagnosis of leprosy in family contacts: Results of a 10-year prospective field study in French Polynesia. *International Journal of Leprosy and Other Mycobacteria Diseases*, 61: 533-541.
32. Noordeen SK. *Epidemiology and Control of Leprosy, 1962-1992 – A review of progress over the last 30 years*. Transactions fo the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 1993,87:517-517.
33. Matos HJ, Alvim MFS, Vieira ENS, Struchiner CJ. Epidemiologia da Hanseníase em coorte de contatos intradomiciliares no Rio de Janeiro (1987-1997). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro;1999;15(3).
34. Londrina. Prefeitura do Município. Secretaria Municipal de Saúde. *Vigilância epidemiológica: instrução de trabalho. Módulo 12*. Londrina: SMS; 1999.