

## PAUCIBACILAR OU MULTIBACILAR? UMA CONTRIBUIÇÃO PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE

Vera Lucia Gomes de Andrade \*

Tadiana Alves Moreira \*

João Carlos Regazzi Avelleira \*\*

Alfredo Boechat Marques \*\*

Manuel Bayona \*\*\*

**RESUMO** - A principal consequência de uma incorreta classificação operacional refere-se aos pacientes MB quando classificados como PB. Esse trabalho tem como proposta estudar a aplicabilidade das recomendações da Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária/Ministério da Saúde (CNDS/MS) quanto aos procedimentos para a classificação operacional comparando primeiro os procedimentos para a classificação operacional efetuados pelo Instituto Estadual de Dermatologia Sanitária - IEDS (Centro de referência) com o recomendado pela CNDS/MS. A seguir compara-se a classificação executada pelo IEDS, padrão ouro, com dois diferentes cenários de serviços de saúde do país e finalmente compara-se os procedimentos da CNDS/MS com os realizados pelos técnicos de saúde do Estado de São Paulo. Esta última comparação foi realizada para demonstrar o grau de aderência dos serviços de saúde do Estado de São Paulo com os procedimentos recomendados pela CNDS/MS. A discordância observada entre a classificação do IEDS e a preconizada pela CNDS/MS é de 3,5% por conta dos casos dimorfos e indeterminados. Se o resultado da baciloscopia fosse o único critério de alocação, 20% dos MB seriam classificados e tratados como PB, e dos PB 5% seriam tratados como MB. Se o teste com Mitsudina fosse usado como critério isolado dos MB 19% seriam classificados e tratados como PB. Nos PB, 10% seriam tratados como MB. A comparação da classificação do Estado de São Paulo contra a CNDS mostrou uma concordância de 95,8%. Os resultados apontam no sentido de que as recomendações da CNDS/MS constituem-se num método de classificação de casos que prescinde de grande variedade de material de consumo, de equipamentos ou técnicas mais elaboradas permitindo que o profissional no nível local decida com segurança se os pacientes são MB e ou PB além de serem plenamente aplicáveis numa grande rede de serviços públicos.

**Palavras-Chaves:** Concordância, Epidemiologia da Hanseníase, classificação operacional; Hanseníase; Poliquimioterapia/OMS; Investigação em serviço de saúde.

### 1. INTRODUÇÃO

A poliquimioterapia (PQT)<sup>20</sup> que foi adotada a partir de 1986 em algumas áreas pilotos no Brasil, implicou em várias modificações nas normas técnicas levando a uma necessária reorganização das atividades do programa. É desta época a classificação para programas de controle de pacientes de hanseníase em

paucibacilares (PB) e multibacilares (MB)<sup>20</sup>. A importância dessa classificação foi sobretudo a tentativa de que o diagnóstico da hanseníase deixasse de ser um tema exclusivamente acadêmico<sup>21</sup>. Somente a partir de 1991 foi que a Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária - Ministério da Saúde (CNDS/MS) adotou a poliquimioterapia<sup>20</sup> PQT/OMS como o único tratamento para todos os doentes de hanseníase

\*Instituto Estadual de Dermatologia Sanitária. Rio de Janeiro - Brasil/ Bolsista do CNPQ, Brasília-Brasil.

\*\* Instituto Estadual de Dermatologia Sanitária. Rio de Janeiro -Brasil.

\*\*\* Departamento de Epidemiologia e Biostatística, College of Public Health, University of South Florida.

do país. Com objetivo de orientar os profissionais da rede de saúde para uma adequada utilização desses esquemas, a CNDS/MS elaborou um guia contendo as normas técnicas e procedimentos para a utilização desses esquemas no tratamento da hanseníase. Entretanto decorridos 4 anos da adoção da PQT no Brasil, uma das dificuldades observadas no nível local é decidir, após o diagnóstico de hanseníase em como classificá-los em Multibacilares (MB), ou Paucibacilares (PB)<sup>6</sup>. Atualmente mais de 60% dos municípios<sup>6</sup> oferecem este tipo de tratamento em seus serviços locais de saúde. Devido à deficiência de insumos, como carência de recursos humanos, material de consumo e equipamentos, própria da desigualdade da qualidade de serviços de saúde do nosso país, por vezes ocorre uma (super) valorização dos exames complementares como critério para a classificação em MB ou PB diferente da recomendada pela CNDS/MS. A principal conseqüência de uma incorreta classificação operacional refere-se aos pacientes multibacilares quando classificados como paucibacilares (PB) que além dos prejuízos individuais, constituem a maior preocupação em termos de eficácia e eficiência da PQT/OMS<sup>3</sup>.

Em relação às estratégias do programa de controle, uma classificação incorreta interferirá no processo de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública<sup>7</sup>.

Esse processo está diretamente relacionado à diminuição do tempo de permanência dos pacientes na prevalência, logo,

na dependência da duração do tratamento.

Este trabalho tem como proposta estudar a aplicabilidade das recomendações da Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária quanto aos procedimentos para a classificação operacional.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a comparação dos procedimentos para a classificação dos pacientes em MB ou PB, foram criados dois grupos de análise: o grupo Instituto Estadual de Dermatologia Sanitária- I EDS (grupo IEDS), padrão e o grupo CNDS/MS. Foi feita a comparação entre o grupo IEDS e dois diferentes cenários. As informações de uma coorte de 288 pacientes virgens de tratamento no momento do diagnóstico tendo já completado o tratamento de hanseníase com esquema PQT/OMS, foram (Re) processadas para a construção dos grupos de análise. Para o grupo CNDS elaborou-se uma hipotética alocação de pacientes (tendo como base os registros dos 288 pacientes) como mostra o quadro 1. Para o grupo padrão (grupo IEDS), respeitou-se a classificação feita pelos técnicos desse Instituto no momento do diagnóstico. No IEDS, os 288 pacientes foram classificados pelos mesmos profissionais segundo as características das lesões (morfologia, localização e freqüência), principal parâmetro para a classificação clínica. Esta classificação é confirmada pelo exame baciloscópico, resultado do teste de Mitsudina e com a histopatologia. Se

**Quadro 1.** Critérios adotados na alocação de pacientes de hanseníase para a classificação em multibacilares e paucibacilares para programas de controle para o grupo Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária - C.N.D.S. (Brasil, 1990)

EXAMES	PAUCIBACILAR	MULTIBACILAR
Clínico	T e I Mitsuda +	V,D e I Mitsuda -
Imunológico (Mitsuda)	Positivo $\geq$ 5 mm ou com ulceração	Negativo < 5mm e sem ulceração
Baciloscópico	Negativo (IB=0) em todos os esfregaços) ou Baciloscopia negativa	Positivo (Qualquer IB=0) ou Baciloscopia + (+, ++, +++)

a classificação clínica não estivesse de acordo com a baciloscopia ou com a histopatologia, repetiam-se os exames clínico-laboratoriais. Se o segundo resultado da baciloscopia ou da histopatologia não fossem concordantes com a classificação clínica, prevalecia a classificação clínica até a avaliação de supervisor externo. Os critérios para alocar os pacientes em MB ou PB são: o diagnóstico dermatológico com classificação clínica segundo Madri, como apoio dos exames baciloscópicos, Reação de Mitsudina e histopatologia. A baciloscopia e o teste com Mitsudina foram realizados conforme as normas da CNDS/MS<sup>1</sup>. Considerando diversas realidades dos serviços de saúde do país, elaborou-se outra hipotética alocação de pacientes segundo dois diferentes modelos de assistência aos pacientes de hanseníase onde compara-se os resultados da classificação executada pelo IEDS com os seguintes cenários de serviços de saúde: a) serviços de saúde que consideram somente o resultado do exame baciloscópico para classificar os pacientes em MB ou PB; b) serviços de saúde que consideram o resultados da Reação de Mitsudina Integral tipo-Mitsuda como definitivo para a classificação em MB ou PB. Na simulação destes cenários, foram considerados como critério isolado os resultados dos exames baciloscópico ou do imunológico (Reação de Mitsudina). Considerou-se para a baciloscopia o ponto de corte positivo para a alocação dos casos MB e o de negatividade para os PB; Reação de Mitsudina positiva com ponto de corte maior de 4 mm ou ulcerada para a definição de casos PB e negativa (menor ou igual a 4 mm) para os MB.

Finalmente as informações de 2.118 casos diagnosticados no ano de 1993 que iniciaram o tratamento PQT/OMS provenientes do banco de dados do programa de controle de hanseníase da Secretaria de Estado e Saúde de São Paulo foram comparados com os procedimentos da CNDS (como padrão).

A avaliação dos procedimentos diagnósticos foi estudada por sua validade<sup>10,15</sup> frente ao padrão IEDS quando comparado com a CNDS e IEDS com os dois cenários de serviço de saúde. Para medir a validade da CNDS frente a IEDS utilizou-se a sensibilidade, especificidade e a concordância pelo método de J de Younden<sup>18</sup>. Quando o padrão CNDS foi comparado com os procedimentos realizados pelos técnicos do Estado de São Paulo a concordância foi estudada através da estatística de Kappa<sup>9</sup>. Os limites de confiança de 95% para a concordância foram calculados usando o método exato<sup>13</sup>. Calculou-se também a concordância (Kappa) e seus limites de confiança para 95% e sua significância, a partir dos cálculos do seu erro padrão.

### 3. RESULTADOS

Na tabela 1, apresenta-se a distribuição quanto a classificação clínica dos pacientes segundo a classificação de MADRI efetuada pela IEDS e pela CNDS. Observando-se a existência de diferença entre a alocação efetuada pelos técnicos do IEDS e a preconizada pela Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária/MS, verifica-se que 10 pacientes foram alocados numa classificação diferente da preconizada

**Tabela 1-** Classificação para programas de controle efetuada pelo Instituto Estadual de Dermatologia Sanitária (IEDS) e as recomendadas pela Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária (CNDS)

	VIRCHOWIANOS		DIMORFOS TUBERCULOIDES		INDETERMINADOS MITSUDA POSITIVO		INDETERMINADOS MITSUDA NEGATIVO			
	MB	PB	MB	PB	MB	PB	MB	PB		
IEDS*	63	-	68	6	-	117	-	19	9	4
CNDS	63	-	74	-	-	117	-	19	13	-

IEDS\* - padrao ouro

J de YOUDEN  
"-0.521 (-0.603,-0.438)"

"J de YOUDEN -0.139 (-0.393,0.116)"

"CONCORDANCIA GLOBAL 96.5% (89.0, 93.0)"

"J de YOUDEN 0.932 (0.890, 0.972)"

Destes, 6 pacientes foram classificados como Dimorfo e alocados como PB. Os 4 demais pacientes desse grupo eram Indeterminados Mitsuda negativo com sinais clínicos incipientes que receberam tratamento paucibacilar porque a Mitsudina foi menor que 4mm e com uma única lesão. A concordância da CNDS com o IEDS foi 96,5% (89,0, 93,0) com J. de Younden de 0.932 (0.890, 0.972) para todas as formas clínicas. Para os casos dimorfos o índice de J mostra uma absoluta discordância entre a CNDS como IEDS de -0.521 (-0.603, -0.438) a mesma situação é observada para a classificação dos casos indeterminados cujo índice de J apresentou valor negativo de 0.139 (-0.393, 0.116).

A comparação da classificação operacional efetuada pelos técnicos do IEDS contra as recomendadas pela CNDS tem uma sensibilidade de 100% e especificidade de 93.1% o qual potencialmente poderia resultar em torno de 4% a 13% de falsos paucibacilares com 95% de confiança. A probabilidade posterior positiva é de 93.3% e um erro de adequação de 3%. A razão de probabilidade positiva observada foi superior a 100 (tabela 2).

Em situações em que a pesquisa de *M. leprae* por meio do exame baciloscópico fosse o único critério de classificação para programas de controle 20,7% dos pacientes MB seriam classificados e tratados como PB por apresentarem baciloscopias negativas, e dos PB 5.4% seriam tratados como MB por apresentarem bacilos em pelo menos um sítio do esfregaço. Se o teste com Mitsudina fosse usado como critério isolado em serviços de saúde que dispunham de

Mitsudina Integral tipo-Mitsuda dos pacientes classificados como MB 19.3% seriam classificados e tratados como PB. Nos PB, 10.1% seriam tratados como MB (tabela 2).

A comparação da classificação operacional efetuada pelos técnicos da rede de saúde do Estado de São Paulo (tabela 3) contra a CNDS mostra que o procedimento recomendado pela Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária (CNDS) tem uma concordância de 95,8% (89.0,93.0) com Kappa de 89% (85.7,93.9)  $p < 0.0001$ .

#### 4. DISCUSSÃO

Dentre as diversas atividades na prática diária, a classificação clínica e a classificação para o programa de controle constituem-se numa das mais importantes para definir o melhor tratamento para os casos de hanseníase.

O estudo da validade dos procedimentos da classificação do IEDS com os recomendados pela CNDS (tabela 1) cuja prevalência é de 49% de MB mostrou que existe uma probabilidade de que 93% dos pacientes que as normas da CNDS caracterizam como MB sejam segundo os procedimentos efetuados pelo IEDS classificados como MB. Entretanto, para evitar erros de interpretação do resultado da probabilidade posterior positiva ou negativa inferências só devem ser feitas em casos cuja prevalência seja semelhante a essa situação particular<sup>2,15,16</sup>. A razão de probabilidade positiva aponta no sentido de que os critérios adotados pelo IEDS são altamente discriminatórios para os pacientes MB,

**Tabela 2** - Avaliação dos procedimentos para a classificação operacional de pacientes MB ou PB de hanseníase recomendados pela Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária (CNDS/MS) comparado com os do Instituto Estadual de Dermatologia Sanitária (I.E.D.S)

CNDS	IEDS				TOTAL	
	MULTIBACILARES		PAUCIBACILARES		N	%
	N	%	N	%		
MULTIBACILARES	140	100.00	10	0.07	150	0.93
PAUCIBACILARES	0	0	138	0.93	138	100.0
TOTAL	140	0.49	148	0.51	288	

J de YOUDEN 0.932 (0.890, 0.972)

**Tabela 3** - Avaliação de diferentes procedimentos para a classificação operacional de pacientes MB ou PB de hanseníase comparados com os procedimentos realizados pelo Instituto Estadual de Dermatologia Sanitária (I.E.D.S)

Procedimentos	Multibacilares	Paucibacilares	Paucibacilares tratados como Multibacilares		Multibacilares tratados como Paucibacilares	
			N	%	N	%
			Resultado do Exame Baciloscópico	140	148	8
Resultado da Intradermoreação de Mitsudina	140	148	15	10.1	27	19.3

permitindo assim a existência de uma baixa probabilidade dos pacientes MB serem erroneamente tratados como PB. Retomando ao resultado da alta concordância (tabela) entre CNDS e I EDS e considerando que a razão de probabilidade não está diretamente relacionada com a prevalência<sup>2,15,16</sup>, podemos assim, assumir que as recomendações da CNDS também possuem um alto poder discriminatório para as formas MB.

Com o advento da poliquimioterapia/OMS e do plano de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, aumentou consideravelmente nos últimos anos a velocidade de difusão de vários conceitos. Foram introduzidos na rotina dos serviços informações sobre o índice baciloscópico, classificação de Ridley & Jopling, resistência a monoterapia medicamentosa, cuidados específicos aos pacientes durante a fase de tratamento e vários outros. Quanto a classificação dos casos dimorfos, que foram classificados como PB, eles deveriam pelos critérios da CNDS serem alocados como MB, em concordância com a classificação segundo MADRI como recomendada no guia de PQT/OMS<sup>4</sup>. Atividades como a ampla difusão pela própria CNDS de material educacional na rede de saúde como o atlas de hanseníase cuja descrição geral e ilustrações de hanseníase são segundo a classificação de Ridley&Jopling, conseqüentemente, a inclusão dessa classificação no conteúdo de vários treinamentos<sup>5</sup> efetuados por alguns estados, podem ter contribuído para que uma maior discordância exista.

Em relação aos testes complementares para auxiliar a classificação operacional o resultado da baciloscopia expressa pela presença

ou ausência de bacilos e da reação de Mitsudina com medida da induração menor, igual ou maior que 5mm tem parâmetros bem definidos. Dessa forma, os resultados facilitam que os profissionais por vezes deleguem exclusivamente a esses exames o poder de determinar a alocação dos casos em MB ou PB. No entanto, na prática diária nem sempre é levado em consideração que o resultado de um exame baciloscópico ou da leitura do teste de Mitsudina, também possa ser influenciado pelas limitações técnicas do próprio método de execução do exame<sup>3,11,19</sup>.

Por outro lado, usou-se a Mitsudina Integral tipo-Mitsuda durante várias décadas como teste imunológico complementar para classificação clínica (Aguar Pupo, 1964) e para a classificação de programa de controle principalmente dos casos indeterminados de hanseníase no Brasil. Esta conduta estava alicerçada na doutrina de uma possível polarização dos casos indeterminados em lepromatosos ou tuberculóides<sup>1,14</sup> segundo a resposta imunitária ao *M. leprae*. A comprovação de que pacientes Mitsudina negativos também podem evoluir para as formas paucibacilares<sup>14,17</sup>, a disponibilidade de um esquema terapêutico utilizando duas drogas (Rifampicina associada a dapsona) e a própria credibilidade da eficácia do tratamento de curta duração por 6 meses para os pacientes paucibacilares<sup>3</sup> são fatores que raramente são considerados na decisão dos técnicos para alocarem os casos de forma indeterminada como paucibacilares.

Quando analisa-se os resultados dos modelos propostos nesse trabalho, verifica-se que os problemas ocasionados pela alocação

diferente da preconizada pela Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária, são principalmente: pacientes PB classificados como MB, que se submetem a uma exposição medicamentosa mais prolongada, elevando possivelmente o risco de efeitos colaterais. Para o programa de controle essa situação poderia motivar os pacientes a interromper o tratamento antes do término, devido ao desaparecimento em curto espaço de tempo das lesões existentes; o custo social do tratamento, individualmente para os pacientes ao usarem drogas desnecessárias, além de elevar financeiramente os gastos com medicamento. Em relação a fatores operacionais o índice de abandono aumentaria levando a uma desmotivação e a uma frustração dos profissionais de saúde quanto a condução e conclusão do tratamento.

Na outra situação, em que teríamos pacientes MB tratados como PB, estes pacientes fariam regimes insuficientes (6 meses), e incompletos (2 drogas), promovendo sérias repercussões em termos da manutenção da transmissão, além de aumentar o número de recaídas por unidade de tempo ferindo o princípio do tratamento poliquimioterápico/OMS que baseia-se na prevenção da emergência de cepas de *M. leprae* resistentes<sup>20</sup>.

Em relação ao sistema de informação, espelho das atividades desenvolvidas pelo programa, em que os casos PB sejam classificados como MB dificulta a correta interpretação dos indicadores que utilizam a categoria multibacilares como expressão de fontes de infecção conhecida, dado que esses pacientes apresentam raramente

uma carga bacilar acima de  $10^2 \log^{20}$ . Além de dificultar a monitorização do plano de eliminação onde está previsto que a prevalência esteja composta no máximo pelo dobro do número de casos MB e uma única coorte de PB no ano de análise. Na situação inversa, em que os MB sejam classificados como PB, situação essa, inaceitável em termos de saúde pública, o processo de eliminação da hanseníase não se efetuará devido a manutenção da transmissão.

É somente a partir de 1994 que a Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária/MS (CNDNS) passa a ter uma norma semelhante a utilizada nos demais países, onde recomenda que os casos indeterminados sejam classificados e tratados como paucibacilares independente do resultado dos testes de Mitsudina. Para os casos dimorfos a baciloscopia deverá ser o critério prioritário para a classificação em PB ou MB. Essa conduta permitirá então oferecer um tratamento mais adequado aos pacientes indeterminados evitando a dicotomia malignidade/benignidade. E somente parte dos 27.67% total de casos novos que compõe o grupo de dimorfos ainda estarão na dependência do exame baciloscópico.

Com a aplicação de PQT e a execução rotineira das atividades de suporte ao plano de eliminação, espera-se que a prevalência da hanseníase diminua. Quando comparamos os procedimentos da classificação da CNDNS com os efetuados pelo Estado de São Paulo (tabela 3) a alta concordância observada mostra que os critérios recomendados pela CNDNS, são plenamente aplicáveis numa grande rede de

**Tabela 4** - Concordância entre a classificação para programas de controle efetuada pelos técnicos dos serviços de saúde de São Paulo e os recomendados pela Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária -CNDNS/MS.1993

SAO PAULO	Coordenação Nacional				TOTAL	
	MULTIBACILARES		PAUCIBACILARES		N	%
	N	%	N	%		
MULTIBACILARES	1462	0.98	60	0.09	1522	0.72
PAUCIBACILARES	28	0.02	568	0.90	596	0.28
TOTAL	1490	0.70	628	0.30	2118	100.0

"CONCORDANCIA 95.8% (92.0,98.0)"

KAPPA 89% (85.7;93.9)

serviços públicos. Este fato demonstra que a descentralização do diagnóstico e do tratamento da hanseníase como atividade de suporte à aplicação de PQT e a execução rotineira das atividades possa dar suporte ao plano de eliminação? onde espera-se que a prevalência da hanseníase diminua.

Conseqüentemente num país como o Brasil, cuja infra estrutura atual é de apro-

ximadamente 4.000 serviços de saúde que desenvolvem atividades do programa de hanseníase, variando de acordo com cada região, as atuais recomendações da CNDS constituem-se num método de classificação operacional de casos que permite que o profissional no nível local decida com segurança se os pacientes serão classificados como Multibacilares (MB) ou Paucibacilares (PB).

*SUMMARY - The main consequence of a incorrect operacional classification refers to MB patients when they are classified as PB. This work aims to study the applicability of the warnings of the National Coordinnation of Sanitary Dermatology of de Ministry of Health (CNDS/MS) in what it is related to proceedings of de operational classification, comparing firstly to proceedings made by the National Institute of Sanitary Dermatology (IEDS) (Reference Center) as it is recommended by CNDS/MS. It follows that the classification which is done by IEDS, know as golden pattern, with two different health service of the country and at last, it compares the procedings of CNDS/MS whit those ones done by the technicians of health in the State of São Paulo. This last comparison had been done to show the adherence grade of the health services in the State of São Paulo with the proceedings which are recommended by CNDS/MS. The disagreement between the classification of the IEDS and the recommended one by CNDS/MS is 3,5% related to dimorphos and indeterminate cases. If the result of baciloscropy were the only criterion of allocation, 20% of the MB would be classified and treated as MB. If the Mitsuda test was used as isolated criterion of the 19% MB they would be classified and treated as PB. Among PB, 10% would be treated as MB. The comparison of the classification in the State de São Paulo versus CNDS has demonstrated an accordance of 95%. The results show that the recommendations of CNDS/MS are a classification method to cases that do not need a great variety of goods, ellabo rated technicques which allow to the prossional to decide trusthfullyin patients ar MB and or PB, besides being able to be applicable in a great net of public health services.*

**Key words:** *Epidemiology of the Leprosy Operational Classification, Leprosy, Multidrugtherapy- / WHO, Investigation in health services.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGUIAR PUPO, J. de. Comentários à margens do VIII Congresso Internacional de Leprologia (Rio de Janeiro, 1963). *Rev. bras. Leprol.*, 32:1-4.1964.
2. BARRY, M.J; MULLER, A.G.; SINGER, D.E. Screnning for HTLV III antibodies: the relation between prevalence and positive predictive value and its social consequences. *JAMA*, 253:3395. 1985.
03. BECX-BLEUMINK, M. Allocation of patients to paucibacillary or multibacillary drug regimens for the treatment of leprosy - A comparison of methods based mainly on skins smears as opposed to clinical methods for classification of patients. *Int. J.Leprosy*, 59:292-303. 1991.
04. BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde / Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária). *Normas Técnicas e Procedimentos para utilização dos esquemas de Poliquimioterapia no tratamento da Hanseníase*. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde. 1992. 73p.

5. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saude. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária. *Relatório de Supervisão Técnica*. 1993.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária. *Relatório da Reunião do Comitê Técnico Assessor da Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária. maio-Brasília, 1994. 71p.*
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saude. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária. Relatório do Ministério da Saúde. *Plano de eliminação da hansen fase no Brasil para o período de 1995/2000*. Brasília, 1995. 11p.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. *Coordenação Nacional de Dermatologia Sanitária. Informações epide-miológicas e operacionais do programa nacional de controle e eliminação da hanseniase no Brasil*. Brasília, 1995. 37p.
9. FLEISS, J.L. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. New York: Willey, 1973.
10. FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; WAGNER, E.H. *Clinical Epidemiology: the essentials*. Baltimore, Maryland, Williams and Wilkins, 1998.
11. GEORGIEV, G.D. & McDOUGALL, A.C. A re-appraisal of clinical and bacteriological criteria in the implementation of multidrug therapy for leprosy control programmes and proposals for their better use. *Leprosy Review*, 61:64-72, 1990.
12. GUINTO, R.S. et al. *An Atlas of Leprosy*. Sasakawa Memorial Health Foundation. 13.13, 1990
13. HUNTSBERGER, D.V.; LEAVERTON, P.E. *Statistical inference in the biomedical sciences*. Boston, Allyn and Bacon, 1970.
14. ROTBERG, A. Valor prognóstico da leprominoreagdo de Mitsuda: observagdo de 445 casos durante 5-6 anos. *Rev. Bras. LeproL*, 12:367-377, 1944.
15. SACKETT, D.L.; HAYNES, R.B.; TUGWELL, P. *Clinical Epidemiology. A Basis Science for Clinical Medicine*. Boston, Little, Brown and Co, 1985.
16. SENTIS, J.; ASCASO, C.; VALLES, A.; CANELA, J. *Licenciatura: bioestadística*. Serie manuales basicos para licenciatura y residencia. Ediciones científicas y técnicas, S.A. Ed. Masson-Salvat Medicina. Barcelona, 1992. 301 p.
17. TAKAHASHI, M. D.; ANDRADE, H.F. Jr.; WAKAMATSU, A.S.; THALES De B.S. Indeterminate leprosy: Histopathologic and histochemical predictive parameters involved in its possible change to paucibacillary or multibacillary leprosy. *Int. J. Leprosy*, 59:12-19, 1991.
18. YODEN WJ. Index for rating diagnostic tests. *Cancer*, 3:32-35, 1950.
19. VETOM, L.; PRITZE, S. Reliability of skin smears results: experience with quality control of skin smears in different routine services in leprosy control programmes. *Leprosy Rev.*, 60:187-196, 1989.
20. WHO - STUDY GROUP. *Chemotherapy of leprosy for control programmes*. WHO Tec.Rep.Ser.675, 1982.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos as técnicas da Divisão de Hanseniase do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo, Dras. Mitie T.R.S.F. Brasil e Mary Use Marzkiak pelo fornecimento dos dados dos pacientes de hanseniase registrados. Agradecemos também a Professora Zulmira M.A. Hartz e Dra. Mitie T.R.S.F. Brasil pela revisão do texto.