

ESTIMATIVA DA PREVALÊNCIA DA HANSENÍASE PELA INVESTIGAÇÃO EM DEMANDA INESPECÍFICA DE AGÊNCIAS DE SAÚDE*

Diltor Vladimir Opromolla**
Rubens Cunha Nobrega***
Neusa Nunes da Silva e Gonçalves***
Sílvia Helena Pereira Padovani***
Carlos Roberto Padovani***
Aguinaldo Gonçalves***

OPROMOLLA, D. V. et al. Estimativa da prevalência da hanseníase pela investigação em demanda inespecífica de agências de saúde. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 24: 178-85, 1990.

RESUMO: Dada a importância das taxas de prevalência e incidência de uma moléstia para conhecimento de seu comportamento e planejamento de seu controle, em nível do coletivo, procedeu-se a estudo na cidade de Taubaté, Vale do Paraíba, SP (Brasil) da ocorrência da hanseníase em clientela de agências de saúde com o objetivo de explorar o emprego desta metodologia para estimar o "iceberg" epidemiológico da doença (i.e., o número total de casos, incluindo os existentes, mas não oficialmente registrados). Foram averiguados clientes com idade igual ou superior a quinze anos, independentemente de variáveis pessoais (como sexo, idade, condição social, estado civil), pois admitiu-se ser conhecida a distribuição populacional da doença e as características dos serviços. Consideradas as peculiaridades locais (v.g. identidade das diferentes clientelas, disponibilidade de consultórios, horários de maior fluxo), o processo de amostragem utilizado foi o da casualização simples. Os doentes detectados em atividade, 40 em 10.013 pessoas examinadas, corresponderam ao índice de prevalência de 3,99/1.000, com intervalo de confiança (ao nível de 5% de confiabilidade) variando de 3.365 a 4.625/1.000, o que significa que o acréscimo mínimo estimado da prevalência é da ordem de 52% e máximo de 109%. Houve predomínio, entre os doentes, da forma indeterminada (35,0%) mais explicitamente quando são eles estratificados em registrados os casos novos: nesta categoria, a forma indeterminada atingiu 56,5%. Sua distribuição por faixa etária não se distanciou da observada com os dados de registro oficial, segundo se constatou pelo cotejo dos casos observados e esperados, calculados a partir dos indicadores populacionais; quanto à proporção sexual, registrou-se predomínio de elementos do sexo masculino.

DESCRIPTORIOS: Hanseníase, epidemiologia. Serviços de saúde.

INTRODUÇÃO

Como sabido, prevalência e incidência são indicadores básicos para o conhecimento e manejo de qualquer doença em saúde coletiva. No primeiro sentido, seus valores dimensionam a magnitude da mesma quanto a constituir-se, ou não, problema de saúde pública; no segundo, são fundamentos dos procedimentos de previsão e administração sanitária de recursos humanos e materiais, de custeio e de capital. No entanto, em países do Terceiro Mundo são muito imprecisos em decorrência às limitações na obtenção, registro, processamento e análise de informações de saúde.

Em relação à hanseníase, a questão é ainda mais complexa. Dado seu longo período de incu-

bação, até a expressão "incidência", não é rigorosamente adequada, pois não existem casos novos em apenas um ano, mas casos detectados no período, sejam novos ou não (Lechat e col.¹⁵, 1986). Mais grave, no entanto é o fenômeno conhecido pelos hansenólogos como "iceberg epidemiológico", pelo qual se designa o fato de que o número de casos conhecidos da doença é sempre apenas a extremidade visível de contingente muito mais numeroso (Gonçalves¹⁰, 1987).

Quanto é esta diferença do real para o visível e como conhecê-la são, portanto, questões essenciais. Noordeen e Lopes Bravo¹⁸ (1986), para 5.368.202 doentes registrados, no mundo, estimam a existência de dez a doze milhões de casos, pois, segundo Lechat¹³ (1983), em algumas regiões o número de

* Realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Processo nº 300379/87

** Centro de Estudos "Reynaldo Quagliato", Hospital de Dermatologia Sanitária "Lauro de Souza Lima" — Estrada Bauru-Jaú, km 115 — 17100 — Bauru, SP — Brasil.

*** Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

pacientes não detectados aparentemente excede o sob tratamento. A este propósito, Bechelli e Martinez Dominguez³ (1966) propuseram métodos para estimar os casos não detectados de hanseníase, baseados em dados de Grupo Consultor da Organização Mundial da Saúde: se o programa de controle da endemia em dada região, segundo tais métodos, se revela satisfatório, regular ou precário, adiciona-se fator corretivo ao número de casos registrados, respectivamente de 75%, 150% e 300%.

Uma concepção corrente consiste em pressupor que tal diferença possa ser conhecida com maior precisão, comparando-se os números oficiais da demanda passiva às agências de saúde com os obtidos em censos intensivos ou em inquéritos hansenológicos, entre escolares ou familiares de doentes, por exemplo. A primeira situação mencionada é aquela onde toda a população é examinada metodicamente; no entanto, a baixa ocorrência da hanseníase torna tal estudo proibitivamente caro, em tempo, custo e pessoal, e gera problemas consideráveis em logística, supervisão e manejo de dados (Fine⁸, 1981); o perfil epidemiológico, ademais, é radicalmente oposto ao habitual, "com reduzida porcentagem de lepromatosos (em torno de 10%), pertencendo a maioria dos doentes despistados a lepra tuberculóide e, em menor número a indeterminada" (Bechelli e Curban², 1988).

Quanto ao inquérito em escolares, Ganapati⁹ (1983) aplicou-o em comunidade urbana em que a hanseníase é endêmica, obtendo resultados indicativos de que, embora econômico, não resultou na identificação de um número significativamente maior de casos na comunidade, seja em valor absoluto, seja em proporção de casos infectantes.

Neste sentido já Bechelli e col.⁴ (1973), revendo relatos de prevalência em crianças e na população geral em diferentes continentes, informaram que "parecia, de tais relatos, que as taxas encontradas entre pessoas de 5 a 14 anos de idade geralmente refletiam o grau da endemicidade: se esta taxa é baixa, baixa prevalência geral pode ser esperada; se alta, a última também o será (...), igualmente, em algumas situações, pode sugerir a ordem de grandeza da prevalência total na área considerada".

Tendência contemporânea que vem sendo observada consiste no estudo de prevalência da doença através do exame exaustivo, não censitariamente nem em grupos específicos, mas de segmentos amostrais da população. A esse respeito Sundaresan e Sansaricq²⁶ (1982) formularam um manual metodológico introdutório. Aplicado este procedimento, resultados interessantes vêm sendo obtidos. Somse e col.²⁵ (1985), por exemplo, em avaliação da endemia hanseniana em coletividade da República Centro-Africana, concluíram serem questionáveis os dados anteriormente disponíveis que minimizavam de três a quatro vezes os parâmetros

do comportamento do agravo na população.

Em síntese, segundo a Organização Mundial de Saúde (citado por OPS²¹, 1983), para áreas de baixa endemicidade "o exame de contatos domiciliares de casos infecciosos, especialmente crianças, e de pessoas notificadas como casos suspeitos, constitui o método mais eficiente e prático de descobrimento dos casos; quando a prevalência for de aproximadamente 1 por 1000 ou superior, dever-se-iam utilizar métodos adicionais, tais como o exame de crianças em idade escolar, de recrutas militares e de outros grupos selecionados; censos intensivos são aconselháveis para as populações hiperendêmicas".

Nesta linha de idéias e partindo da preocupação inicialmente mencionada de subsidiar o planejamento dos serviços de saúde, formulou-se e desenvolveu-se, pioneiramente, estudo da prevalência da hanseníase em clientela de agências de saúde, com o objetivo de, além de subsidiar esta metologia para estimar o "iceberg epidemiológico", prover informações operacionais a respeito para a gestão dos serviços de saúde. A presente comunicação apresenta e discute os resultados preliminares disponíveis. Uma vez testado o procedimento, ele poderá, a juízo das autoridades setoriais, ser expandido a outras regiões, permitindo, estritamente quanto aos aspectos epidemiológicos, maior exatidão dos indicadores epidemiométricos em uso. Ademais, encerra importante aspecto quanto à organização dos serviços de saúde, por constituir-se em pragmático instrumento de treinamento de recursos humanos nas unidades em que seja aplicado.

MATERIAL E MÉTODOS

As unidades sanitárias identificadas para a coleta de dados primários localizam-se em Taubaté-SP. A escolha desta cidade para estudo decorre do fato de que as características de operacionalização dos serviços aí existentes têm sido aparentemente menos influentes nos valores obtidos nos indicadores epidemiométricos que a própria realidade epidemiológica.

Não obstante a taxa de prevalência de hanseníase oficialmente registrada no município de Taubaté, em 1988, ser da ordem de 1,50/1000 para a população geral, estudo-piloto realizado por nosso grupo (Opromolla e col.²⁰, 1988) revelou valor de 4,84/1000 em 1.856 pessoas com idade igual ou superior a 15 anos, amostradas na demanda espontânea de Unidades Sanitárias da cidade.

Pelas técnicas de amostragem (Cochran⁵, 1965), condicionando-se um nível de 5% de significância e 30% de precisão, e utilizando a taxa de prevalência obtida através de demanda às Unidades Sanitárias, obtém-se 8.760 como o tamanho amostral.

Admitidas as peculiaridades de operacionalização locais (vg. características das diferentes clientela, disponibilidades de consultórios e horários de maior fluxo), o processo de amostragem utilizado é o da casualização simples.

O critério de alocação adotado foi o de admitir clientes com idade superior a 15 anos, independentemente de variáveis epidemiológicas pessoais (como sexo, condição social, estado civil, escolaridade, faixa etária), considerando o conhecido em relação a distribuição populacional da moléstia e às características do serviço.

Quanto à rede de serviços de saúde da cidade, embora esteja ela integrada ao processo geral por

que passa o setor saúde no Estado e no País, no sentido de um sistema unificado pluri-institucional, as características históricas que levaram a origem anterior dos diversos órgãos ainda continuam vigindo. Desse modo, os dois Centros de Saúde, incluídos na investigação (CSI de Taubaté e CS Vila das Graças), guardam sua identidade de saúde pública; a única unidade previdenciária da cidade (agência do INAMPS) caracteriza-se como policlínica dedicada a atuação médica individual às pessoas, incluindo o componente de perícia para auxílios. Dos dez Postos de Assistência Médico-Odontológica (PAMO) existentes na cidade, destinados a assistência básica em áreas periféricas, incluíram-se o do Parque do Sabará, do Alto de São Pedro e do Parque Três Marias; e, de igual

TABELA 1
Distribuição dos indivíduos sadios quanto ao sexo, nos vários locais de exame

Sexo	Locais de Exame					Total
	CS	INAMPS	INPS	PAMO	HE	
Masculino	1.386	2.004	112	241	243	3.986
Feminino	2.277	2.596	50	708	356	5.987
Total	3.363	4.600	162	949	599	9.973

CS: Centro de Saúde

INAMPS: Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social

INPS: Instituto Nacional de Previdência Social

PAMO: Posto de Assistência Médico-Odontológica

HE: Hospital-Escola da Faculdade de Medicina de Taubaté

TABELA 2
Distribuição dos indivíduos sadios quanto à faixa etária, segundo sexo e locais de exames

Faixa Etária	Masculino						Feminino					
	CS	INAMPS	INPS	PAMO	HE	Total	CS	INAMPS	INPS	PAMO	HE	Total
15—20	624	230	5	48	20	927	624	285	0	98	46	1.053
20—30	210	395	13	16	39	673	554	476	3	132	31	1.205
30—40	138	407	28	32	31	636	333	400	10	130	54	927
40—50	181	404	30	69	54	738	339	521	14	129	77	1.080
50—60	115	298	19	33	39	504	237	484	9	118	62	910
60—70	75	181	17	26	32	331	112	307	14	68	61	562
> 70	43	89	0	17	28	177	78	123	0	33	16	250
Total	1.386	2.004	112	241	243	3.986	2.277	2.596	50	708	356	5.987

CS: Centro de Saúde

INAMPS: Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social

INPS: Instituto Nacional de Previdência Social

PAMO: Posto de Assistência Médico-Odontológica

HE: Hospital-Escola da Faculdade de Medicina de Taubaté

sorte, Hospital-Escola da Faculdade de Medicina de Taubaté.

As informações clínicas foram todas coletadas por um mesmo investigador, (R. C. N), classificadas segundo Madrid¹ (1953) e registradas no ins-

trumento de pesquisa. O acompanhamento periódico dos procedimentos foi executado trimestralmente pelos outros autores, que atuaram, portanto, como consultores externos (auditores independentes em duplo controle).

Os resultados dos exames clínicos e os dados pessoais dos indivíduos indicados para participarem do projeto foram armazenados em disquetes MD 550-01 - dupla face. Para cada um dos sexos, foi construído um arquivo de dados subdividido em dois subarquivos, um para os sadios e outro para os portadores da enfermidade. Esses subarquivos contêm um número que identifica a unidade amostrada, a unidade assistencial e a clínica de origem, o nome do indivíduo, a idade e a data do exame. No caso de portadores de hanseníase, complementa-se com a forma clínica e a existência ou não de lesões dermatológicas e neurológicas.

RESULTADOS

Foram coletadas 10.013 unidades de observações, entre sadios e doentes detectados.

Destas, em 57 se processou a suspeita diagnóstica de hanseníase, sendo uma, ao final, caracterizada como portadora de meralgia parésica e outra como monoreurite cubital; quinze trataram-se da moléstia, encontrando-se atualmente já em alta; quarenta remaneceram, caracterizadas, pois, como doentes em atividade.

Os resultados obtidos estão apresentados nas Tabelas 1 a 6.

TABELA 3

Distribuição dos indivíduos sadios, segundo faixa etária e sexo

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
15—20	927	1.053	1.980
20—25	375	648	1.023
25—30	298	557	855
30—35	321	454	775
35—40	315	473	788
40—45	301	463	764
45—50	437	617	1.054
50—55	257	436	693
55—60	247	474	721
60—65	194	330	524
65—70	137	232	369
70—75	96	148	244
75—80	57	70	127
80—85	19	24	43
85—90	3	8	11
90—95	2	0	2
Total	3.986	5.987	9.973

TABELA 4

Distribuição dos indivíduos sadios quanto ao tipo de clínica, segundo sexo e local de atendimento

Clínica	Masculino						Feminino					
	CS	INAMPS	INPS	PAMO	HE	Total	CS	INAMPS	INPS	PAMO	HE	Total
Cart. Saúde	889	-	-	-	-	889	618	-	-	-	-	618
Oftalmologia	246	-	-	-	-	246	422	-	-	-	-	422
Otorrinologia	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	1	1
Neurologia	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	4	4
Cl. Médica	98	761	-	-	162	1.021	135	1.214	-	-	282	1.631
Cl. Cirúrgica	-	204	-	-	75	279	-	179	-	-	67	246
Ortopedia	-	512	-	-	-	512	-	198	-	-	-	198
Gineco e Obst.	-	-	-	-	-	-	454	295	-	-	2	751
Cl. Geral	153	376	-	241	-	770	648	632	-	708	-	1.988
Perícia Médica	-	151	112	-	-	263	-	78	50	-	-	128
Total	1.386	2.004	112	241	243	3.986	2.277	2.596	50	708	356	5.987

CS: Centro de Saúde

INAMPS: Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social

INPS: Instituto Nacional de Previdência Social

PAMO: Posto de Assistência Médico-Odontológica

HE: Hospital-Escola da Faculdade de Medicina de Taubaté

TABELA 5

Distribuição do coeficiente de prevalência para a cidade de Taubaté em 1987, por faixa etária/sexo, com destaque para o número de casos esperados e observados

Faixa Etária/ Sexo	População	Doentes	Coeficiente (%)	Tamanho Amostral	Casos Esperados	Casos Observados
15 → 20 (M)	10.287	3	0,2916	927	0,27	3
15 → 20 (F)	10.534	6	0,5696	1.053	0,60	2
20 → 25 (M)	10.475	16	1,5275	375	0,57	2
20 → 25 (F)	10.297	9	0,8740	648	0,57	1
25 → 30 (M)	10.039	22	2,1915	298	0,65	1
25 → 30 (F)	9.478	10	1,0551	557	0,59	0
30 → 35 (M)	9.125	23	2,5206	321	0,81	1
20 → 35 (F)	8.660	15	1,7321	454	0,79	0
35 → 40 (M)	6.880	14	2,0349	315	0,64	3
35 → 40 (F)	6.789	15	2,2095	473	1,05	3
40 → 50 (M)	9.814	43	4,3815	738	3,23	6
40 → 50 (F)	9.815	23	2,3434	1.080	2,53	5
50 → 60 (M)	6.376	24	3,7641	504	1,90	6
50 → 60 (F)	6.906	24	3,4752	910	3,16	2
60 → 70 (M)	3.796	27	7,1128	331	2,35	3
60 → 70 (F)	4.627	20	4,3225	562	2,43	2
> 70 (M)	2.477	7	2,8260	177	0,50	0
> 70 (F)	2.306	6	2,6019	250	0,65	0
Masculino	69.269	179	2,5841	3.986	10,30	25
Feminino	69.412	128	1,8441	5.987	11,04	15
Total	138.681	307	2,2137	9.973	22,08	40
Pop. Geral	209.256	311	—	—	—	—

Taxa de prevalência: 3,99/1000

Intervalo de confiança: $3,365/1000 \leq p \leq 4,625/1000$

Acréscimo mínimo de 52%

Acréscimo máximo de 109%

TABELA 6

Distribuição de doentes detectados por forma clínica, segundo condição do doente registrado ou caso novo

Forma Clínica	Condição					
	Doente Registrado		Caso Novo		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Indeterminada	1	5,9	13	56,6	14	35,0
Tuberculóide	4	23,5	4	17,4	8	20,0
Dimorfa	2	11,8	3	13,0	5	12,5
Virchowiana	10	58,8	3	13,0	13	32,5
Total	17	100,0	23	100,0	40	100,0

DISCUSSÃO

Em relação aos examinados indenes clinicamente à moléstia, da Tabela 1, depreende-se o predomínio dos elementos de sexo feminino sobre os de sexo masculino, fato conhecido nos registros das

agências de saúde em relação a morbilidade, ao contrário do observado quanto à mortalidade, onde esta proporção se inverte (Gonçalves e Gonçalves¹¹, 1988). Nas Tabelas 2 e 3, observa-se compatível predominância de adultos jovens, em ambos os sexos, em relação às faixas etárias extremas; na Ta-

bela 4, confirma-se a já referida ainda existente especificidade das agências de saúde segundo suas origens, assim é, por exemplo, que os exames médicos para carteira de saúde ocorreram apenas em CS, bem como a perícia médica só se dá na unidade previdenciária.

Quanto aos doentes detectados, os 40 confirmados, em total de 10.013 indivíduos examinados, significam uma taxa de prevalência de 3,99/1000, com intervalo de confiança (ao nível de 95% de confiabilidade) variando de 3,365 a 4,625/1000, a qual indica que o acréscimo mínimo estimado é da ordem de 52% e o máximo de 109%.

Considerando-se que o serviço de controle da região vem sendo admitido, pelos padrões correntes em nosso meio, como satisfatório*, o valor superior do intervalo de confiança da diferencial aqui obtida na taxa de prevalência é superior até à estimativa referida de Bechelli e Martinez Dominguez³ (1966), que, como visto, é a mais elevada das mencionadas (Noordeen e Lopes Bravo¹⁸, 1986 e Lechat¹², 1983).

Tendo-se presente que o denominador aqui utilizado não é a população geral, mas pessoas adstritas às unidades sanitárias, que as demandaram no período de estudo, supreende-se a base do "iceberg" com maior amplitude do que o estimado pelos indicadores utilizados pelos especialistas da Organização Mundial da Saúde. Recorde-se, no entanto, "que os valores para estas estimativas relacionavam-se a toda a população e não apenas a pessoas de quinze ou mais anos: a adoção deste último critério leva a um aumento do índice, enquanto a do primeiro induz a uma diminuição" (Bechelli, 1988)**.

Tais achados lembram relatos especializados não infreqüentes: na cidade mineira de Candeias, por exemplo, durante doze anos (de 06.12.31 a 20.02.43) foram fichados seis doentes, enquanto durante um censo extensivo, em apenas cinco semanas (de 21.02.41 a 26.03.41), detectaram-se 46 (Del Favero⁷, 1953); mais expressivo ainda foi o número de doentes despistados, 87, a seguir, durante o censo intensivo; recorde-se, a respeito, que a população geral da cidade era, à época, de 14.002 habitantes, dos quais 11.305, da zona rural (Del Favero⁶, 1948).

Na estratificação por faixas etárias (Tabela 5), o posto mais freqüente nas distribuições tanto de valores observados quanto esperados é o de homens na faixa etária 40-50 anos; quantitativamente, por outro lado, a proporcionalidade do di-

ferencial de acréscimo revela flutuações, sendo exatamente esse posto um exemplo expressivo; observam-se 6 quando esperar-se-iam 3.

Em relação à proporção sexual observada, registra-se predomínio de homens doentes sobre mulheres. Ademais, algumas proporções observadas neste grupo de enfermos merecem destaque. Assim é que dos detectados, 41,1% já eram registrados. Em que pese a limitação de comparações, pela diversidade metodológica e variabilidade epidemiológica, rendimentos inferiores têm sido verificados em estudos censitários casa-a-casa, como o relato por Saylor e Aytakin²⁴ (1986); num total de 53 casos detectados, 35 já eram previamente registrados.

O predomínio aparente da forma indeterminada entre os casos novos despistados pelo projeto parece merecer apreciação destacada. Originalmente sempre entendia-se esta proporção como indicativa de programas de controle ágeis e eficientes para surpreender os casos novos ainda em sua fase inicial (Nobrega¹⁷, 1981). No entanto, à medida que se aprofundaram os conhecimentos nosográficos, inclusive pelos estudiosos anglosaxônicos (Petit²², 1981), foi-se admitindo que a forma indeterminada poderia apresentar duração fugaz, inclusive não superior a um ano. Corroborativamente, fatos de diferentes origens foram se acumulando. Gonçalves e col.¹² (1984), revendo clinicamente 88 casos novos de tal forma no Distrito Federal, puderam confirmar apenas 22, Pino e col.²³ (1983) chegaram às mesmas conclusões, confrontando a clínica com a histologia de quase 500 casos. Assim é que, recentemente, os indicadores epidemiológicos básicos para a vigilância da luta contra a hanseníase (Lechat e Vanderveken¹⁴, 1984) incluem, para a realidade brasileira, não a proporção de casos novos da forma indeterminada sobre as demais, mas a proporção de casos novos da tuberculóide em relação aos casos novos virchowianos, dimorfos e tuberculóides (Mello e col.¹⁶, 1984).

Essa fugacidade não indicaria, no entanto, apenas evolução no sentido de polaridade precoce, mas, também, no de regressão clínica. Tratar-se-iam, neste caso, de pessoas-negativas que fariam o quadro clínico, se positivaríamos, então, revertiriam. Vale dizer, não fosse o inquérito exploratório, não seriam detectados. Tal hipótese se compatibiliza com a afirmação de Noussitou¹⁹ (1976), em relação ao comportamento da doença em crianças; as lesões iniciais regredem espontaneamente, sem tratamento, em aproximadamente 75% dos casos".

* Embora se possa interrogar, se, pelas dificuldades atuais da operacionalização de serviços especializados em saúde pública em nosso meio, o programa de vigilância de contactos e de detecção de casos é satisfatório ou apenas regular.

** Comunicação pessoal.

AGRADECIMENTOS

Expressa-se publicamente o reconhecimento e dívida intelectual para com as valiosas contribuições decorrentes das leituras críticas dos originais pelo Prof. Dr. Luiz Marino Bechelli, Prof. Ca-

tadrático de Dermatologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e pelo Dr. Jair Ferreira, Chefe da Equipe de Dermatologia Sanitária da Secretaria Estadual de Saúde e Meio Ambiente do Rio Grande do Sul.

OPROMOLLA, D. V. et al. [An estimate of the prevalence of hanseniasis by means of investigation into non-specific demand for health services]. *Rev. Saúde públ., S. Paulo*, 24: 178-85, 1990.

ABSTRACT: In view of the importance of knowing the prevalence and incidence rates of a disease to learn about its behavior and control at the collective level, a study was undertaken to determine the occurrence of hanseniasis among the clients of health agencies and to explore the use of this methodology for estimating the epidemiologic "iceberg" of the disease, i. e., the total number of cases including those that are not officially reported. The city of Taubaté in the Paraíba Valley, State of S. Paulo, Brazil, was chosen for the study. All clients aged 15 years or older were screened regardless of variables such as sex, age, social condition or marital status. The study was based on what is known about the population distribution of the disease and the characteristics of health services. In view of the local peculiarities of operationalization (e.g., identity of the different clientelles, availability of offices, hours of greatest flux), the sampling process used was simple randomization. The patients with active disease detected, 40 of the 10,013 persons examined, correspond to a prevalence of 3.99/1000, with a confidence interval (at the 5% level of reliability) of 3,365 to 4,625/1000, indicating that the minimum estimated increase of prevalence is of the order of 52% and the maximum estimated increase is of the order of 109%. The indeterminate form of the disease predominated among the patients (35.00%), and this predominance was even more explicit when the patients were classified as registered or new cases: in this latter category, the indeterminate form reached 56.53% and its distribution by age range was close to that observed in the officially recorded data, as verified by comparing observed cases with expected cases calculated from population indicators. As to sex ratio, a predominance of males was observed.

KEYWORDS: Leprosy, epidemiology. Health services.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BASOMBRIO, G.; PRIETO, J. G.; KITAMURA, K.; RABELLO, S. E. A.; WADE, H. W.; COCHRANE, R. G.; KHANOLKAR, V. R.; LATAPI, S.; VEGAS, M.; ARNOLD, H. Draft report of classification committee. In: Congreso Internacional de Leprologia, 6^a, Madrid, 1953. *Memoria*. Madrid, Gobierno de España. Asociacion Internacional de la Lepra, 1953. p. 75-8.
2. BECHELLI, L. M. & CURBAN, G. V. *Compêndio de dermatologia*. São Paulo, Atheneu Ed., 1988.
3. BECHELLI, L. M. & MARTINEZ DOMINGUEZ, V. Proposed methods for estimating leprosy prevalence. *Bull. Wld Hlth Org.*, 34: 811-26, 1966.
4. BECHELLI, L. M.; GALLEGU GARBAJOSA, P.; GYI, M. M.; VEMURA, K.; SUNDARESAN, T.; TAMONDONG, G.; MARTINEZ DOMINGUES, V.; SANSARRIQ, H.; WALTER, J. Proposed method for estimating leprosy prevalence based on rates in children. *Bul. Org. mond. Santé*, 48: 502-3, 1973.
5. COCHRAN, W. G. *Técnicas de amostragem*. São Paulo, Fundo Cultura, 1965.
6. DEL FAVERO, W. O censo intensivo de Candeias. *Arch. Serv. Nac. Lepra*, 6: 87-235, 1948.
7. DEL FAVERO, W. "Follow up" de censo intensivo de Candeias. *Bol. Serv. Nac. Lepra*, 12: 119-30, 1953.
8. FINE, P. E. M. Problems in the collection and analysis of data in leprosy studies. *Leprosy Rev.*, 52 (Suppl. 1): 197-206, 1981.
9. GANAPATI, R. Leprosy control in urban community. In: International Workshop on Leprosy Control in Asia, 5th, Tokyo, 1983. *Proceedings*. Tokyo, Sasakawa Mml. Health Foundation, 1983. p. 13-20.
10. GONÇALVES, A. Aspectos de epidemiologia e controle da hanseníase no Brasil. *Bol. Ofic. sanit. pan-amer.*, 102: 246-57, 1987.
11. GONÇALVES, A. & GONÇALVES, M. N. S. Saúde e doença: conceitos básicos. *Rev. bras. Ciênc. e Mov.*, 2(2): 48-56, 1988.
12. GONÇALVES, A.; RIBEIRO, M. A. C. R.; OPROMOLLA, D. V. A.; PADOVANI, C. R.; CONSORTE, J.; BELINI, J. M.; CONÇALVES, N. N. S. Dermato-glyphs in leprosy: generation of a linear discriminating function viewing the identification of groups at risk. In: International Leprosy Congress, 12th, New Delhi, 1984. *Abstracts*. New Delhi, 1984. p. 405.
13. LECHAT, M. F. Leprosy in a global context. In: International Workshop on Leprosy Control in Asia, 5th, Tokyo, 1983. *Proceedings*. Tokyo, Sasakawa Mml. Health Foundation, 1983. p. 8-12.

14. LECHAT, M. F. & VANDERVEKEN, M. *Indicadores epidemiológicos básicos para la vigilancia de la lucha contra la lepra*. Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud, 1984.
15. LECHAT, M. F.; VANDERVEKEN, M.; DECLERQ, E.; MISSION, C. B. Incidence de la lépre: analyse des tendances. *Wld Hlth Statist. Quart.*, 39: 128-37, 1986.
16. MELLO, A.; GONÇALVES, A.; ROMERO, A. B.; DINIS FILHO, C.; FERREIRA, J.; CUNHA, M. G. S.; OLIVEIRA, M. L. W.; RIBEIRO, M. A. C. L.; ALLEGRE, R. M.; TARLÉ, S. F.; RODRIGUES, S. S. F.; LEVY, S. N. *Relatório da reunião do grupo assessor em registro de dados*. Rio de Janeiro, Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária, 1984.
17. NOBREGA, E. C. Endemia hansênica: Brasil - 1979. Brasília, Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária, 1981.
18. NOORDEEN, S. & LOPEZ BRAVO, L. La lépre dans le monde. *Rapp. trimest. Statist. sanit. mond.*, 39: 122-8, 1986.
19. NOUSSITOU, F. M. *Lepra infantil*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1976.
20. OPROMOLLA, D. V. A.; NOBREGA, R. C.; GONÇALVES, N. N. S.; PADOVANI, C. R.; GONÇALVES, A. Estudo da prevalência da hanseníase em clientela da agência de saúde; Relatório técnico do CNPq. Bauru, 1988.
21. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Manual para o controle da hanseníase*. Washington, D. C., 1983.
22. PETTIT, J. M. S. Should indeterminate leprosy ever be diagnosed? *Int. J. Leprosy*, 49: 95-6, 1981.
23. PINO, G. S.; FERREIRA, J.; BERNARDI, C.; PONZIO, H. A. S.; PONZIO, T. C. Evaluación clínica e histológica de 417 casos con el diagnóstico de lepra. *Med. cut.*, 9:99-106, 1983.
24. SAYLON, T. & AYTEKIN, A. K. Mass screening in leprosy endemic areas of Turkey: preliminary report. *Leprosy Rev.*, 57: 243-9, 1986.
25. SOMSE, P.; TESTA, J.; TROTOBAS, M.; CABON, M.; LIMBASSA, J.; BAQUILLON, G. Evaluation de l'endémie lépreuse dans la préfecture de la Haute; Sangha in République Centrafricaine, au cours d'une enquête: sondage effectué au mois d'août, 1983. *Acta leprol.*, 3: 85-92, 1985.
26. SUNDARESAN, T. K. & SANSARRICQ, M. *Sample surveys in leprosy: an introductory manual*. Geneva, Draft, 1982.

Recebido para publicação em 15/8/1989
Aprovado para publicação em 06/3/1990.