

## DESARROLLO DE INCAPACIDADES FÍSICAS RESULTANTES DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN EN EL VALLE DE JEQUITIÑOÑA, MG<sup>1</sup>

Francisco Carlos Félix Lana<sup>2</sup>  
Evaldo Pinheiro Amara<sup>3</sup>  
Fernanda Moura Lanza<sup>3</sup>  
Andrigo Neves e Silva Lopes de Saldanha<sup>4</sup>

*La lepra, enfermedad de Hansen, es conocida por producir, potencialmente, incapacidades. Se tuvo como objetivo describir y analizar la ocurrencia de incapacidades físicas en los casos de lepra de la población residente en el Valle del Jequitinhoña, MG, en el período de 1998-2006. Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo. Los datos fueron recolectados de las Fichas de Notificación de Lepra. Las informaciones fueron procesadas en el software EPI-INFO, analizadas usando como referencia los indicadores recomendados por el Ministerio de la Salud y la fuerza de asociación entre las variables (razón de prevalencias). De los 1.461 casos notificados en el período, 46,2% fueron diagnosticados con alguna incapacidad física (12,1% en el grado II). De esos, 59,1% eran del sexo masculino; 96,9% mayores de 15 años y 93,2% eran multibacilares (valor de  $p < 0,001$ ). Se estimó una prevalencia oculta de 433 casos en el período de 2002 a 2006. Los resultados ponen en evidencia que el diagnóstico de la lepra en esa región está siendo tardío y apuntan para la necesidad de intensificar las estrategias de prevención y control.*

**DESCRITORES:** lepra; epidemiologia; estadísticas de secuelas y discapacidad

## PHYSICAL DISABILITIES RESULTING FROM HANSEN'S DISEASE IN VALE DO JEQUITINHONHA/STATE OF MINAS GERAIS, BRAZIL

*Leprosy is potentially debilitating. The present study aims at describing and assessing the occurrence of physical disabilities in cases of leprosy in the population of the Vale do Jequitinhonha/MG, in the period 1998-2006. It is an epidemiological descriptive study and the data were collected from the Leprosy Notification Forms. This information was processed using EPI-INFO and analyzed, based on the indicators recommended by the Ministry of Health and the force of association between variables. Of the 1461 cases notified, 46.2% were diagnosed with some kind of physical disability (12.1% degree II). Of these, 59.1% were male; 96.9% of the people were over 15 years old, and 93.2% were multibacillary ( $p < 0.001$ ). A hidden prevalence of 433 cases was estimated in the period 2002-2006. The results show that the diagnosis of Hansen's disease in the region is late, revealing the need to intensify prevention and control.*

**DESCRIPTORS:** leprosy; epidemiology; statistics on sequelae and disability

## DESENVOLVIMENTO DE INCAPACIDADES FÍSICAS DECORRENTES DA HANSENÍASE NO VALE DO JEQUITINHONHA, MG

*A hanseníase é doença potencialmente incapacitante. Objetivou-se descrever e analisar a ocorrência de incapacidades físicas nos casos de hanseníase da população residente no Vale do Jequitinhonha, MG, no período de 1998-2006. Trata-se de estudo epidemiológico descritivo. Os dados foram coletados das Fichas de Notificação de Hanseníase. As informações foram processadas no software EPI-INFO, analisadas tendo como referência os indicadores recomendados pelo Ministério da Saúde e a força de associação entre as variáveis (razão de prevalências). Dos 1 461 casos notificados no período, 46,2% foram diagnosticados com alguma incapacidade física (12,1% no grau II). Desses, 59,1% eram do sexo masculino; 96,9% em maiores de 15 anos e 93,2% eram multibacilares (valor de  $p < 0,001$ ). Estimou-se prevalência oculta de 433 casos no período de 2002 a 2006. Os resultados evidenciam que o diagnóstico da hanseníase nessa região está sendo tardio e apontam para a necessidade de intensificação das estratégias de prevenção e controle.*

**DESCRIPTORES:** hanseníase; epidemiologia; estatísticas de seqüelas e incapacidade

## INTRODUCCIÓN

La lepra es una enfermedad infecciosa sistémica potencialmente incapacitante, causada por el bacilo denominado *Mycobacterium leprae*. Este parásito, al alojarse en los tejidos de la piel y de los nervios periféricos humanos, induce el desarrollo de una respuesta inmunológica. La acción del bacilo en el organismo, sumada al proceso inflamatorio, es responsable por la neuritis que repercute sobre la función neuronal autónoma, sensitiva y/o motora. Cuando las neuritis acometen al individuo, que permanece sin el tratamiento apropiado, el proceso puede volverse crónico, produciendo, así, las incapacidades físicas características de la enfermedad<sup>(1)</sup>.

El ser humano es considerado la única fuente de infección de la lepra, admitiéndose las vías aéreas superiores como su principal foco de transmisión<sup>(1)</sup>. La enfermedad incide sobre personas independientemente de la edad o del sexo, entre tanto, se considera que el principal grupo de riesgo es el adulto joven y pobre, que menciona existir otro caso de lepra en su hogar y que, cuanto más íntimo y prolongado es el contacto, mayor es la posibilidad de transmisión de la lepra<sup>(2-3)</sup>. Sin embargo, actualmente existen grandes lagunas en el conocimiento que se refieren a aspectos cruciales de la cadena epidemiológica de la transmisión de la enfermedad<sup>(4)</sup>.

Al final del siglo 20, la lepra todavía era considerada endémica en muchos países en desarrollo, afectando particularmente a las camadas más pobres de la población<sup>(4)</sup>. El indicador utilizado para determinar la eliminación de la enfermedad es la prevalencia, y fue establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con valores inferiores a 1 caso por cada 10.000 habitantes, siendo que los países endémicos deberían alcanzar esa meta hasta el año 2.010. Según informe de la OMS, Brasil presentaba, en el inicio de 2.007, una tasa de prevalencia de 3,2 casos/10.000 habitantes, siendo que en 2006 la tasa de detección fue de 2,35 casos/10.000 habitantes<sup>(5)</sup>.

El estado de Minas Gerais (MG), en 2.006, notificó 2.547 casos, representando una tasa de detección de 1,31 casos/10.000. Al final de ese mismo año, contaba con 3.756 casos en registro activo, resultando en una prevalencia de 1,9 casos/10.000 habitantes<sup>(6)</sup>. Según datos de la SES/MG, entre los casos nuevos detectados en 2.006, 62,8% eran multibacilares y 10,2% presentaban un grado II de

incapacidad física, índices considerados altos e indicativos de que el diagnóstico fue realizado tardíamente. Entre los casos diagnosticados con grado II en el Estado, 66,9% eran de hombres<sup>(6)</sup>.

El comportamiento epidemiológico de la lepra está relacionado tanto a factores que pueden aumentar el número de individuos susceptibles a la infección por el *M.leprae* como condiciones precarias de habitación, alimentación deficiente, baja escolaridad y, también, movimientos migratorios que facilitan la difusión de la enfermedad<sup>(7)</sup>, en cuanto a los aspectos operacionales de los servicios en la implementación de acciones de prevención y control<sup>(8)</sup>.

Considerando que la lepra es ampliamente influenciada por los estándares de ocupación del espacio, distribuyéndose desigualmente y concentrándose en los locales de mayor pobreza<sup>(9)</sup>, se encuadra en ese perfil el Valle del Jequitiboña – región con los peores indicadores socioeconómicos del Estado de Minas Gerais. En relación al Índice de Desarrollo Humano (IDH), 58,8% de sus municipios detienen valores entre 0,57 y 0,65 para ese indicador, lo que representa una variación de 74 a 85% del promedio nacional (0,766). Al analizar la tasa de mortalidad infantil, otro indicador clásicamente utilizado para evaluar el nivel de desarrollo de una región, se observa que 51% de los municipios tienen tasas superiores a 40 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. Esos valores se asemejan a aquellos observados en municipios de las Regiones Norte y Noreste del país<sup>(10)</sup>.

Algunos estudios anteriores<sup>(11-12)</sup> mostraron que el Valle del Jequitiboña ha presentado problemas en relación a la prevención y control de la lepra, de modo que los servicios de salud locales no están siendo capaces de captar precozmente todos los casos existentes en la región, resultando en altos porcentajes de casos diagnosticados en las formas clínicas multibacilares y ya con alguna incapacidad física<sup>(12)</sup>.

Esas incapacidades y deformidades pueden traer como consecuencia algunos problemas tales como disminución de la capacidad de trabajo, limitación de la vida social y problemas psicológicos. Son responsables también por el estigma y prejuicio que recaen sobre sus portadores<sup>(1)</sup>. Por esa razón, además de su magnitud, la lepra debe ser evaluada también por su trascendencia, en función del sufrimiento humano, discriminación social y perjuicios

económicos que vienen siempre asociados a la enfermedad, principalmente si no es oportunamente diagnosticada y tratada<sup>(11,13)</sup>.

Este estudio tiene como objetivos describir y analizar la ocurrencia de incapacidades físicas en los casos de lepra de la población residente en el Valle del Jequitioñoña, MG, en el período de 1998-2006.

## METODOLOGÍA

Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo, que tienen como escenario de estudio el Valle del Jequitioñoña, MG, compuesto por cinco micro regiones (Almenara, Arasaú, Capeliña, Diamantina y Pedra Azul). El local de estudio fue escogido debido a su relevancia epidemiológica expresada en informes de la SES/MG y también ya enfatizado en otros trabajos<sup>(6,11-12)</sup>.

Se optó por analizar una serie de nueve años, ya que se entiende que ese constituye un período de tiempo relativamente largo, en el cual las variaciones operacionales, que por ventura ocurrieron, estarían diluidas, proporcionando condiciones para una mejor aproximación de la realidad de la endemia, ya que la confiabilidad de los resultados es directamente proporcional al número de casos y al tiempo<sup>(2)</sup>.

Como la lepra es una enfermedad de notificación compulsoria y de investigación obligatoria en todo Brasil, fueron utilizadas para la recolección de los datos las fichas de notificación de la lepra, disponibles en la Coordinación Estatal de Dermatología Sanitaria de la SES/MG, en el período de 1998 a 2006. Todos los casos analizados en la investigación se refieren a sujetos residentes en el Valle del Jequitioñoña. Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos, fue creado un banco de datos en el *software* Epi-Info (versión 6.04b). Después de eliminar las inconsistencias existentes en ese banco (registro repetido, errores de digitación etc.), se obtuvieron 1.461 notificaciones.

Para evaluar los indicadores epidemiológicos y operacionales fueron usados parámetros preconizados por el Ministerio de la Salud<sup>(1)</sup>. Fueron analizadas las fuerzas de asociación entre la presencia y ausencia de incapacidades físicas en el momento del diagnóstico (grado 0/grados I y II) y las variables sexo, intervalo de edad, clasificación operacional y forma de descubrimiento. Fueron consideradas

asociaciones estadísticamente significativas aquellas en que el valor de *p* era menor que 0,05.

Cabe recordar que las incapacidades físicas de la lepra pueden ser clasificadas en grado 0, 1 o 2, la que varía de acuerdo con el comprometimiento neuronal. Para el grado 0 se clasifica a los pacientes que no tienen ningún tipo de incapacidad funcional; el grado 1 abarca aquellos que presentan pérdida de la sensibilidad protectora y el grado 2 los pacientes que, además de la pérdida de la sensibilidad, presentan complicaciones tales como: úlceras tróficas, garras, reabsorciones óseas en manos y/o pies o, también, lesiones oculares diversas<sup>(1)</sup>.

Para el cálculo de la prevalencia oculta se utilizó la metodología propuesta por la OPS/OMS<sup>(12,14)</sup>.

## RESULTADOS

Durante los nueve años del período de estudio fueron notificados 1.461 casos nuevos de lepra en el Valle del Jequitioñoña, siendo que 99,7% de los casos (*n*=1.456) fueron evaluados en relación al grado de incapacidad física en el momento del diagnóstico. La evaluación de la incapacidad, medida capaz de estimar la trascendencia de la lepra, es considerada un importante indicador de control de la enfermedad y de la capacidad operacional del servicio de salud. Entre esos casos evaluados, 34,1% (*n*=496) fueron diagnosticados con grado I de incapacidad física y 12,1% (*n*=176) como de grado II.

Los resultados encontrados en este estudio están resumidos en la Tabla 1.

La distribución de los casos, según el sexo, demostró que 59,1% (*n*=397) de los casos eran del sexo masculino y ellos poseen 1,38 veces la prevalencia de incapacidades físicas provenientes de la lepra en relación a las mujeres (*p*<0,001), conforme la Tabla 1.

En relación al intervalo de edad, 96,9% de los notificados, con grado de incapacidad física, eran mayores de 15 años, siendo que poseen 2,61 veces la prevalencia de incapacidades en relación a los menores de 15 años (valor de *p*<0,001).

Un indicador operacional relacionado a la forma como el servicio de salud se organiza para prestar la asistencia de salud en caso de lepra, es el modo de detección de un caso nuevo, que puede ser clasificado como detección pasiva o activa. La

detección pasiva abarca los encaminamientos y la demanda espontánea, y la búsqueda activa comprende el examen de los contactos del paciente y el de colectividades (escuelas, presidios, cuarteles etc.). En relación al modo de detección de los casos con algún grado de incapacidad física, 62,6% (n=401) fueron diagnosticados por demanda espontánea; 27,9% (n=179) por encaminamientos; 7,8% (n=50) por exámenes de contacto y 1,7% (n=11) por examen de colectividad. La detección pasiva abarcó 90,5% de esos casos, sin embargo, la asociación entre esas formas de detección con el desarrollo de incapacidad no fue estadísticamente significativo (valor de  $p=0,457$ ).

Tabla 1 - Distribución de los casos de lepra con incapacidades físicas en el Valle del Jequitioña, según sexo, intervalo de edad, clasificación operacional y forma de descubrimiento, estratificados por el grado de incapacidades físicas. Período: 1998-2006

Variable	Grado 0		Grados I e II		PR *	p
	N	%	N	%		
<b>Sexo</b>						
Masculino	348	44.4	397	59.1	1.38	<0.001
Femenino	436	55.6	275	40.9		
<b>Intervalo de Edad</b>						
0 a 14 años	92	11.7	21	3.1	2.61	<0.001
≥15 años	692	88.3	651	96.9		
<b>Clasificación operacional</b>						
Paucibacilar	396	50.6	46	6.8	5.94	<0.001
Multibacilar	387	49.4	626	93.2		
<b>Forma de descubrimiento</b>						
Activa	82	10.7	61	9.5	1.08	0.457
Pasiva	683	89.3	580	90.5		

Fuente: Fichas de Notificación de Lepra SES/MG  
RP = razón de prevalencias

Además de evaluar la detección de nuevos casos, es importante analizar el contexto epidemiológico de la enfermedad a través de otros indicadores que se refieren a la importancia del problema y a la velocidad de difusión de la endemia. Un indicador que también se relaciona indirectamente con la expansión de la enfermedad es la distribución por formas clínicas<sup>(2)</sup>. Entre los casos con grado de incapacidad I y II, 93,2% (n=626) fueron clasificados como multibacilares (MB), siendo que estos poseen 5,94 veces la prevalencia de incapacidades físicas en relación a los paucibacilares (PB) (valor de  $p<0,001$ ). La forma dismorfa, responsable por el

comprometimiento neuronal extenso e intenso<sup>(1)</sup>, fue diagnosticada en 59,5% (n=400) del total de casos con incapacidades físicas grado I y grado II, de esos, 55,3% (n=221) del sexo masculino y 44,8% (n=179) del sexo femenino.

La situación vislumbrada en el Valle del Jequitioña corrobora la existencia de una prevalencia oculta, que es la medida de los casos no diagnosticados existentes en la población. En este estudio, se estimó que, de 2002 a 2006, 433 casos dejaron de ser diagnosticados o no fueron registrados en la región.

Tabla 2 - Estimativa de la prevalencia oculta de la lepra en el Valle del Jequitioña - período de 1998 la 2006

Indicador	2002	2003	2004	2005	2006	Total
a) casos nuevos	131	192	161	196	201	881
b) evaluados	131	191	160	195	200	
c) incapacidades I y II	79	83	69	101	101	
d) % de incapacidades	60.3	43.5	43.1	51.8	50.5	
e) estimativa de casos no detectados	79	83	69	101	101	433

Fuente: Fichas de Notificación de Lepra - SES/MG

## DISCUSIÓN

A través del porcentaje de casos diagnosticados, ya con alguna incapacidad física decurrente de la lepra, es posible evaluar tanto el componente operacional como el epidemiológico, ya que el diagnóstico tardío favorece la mantención de fuentes de infección<sup>(14)</sup>.

En el escenario de este estudio, ese porcentaje es muy elevado (46,2%), al considerar que el Plano de Eliminación de la Lepra prevé la disminución de la prevalencia y también la prevención y la minimización de las incapacidades físicas generadas por la enfermedad<sup>(6)</sup>.

El porcentaje de casos de lepra notificados con grado II (12,1%) es considerado alto ( $\geq 10\%$ ), según los parámetros del Ministerio de la Salud<sup>(1)</sup>. En estudios semejantes realizados en Minas Gerais, fueron encontrados porcentajes de 10,6% en Belo Horizonte<sup>(15)</sup> y de 2,4% en Governador Valadares<sup>(16)</sup>, dos municipios considerados prioritarios para el control de la endemia en ese Estado. Cabe resaltar que, entre los menores de 15 años, 18,6% (n=21) ya presentaban alguna incapacidad en el momento del

diagnóstico. Ese número es preocupante, ya que las repercusiones negativas de la lepra en la vida del individuo podrían ser peores al acometerlo en su infancia.

La mayor ocurrencia de incapacidades en el sexo masculino puede estar relacionada al menor acceso a los servicios de salud ya que estos ofrecen más programas dirigidos a la salud de la mujer, así como la menor preocupación de los hombres en relación al cuerpo y a la estética, lo que propiciaría la demora en el diagnóstico<sup>(16)</sup>.

En la etapa inicial de la lepra no son evidenciados daños neuronales significativos, entre tanto, los profesionales de la salud deben estar atentos al potencial incapacitante de la enfermedad, que es causado por el comprometimiento de los nervios periféricos. Así, la forma ideal de prevención de las incapacidades físicas es el diagnóstico precoz.

A pesar de no haber sido encontradas diferencias estadísticamente significativas entre el modo de detección y la presencia de incapacidades, es preconizado por el MS que, en situaciones de epidemia, se intensifique la búsqueda activa de los casos, de forma que se realice el diagnóstico precoz evitando tanto los efectos negativos de la lepra sobre el individuo como la acumulación de casos. Además de eso, la búsqueda activa, a través de la vigilancia de contactos, o examen de colectividades, tienen el objetivo de romper la cadena de transmisión de la enfermedad, tratando, a través de trabajo sistemático y organizado, de identificar fuentes de contagio y prevenir la contaminación de otras personas<sup>(1-2)</sup>. Es importante considerar que muchos de los casos que llegan a los servicios, espontáneamente, son casos que pueden ser considerados como contactos de lepra que dejan de ser referidos por ocasión de la notificación del caso-índice. Ese hecho es común principalmente en regiones endémicas, en que lo ideal sería considerar toda la población como contacto de lepra, no cabiendo la clásica diferencia de contacto intradomiciliar y extra domiciliar<sup>(16)</sup>. La vigilancia de contactos se reviste de extrema importancia, ya que esa es la principal determinante para la incidencia de un nuevo caso de lepra, causando, así, implicaciones para el futuro control endémico de la enfermedad<sup>(3)</sup>.

Por otro lado, la menor proporción de casos detectados por examen de colectividades y de contactos sugiere una pasividad de los servicios de

salud. Se cree que la baja proporción de casos diagnosticados, a través de la búsqueda activa, sea indicativa de que los servicios de salud locales no se han mostrado atentos a la relevancia de esa forma de detección de los casos de lepra.

El predominio de las formas clínicas multibacilares, entre los casos notificados con alguna incapacidad física, es más un indicador de que el diagnóstico ha ocurrido tardíamente, colaborando para la mantención de la cadena de transmisión de la enfermedad, ya que esas son consideradas las principales fuentes de infección de la lepra<sup>(2)</sup>.

La prevalencia oculta probablemente está contribuyendo para el surgimiento de nuevos casos, además de generar incapacidad y deformidades en los individuos residentes en la región.

De esa forma, el resultado encontrado sugiere la ocurrencia del diagnóstico tardío de la enfermedad en el Valle del Jequititão. Por el hecho de que el grado de incapacidad está asociado a la capacidad del servicio de prevenir las deformidades, ese indicador también es considerado relevante para evaluar la calidad del programa de salud<sup>(11)</sup>.

## CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio ponen en evidencia que el diagnóstico de la lepra en el Valle del Jequititão está siendo realizado tardíamente y sugiere la pasividad de los servicios de salud de la región en la implementación de las estrategias de prevención y control de la enfermedad. Estos no estarían siendo capaces de captar y tratar todos los casos existentes en la región, contribuyendo para la mantención de las fuentes de infección y la continuidad del ciclo de transmisión. Eso apunta para la necesidad de intensificar las acciones, principalmente actividades de sensibilización de la comunidad y capacitación profesional, con el objetivo de eliminar la enfermedad en cuanto a problema de salud pública.

Con la finalidad de minimizar los impactos negativos de la enfermedad, es necesario resaltar que además de prevenir la ocurrencia de nuevos casos de la enfermedad, existen otros grandes desafíos a ser enfrentados en la prevención del desarrollo/agravamiento de las incapacidades.

## REFERENCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Guia para o controle da hanseníase. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002.
2. Lombardi C organizador. Hanseníase: epidemiologia e controle. São Paulo (SP): Imprensa Oficial do Estado / Arquivo do Estado; 1990.
3. Van Beers SM, Hatta M, Klatser PR. Patient contact is the major determinant in incident leprosy: implications for future control. *Int J Lepr* 1999; 67:119-28.
4. Visschedijk J, Van de Broek J, Eggens H, Lever P, Van Beers SM, Klatser P. Mycobacterium leprae – millennium resistant! Leprosy control on the threshold of a new era. *Trop Med Int Health* 2000; 5(6):388-99.
5. World Health Organization. *Wkly Epidemiol Rec* 2007; 82(25):225-32.
6. Secretaria de Estado da Saúde (MG). Encontro Estadual 2007 - Hanseníase: procurar para curar. Belo Horizonte (MG): Coordenadoria Estadual de Dermatologia Sanitária; 2007.
7. Kerr-Pontes LRS, Montenegro ACD, Barreto ML, Werneck GL, Feldmeier H. Inequality and leprosy in Northeast Brazil: an ecological study. *Int J Epidemiol* 2004; 33:262-9.
8. Waldman EA, Silva LJ, Monteiro CA. Trajetória das doenças infecciosas: da eliminação da poliomielite à reintrodução da cólera. *Informe Epidemiológico do SUS* 1999; 8(3):5-47.
9. Dias MCFS, Dias GH, Nobre ML. Distribuição espacial da hanseníase no município de Mossoró/RN, utilizando o Sistema de Informação Geográfica – SIG. *An Bras Dermatologia* 2005; 80(Suppl 3):289-94.
10. Martins RB, Libânio JC. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil [CD-ROM]. ESM Consultoria; 2003.
11. Lana FCF, Amaral EP, Franco MS, Lanza FM. Detecção da Hanseníase no Vale do Jequitinhonha – Minas Gerais: redução da tendência epidemiológica ou problemas operacionais para o diagnóstico?. *Hansen Int* 2004; 29(2):118-23.
12. Lana FCF, Amaral EP, Franco MS, Lanza FM. Estimativa da prevalência oculta da hanseníase no Vale do Jequitinhonha – Minas Gerais. *REME* 2004; 8(2):295-300.
13. Duarte MTC, Ayres JA, Simonetti JP. Socioeconomic and demographic profile of leprosy carriers attended in nursing consultations. *Rev Latino-am Enfermag* 2007 set-out; 15(esp):774-9.
14. Suárez REG, Lombardi C. Estimado de prevalencia de lepra. *Hansen Int* 1997; 22(2):31-4.
15. Lana FCF, Lima RF, Araújo MG, Fonseca PTS. Situação epidemiológica da hanseníase no município de Belo Horizonte/MG – Período 92/97. *Hansen Int* 2000; 25(2):121-32.
16. Lana FCF, Velásquez-Meléndez JG, Branco AC, Malaquias LC, Teixeira S, Oliveira VA, Rosado V, Lanza FM. Transmissão e controle da hanseníase no município de Governador Valadares/MG – Período de 1990 a 2000. *Hansen Int* 2002; 27(2):83-92.