

## ANÁLISE DA SÉRIE HISTÓRICA DO PERÍODO DE 2001 A 2009 DOS CASOS DE HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS, NO ESTADO DO RJ

Diana Mary Araújo de Melo Flach<sup>1</sup>

Marilda Andrade<sup>2</sup>

Claudia Lucia Paiva e Valle<sup>3</sup>

Maria Inês Fernandes Pimentel<sup>4</sup>

Kédman Trindade Mello<sup>5</sup>

*Analysis of the historical series from 2001 to 2009 of the leprosy cases in people under 15 years-old, in Rio de Janeiro state, Brazil.*

*Análisis de la serie histórica del período de 2001 a 2009, de los casos de hanseníase en menores de 15 años, en el estado de RJ.*

### RESUMO

Foram estudados retrospectivamente os casos de hanseníase em menores de 15 anos no estado do Rio de Janeiro, entre 2001 e 2009. A detecção deste agravamento em menores de 15 anos indica transmissão recente por fontes ativas, sendo o indicador “coeficiente de detecção em menores de 15 anos” priorizado pelo Programa Nacional de Controle da Hanseníase/ MS.

Os dados foram coletados a partir das notificações contidas no Sistema Nacional de Agravos de Notificação/Hanseníase. O coeficiente de detecção nesta faixa etária passou de patamar “muito alto” (até 2004) para “alto” no final do período estudado, demonstrando tendência a uma diminuição lenta e progressiva da epidemia. A proporção de crianças em relação aos casos totais manteve-se em 6,6% entre 2005 e 2007, com pequena redução em 2008 e 2009. Formas paucibacilares predominaram nesta faixa etária em todo o período estudado. A avaliação das atividades de controle que

Flach DMAM, Andrade M, Valle CLP, Pimentel MIF, Mello KT. Análise da série histórica do período de 2001 a 2009 dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, no estado do RJ. *Hansen Int.* 2010; 35(1). p. 13-20.

conduzem à minimização dos riscos de dano neural, como grau de incapacidade no diagnóstico e cura, demonstrou resultados considerados regulares. A avaliação no diagnóstico nos menores de 15 anos apresenta resultados aquém do encontrado em relação aos casos novos totais do estado; a avaliação na cura foi precária até 2007, alcançando melhores índices em 2008 e 2009, aproximando-se dos valores recomendados pelo Ministério da Saúde. Os indicadores do grupo estudado, de modo geral, acompanham a tendência à queda observada nos indicadores dos casos totais de hanseníase no estado do Rio de Janeiro, e a melhoria dos índices

Recebido em 10/05/2010.

Última correção em 10/07/2010.

Aceito em: 21/07/2010.

1 Enfermeira mestranda da Universidade Federal Fluminense – Mestrado Acadêmico Ciências do Cuidado em Saúde da Escola de Enfermagem Aurora Afonso Costa; especialista em Saúde Coletiva, membro da área técnica da Gerência de Dermatologia Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro (SESDEC-RJ), Email: dflach@superig.com.br. Endereço: Rua: comendador Queiróz, 68/502. Bairro Icaraí- Niterói/ RJ CEP: 24230220

2 Enfermeira, doutora, professora adjunta de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense. Email: marildaandrade@uol.com.br

3 Médica da Gerência de Dermatologia Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro (SESDEC-RJ), especialista em Saúde Pública. Email: clpvalle@gmail.com

4 Médica dermatologista da Gerência de Dermatologia Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro (SESDEC-RJ); doutora em Dermatologia, assistente de pesquisa do Laboratório de Vigilância em Leishmanioses, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz; professora titular de Dermatologia do Centro Universitário de “Médica Volta Redonda (UniFOA). Email: minespimentel@yahoo.com.br

5 Assistente Social, gerente da Dermatologia Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro (SESDEC-RJ). Email: kedman.mello@gmail.com

Instituição: Gerência de Dermatologia Sanitária - Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro. Rua México, nº 128, sala 408 – Centro – Rio de Janeiro - RJ – CEP 20031-142. hanseníase@saude.rj.gov.br

reflete o êxito das estratégias empregadas para o controle da endemia e a atenção com as incapacidades dos pacientes.

**Descritores:** hanseníase; epidemiologia; criança; adolescente.

## ABSTRACT

We investigated, through a retrospective research, leprosy cases in people under 15 years of age, in Rio de Janeiro state, from 2001 up to 2009, based in the data available in "Sistema de Informação de Agravos de Notificação" (Information System for Disease Notification). Detection rate in this age turned from levels "very high" (up to 2004) into "high", in a slow decreasing curve subsequently. The proportion of leprosy in children in relation to the total of cases remained in 6.6% from 2005 to 2007, reducing to lower levels in 2008 and 2009. Paucibacilar forms predominated in this age range throughout the studied period. When we studied the control activities that lead to a lesser degree of neural damage, like the disability grade at diagnosis and at cure, we observed regular results. The evaluation at diagnosis in people less than 15 years of age presents results below those findings in the total of new leprosy cases of the state; the evaluation at cure was precarious until 2007, reaching better indices in 2008 and 2009, close to the ones recommended by the Health Ministeriat. The coefficients of the studied group generally follow the tendency to fall observed in the coefficients of the total of leprosy cases in Rio de Janeiro State, and the improvement of the indices reflects the success of the strategies employed to the control of leprosy and the attention to the patients disabilities.

**Key words:** leprosy; epidemiology; child; adolescent

## RESUMEN

Estudio retrospectivo de casos de lepra en menores de 15 años en el estado de Río de Janeiro, entre 2001 y 2009, en la base de datos del "Sistema Nacional de Agravos de Notificación/ lepra". Las tasas de detección en este grupo de edad aumentaron de nivel "muy alto" (hasta 2004) a "alto" al final del período estudiado, lo que demuestra una tendencia a la lenta y progresiva enfermedad. La proporción de niños en relación con el total de casos se ha mantenido en un 6,6% entre 2005 y 2007, con una pequeña reducción en 2008 y 2009. Formas paucibacilares predominan en este grupo de edad en todo el periodo de estudio. La evaluación de las actividades del control que conducen a reducir al mínimo el riesgo de daño a los nervios, tal cual el grado de discapacidad al momento del diagnóstico y la curación, mostró resultados que fueron regulares. La evaluación en el diagnóstico en niños menores de 15 años presenta resultados abajo del encontrado en relación con el total de casos nuevos en el estado, la evaluación en la curación era precaria antes del 2007, el logro de me-

jores resultados en 2008 y 2009, acercándose a los valores recomendados por el Ministerio de Salud. Indicadores del grupo de estudio, siguen la tendencia decreciente observada en los indicadores del total de casos de lepra en Río de Janeiro, y la mejora de los índices refleja el éxito de las estrategias empleadas para el control de especies endémicas y la atención a la discapacidad de los pacientes.

**Descritores:** la lepra; la epidemiologia; niño; adolescente.

## 1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica, de grande importância para a saúde pública devido à sua magnitude e a seu alto poder incapacitante, atingindo predominantemente a faixa etária economicamente ativa. O agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*, uma bactéria em forma de bastonete<sup>1</sup>. A transmissão ocorre entre os seres humanos, através das vias aéreas superiores. Como o bacilo se multiplica lentamente, o período de incubação costuma variar de 3 a 5 anos, quando então surgirão os primeiros sinais e sintomas da doença. As principais manifestações são dermatoneurológicas, com lesões cutâneas devido ao acometimento das terminações nervosas da pele, e do comprometimento dos troncos nervosos periféricos, principalmente nos olhos, mãos e pés<sup>2</sup>. O Ministério da Saúde, através do Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH) assumiu a meta de redução do coeficiente de detecção dos casos novos em menores de 15 anos de idade em 10%, no país até 2011<sup>3</sup>.

A Nota técnica nº 14/2008 PNCH/DEVEP/SVS/MS trata sobre a vigilância epidemiológica de casos de hanseníase em menores de 15 anos. No período de 2001 a 2006, o país manteve uma média anual de 47.400 casos novos detectados, sustentando em média 4.000 casos em menores de 15 anos (8% do total). O coeficiente de detecção em menores de 15 anos foi de 7 / 100.000 habitantes, considerado como hiperendêmico pelos parâmetros da Organização Mundial de Saúde. Trezentos e oitenta e sete municípios foram responsáveis por 70% (16.613 / 23.853) dos casos de hanseníase nesta faixa etária. A detecção em menores de 15 anos indica transmissão recente por fontes ativas, sendo o indicador correlacionado "coeficiente de detecção em menores de 15 anos" priorizado no monitoramento da doença para que se obtenham resultados efetivos na eliminação de fontes de contágio ainda não detectadas<sup>4</sup>.

Outra recomendação técnica recente sobre este grupo de pacientes encontra-se na Portaria nº 125/SVS-SAS, de 26 de março de 2009, que ressalta a necessidade de um exame criterioso nas crianças para o diagnóstico da hanseníase. Recomenda-se, nesses casos, aplicar o Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 anos – PCID < 15, mais pormenorizado que nos adultos<sup>5</sup>.

O objetivo do presente estudo foi descrever a ocorrência de casos de hanseníase na população de menores de 15 anos no Estado do Rio de Janeiro nos últimos 9 anos, através da série histórica de 2001 a 2009 conforme disponibilizada pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN/NET/SESDEC-RJ<sup>6</sup>. Esta faixa etária foi escolhida por fazer parte do monitoramento principal que a PNCH recomenda, além de possibilitar a apresentação do diagnóstico situacional de uma população bastante vulnerável, na qual problemas sociais, físicos e psicológicos não podem ser negligenciados, devido a possibilidade do próprio futuro dessa clientela estar comprometido<sup>7</sup>.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, realizado tendo como base o banco de dados do SINAN/NET/Hanseníase do Estado do Rio de Janeiro. Foram avaliados os casos novos em menores de 15 anos notificados com diagnóstico de hanseníase no período de 2001-2009.

Os sujeitos deste estudo tiveram sua identidade preservada, não sofrendo prejuízos decorrentes da realização do mesmo.

Os dados foram construídos no aplicativo TABWIN, e posteriormente transferidos para o programa computacional Excel, onde foram elaborados as tabelas e gráficos para apresentação dos resultados do estudo.

Foram analisadas as variáveis: coeficiente de detecção, proporção de casos novos nesta faixa etária, classificação operacional MB (multibacilar) e PB (paucibacilar) e avaliação do grau de incapacidade no diagnóstico e na cura.

## 3. RESULTADOS

A população estudada neste artigo compreende 1.447 casos novos em menores de 15 anos diagnosticados no período compreendido entre 2001 e 2009.

Observando a curva de tendência dos coeficientes de detecção em menores de 15 anos no Estado do Rio de Janeiro no período de 2001 a 2009, o coeficiente de detecção em menores de 15 anos de idade sofreu uma visível queda em seus valores ao longo dos anos. Em 2001 o coeficiente foi de 5,94/100.000 habitantes, o mais alto do período analisado. Após uma fase inicial de queda e elevação, a partir de 2004 este indicador passa a apresentar queda progressiva, atingindo 2,9 casos novos por 100.000 habitantes em 2008 e 3 casos novos por 100.000 habitantes em 2009, embora estes últimos valores ainda sejam considerados altos pelos parâmetros do Ministério da Saúde<sup>5</sup> (gráfico 1).

Em relação à proporção de menores de 15 anos entre os casos novos, observa-se um valor de 7,2% em 2001 e manutenção dos percentuais em patamares semelhantes no período de 2003 a 2007, com diminuição a partir de 2008 (gráfico 2).

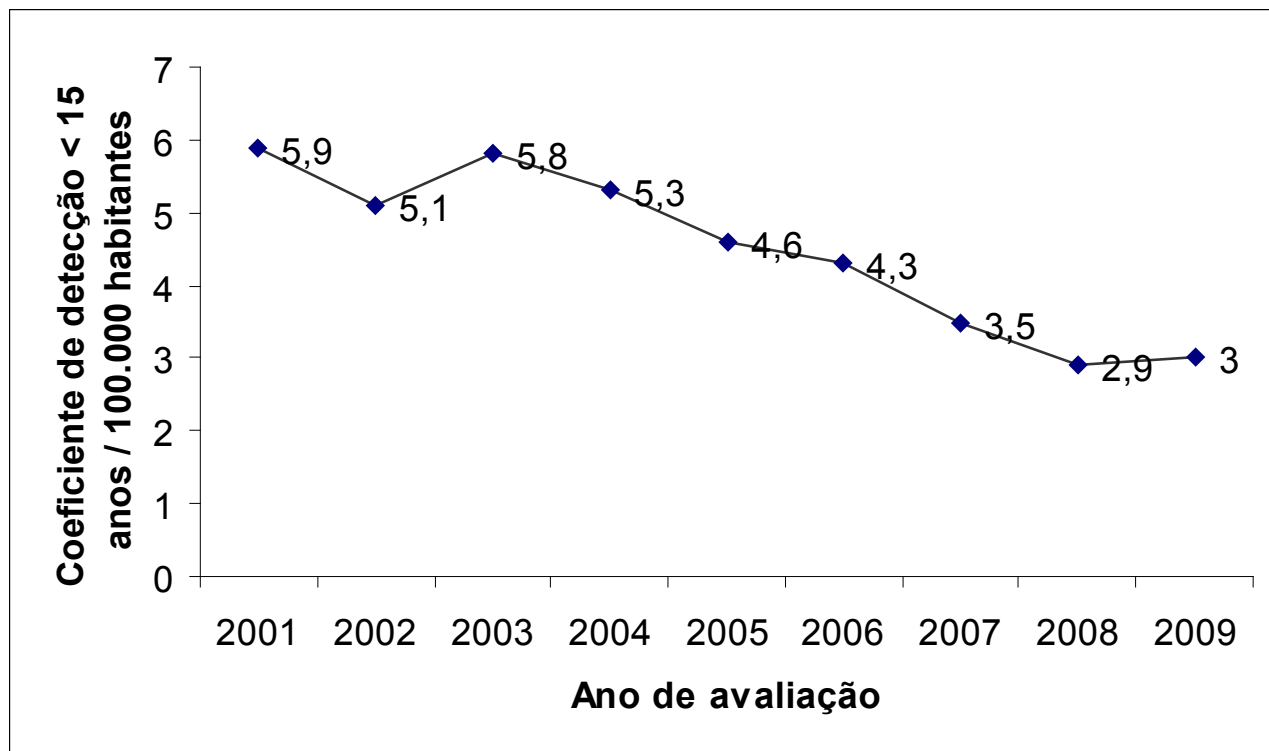


Figura 1: Coeficiente de detecção anual na população de 0 a 14 anos por 100.000 habitantes – Estado do Rio de Janeiro, período 2001 a 2009.

Fonte: SINAN/NET- SESDEC/Rio de Janeiro (Dados preliminares até 31/07/2009)

A análise dos casos detectados em menores de 15 anos segundo a classificação operacional (gráfico 3) revela o predomínio das formas clínicas PB (76,7%) sobre as formas MB (23,4%), tanto quando a série histórica é avaliada como um todo, como em cada um dos anos estudados. Encontram-se, tanto nas formas PB como nas formas MB, valores muito próximos entre si, destacando-se o ano de 2009 que apresentou o maior percentual de casos PB e menor de MB (respectivamente 83,5% e 16,5%).

A proporção de casos novos de hanseníase nos menores de 15 anos avaliados quanto ao grau de incapacidade física no diagnóstico variou entre parâmetros considerados “regulares” e “bons” pelo Ministério da Saúde<sup>5</sup> entre 2001 e 2009. A partir de 2008, há uma ligeira queda da proporção de casos novos com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico (gráfico 4). Em relação à proporção de casos novos de hanseníase nos menores de 15 anos avaliados quanto ao grau de incapacidade física na cura (gráfico 4), o Estado do Rio de Janeiro sempre apresentou um resultado considerado “precário”, pelos parâmetros do Ministério da Saúde<sup>5</sup>, com melhora dos resultados em 2008 (87,4% de casos avaliados na cura) e 2009 (85,1%).

cidade física no diagnóstico variou entre parâmetros considerados “regulares” e “bons” pelo Ministério da Saúde<sup>5</sup> entre 2001 e 2009. A partir de 2008, há uma ligeira queda da proporção de casos novos com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico (gráfico 4). Em relação à proporção de casos novos de hanseníase nos menores de 15 anos avaliados quanto ao grau de incapacidade física na cura (gráfico 4), o Estado do Rio de Janeiro sempre apresentou um resultado considerado “precário”, pelos parâmetros do Ministério da Saúde<sup>5</sup>, com melhora dos resultados em 2008 (87,4% de casos avaliados na cura) e 2009 (85,1%).

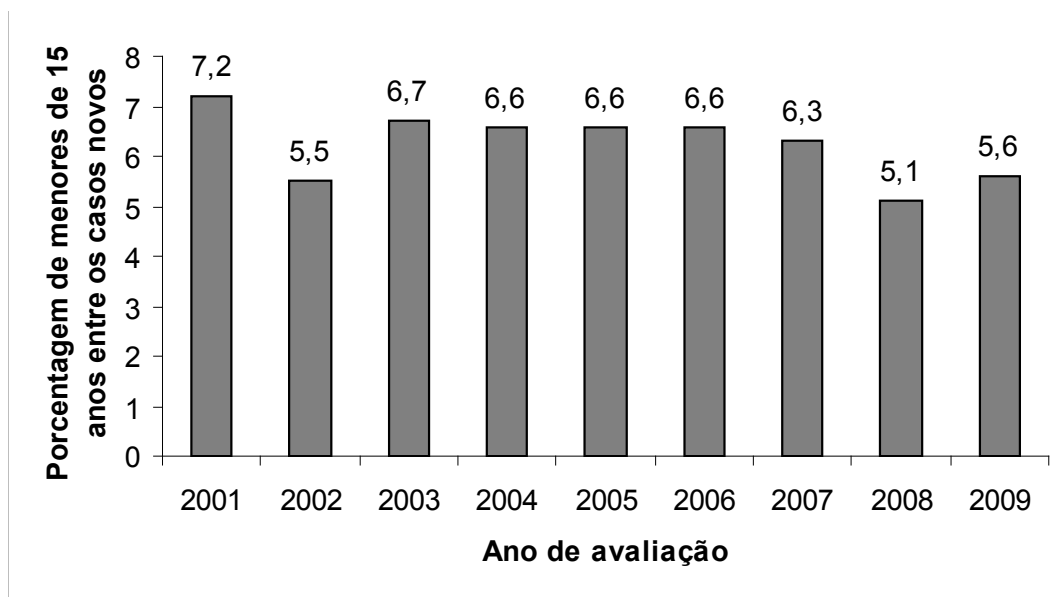


Figura 2 Porcentagem de menores de 15 anos entre os casos novos – Estado do Rio de Janeiro, 2001 a 2009. Fonte SINAN/NET-SESDEC/Rio de Janeiro (Dados preliminares até 31/07/2009).

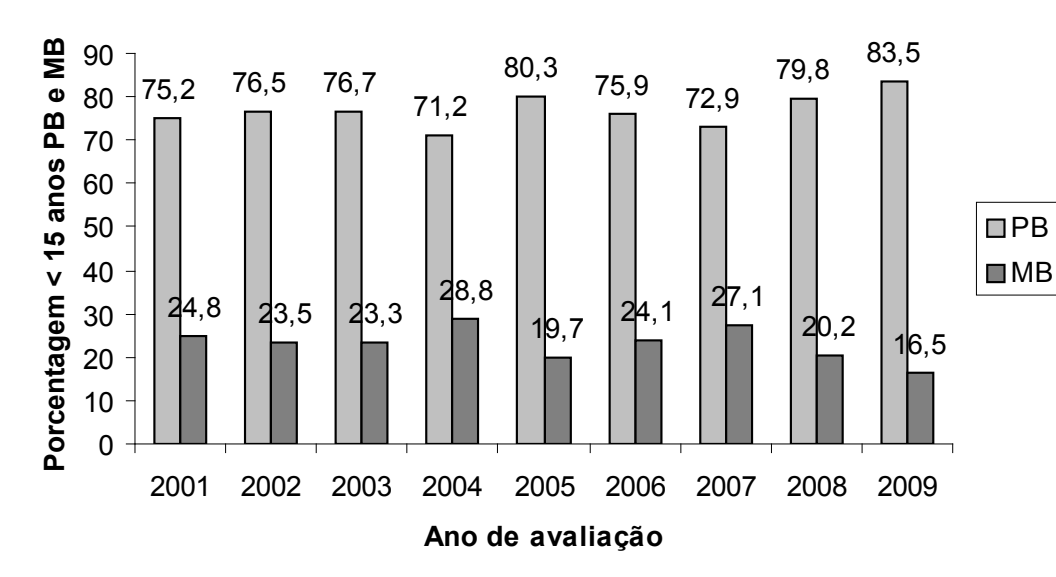
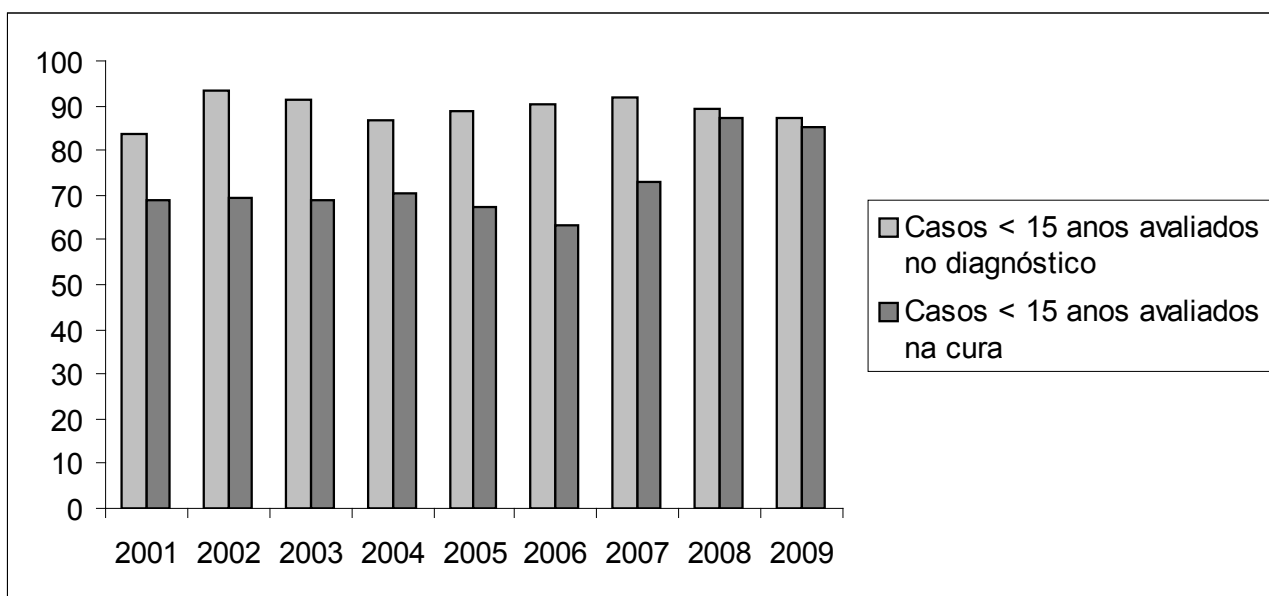


Figura 3 Proporção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos segundo classificação operacional PB ou MB – Estado do Rio de Janeiro, 2001 a 2009. Fonte SINAN/NET-SESDEC/Rio de Janeiro (Dados preliminares até 31/07/2009).



**Figura 4** Proporção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos avaliados quanto ao grau de incapacidade física no diagnóstico e na cura – Estado do Rio de Janeiro, 2001 a 2009.

**Fonte** SINAN/NET- SESDEC/Rio de Janeiro (Dados preliminares até 31/07/2009)

#### 4. DISCUSSÃO

No período estudado, 2001 a 2009, o Estado do Rio de Janeiro apresentou uma visível queda nos coeficientes de detecção em menores de 15 anos, refletindo maior qualidade de atenção a saúde, com foco na descoberta de fontes ativas de transmissão. Em 2008, a taxa de detecção encontrada (2,9 %), foi a menor ao longo do período estudado, com valor ainda considerado alto segundo os parâmetros do Ministério da Saúde<sup>5</sup>, porém com diminuição de quase 50% do valor desse indicador em relação ao ano de 2001, o que mostra uma modificação do perfil endêmico no estado para tendência à queda.

Em estudo semelhante, realizado entre 1998 a 2006 no Vale do Jequitinhonha, MG, Lana et al<sup>8</sup> encontraram taxas de detecção da doença em menores de 15 anos consideradas altas<sup>5</sup> (1999 a 2002) e muito altas<sup>5</sup> (1998; 2003 a 2006), evidenciando, ao contrário do estado do Rio de Janeiro, tendência a uma elevação nos coeficientes de detecção dos casos em menores de 15 anos, a partir de 2004.

No gráfico 2, notamos que a proporção de casos de hanseníase em menores de 15 anos em relação ao total de casos no estado do Rio de Janeiro manteve-se em níveis relativamente estáveis (abaixo de 10%) no período estudado. Em 2008 houve uma queda para 5,1%, apresentando no ano subsequente um leve aumento (5,6%). Estudo realizado no município de Fortaleza no período entre 1995 e 2006 apresentou tendência ao aumento da proporção de casos em menores de 15 anos ao longo dos anos. Os resultados encontrados demonstram variações no comportamento da endemia em diferentes regiões geográficas do Brasil<sup>9</sup>.

Conforme observado no gráfico 3, nota-se um nítido predomínio de formas paucibacilares (76,7%) sobre as formas multibacilares (23,4%). Ferreira et al<sup>10</sup>, em seu estudo com doentes menores de 15 anos, realizado em Paracatu, MG, entre os anos de 1994 a 2001 apresentou resultados discordantes aos encontrados no Rio de Janeiro quanto à classificação operacional, visto que 56% dos acometidos eram pela forma dimorfa (MB), e 43% pela forma PB, demonstrando diferença significativa entre as formas clínicas da doença, servindo de alerta por serem estas formas multibacilares consideradas as formas contagiantes da doença e potencialmente incapacitantes:

As incapacidades físicas acarretam problemas como a diminuição da capacidade do trabalho, limitação da vida social e problemas psicológicos. Também são responsáveis pelo estigma e preconceito contra seus portadores<sup>12</sup>. O indicador proporção de casos com grau de incapacidade avaliado no momento do diagnóstico (gráfico 4) é descrito como um dos indicadores de monitoramento e avaliação da qualidade das ações e serviços, e considerado um indicador operacional. A recomendação do PNCH é que 90% ou mais dos casos novos tenham o grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico<sup>5</sup>. Observa-se que há uma oscilação dos resultados no grupo estudado (menores de 15 anos) ao longo dos anos. Quando considerados todos os casos novos de hanseníase no período de estudo, o estado do Rio de Janeiro apresenta resultados acima de 90% a partir de 2008 (dados não mostrados), quadro que não corresponde ao encontrado nos menores de 15 anos neste mesmo período (89,4 em 2008 e 87,2 % em 2009). Isto demonstra uma deficiência operacional que deve

ser corrigida, pois os menores de 15 anos correspondem a uma faixa etária em que as incapacidades podem gerar impactos negativos que perduram por toda a vida.

Em relação ao grau de incapacidade na cura, os resultados foram insatisfatórios até 2007 (gráfico 4). Os resultados precários da avaliação na cura indicam uma descontinuidade da atenção aos pacientes com hanseníase, aumentando o risco de dano neural, e consequentemente interferindo na qualidade de vida do paciente. No ano de 2008, houve uma melhora desse indicador, chegando a 87,4% dos casos avaliados na cura, portanto com tendência para alcançar a recomendação do Programa Nacional de Controle da hanseníase que é igual ou acima de 90%<sup>5</sup>. Este resultado ultrapassa o patamar mínimo estipulado pela Programação das Ações de Vigilância em Saúde (PAVS), refletindo uma nítida melhoria nas ações da atenção básica<sup>13</sup>. Ao longo dos últimos anos, a Gerência de Dermatologia Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro elaborou estratégias para melhorar este indicador, com reuniões técnicas realizadas com os coordenadores municipais dos programas de hanseníase e treinamentos dirigidos aos médicos e enfermeiros das unidades de referência em hanseníase nos municípios e das unidades básicas de saúde, particularmente do Programa de Saúde da Família, enfatizando a importância do indicador e de seu registro no boletim de acompanhamento do SINAN. Quando o indicador de avaliação das incapacidades na cura se aproxima ou supera o do diagnóstico, isto demonstra que as estratégias de intervenção realizadas estão sendo bem sucedidas.

## 5. CONCLUSÃO

Observamos neste estudo que houve uma nítida redução da endemia hanseníase, refletindo-se na redução gradual dos casos em menores de 15 anos. Os resultados demonstram que o estado do Rio de Janeiro realiza o diagnóstico precoce, com predomínio massivo das formas paucibacilares em relação às formas multibacilares entre os menores de 15 anos, refletindo o que é esperado para esta faixa etária.

A presença da hanseníase em menores de quinze anos é utilizada habitualmente como um indicador que reflete diretamente a expansão da endemia<sup>14</sup>. Para o controle da hanseníase nesta faixa etária ressaltamos a intensificação de estratégias que visem o diagnóstico precoce para evitar seqüelas e agravos decorrentes do diagnóstico tardio, bem como danos decorrentes dos estigmas sociais.

Sugerimos ainda a realização de atividades de educação em saúde nas escolas visando a temática da hanseníase, como uma forma de melhorar o conhecimento da enfermidade na população através das crianças e adolescentes.

## REFERÊNCIAS

- 1 Ministério da Saúde (BR). Portal da Saúde - [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br) - Principal. Descrição da doença. Disponível no endereço eletrônico: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31199](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31199). Acesso em 01/09/2009.
- 2 Talhari S, Neves RG. Dermatologia tropical. Hanseníase. Terceira edição, Gráfica Tropical, Manaus, 1997.
- 3 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Controle da Hanseníase. Portaria SVS/MS N. 64 de 30 de maio de 2008. Brasília; 2001.
- 4 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Eliminação da Hanseníase. Nota Técnica nº 14/2008 PNCH/DEVEP/SVS/MS: Vigilância Epidemiológica dos casos de hanseníase em menores de 15 anos. Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em menores de 15 anos – PCID < 15. Brasília, 2008.
- 5 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Controle da Hanseníase. Portaria 125/SVS-SAS, de 26 de março de 2009. Brasília- DF.
- 6 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Gerência Técnica do SINAN: Roteiro para uso do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN NET HANSENIASE. Brasília – DF; 2008.
- 7 Oliveira MLW, Motta CP. A hanseníase como problema de saúde pública. In: Lombardi C, Ferreira J, Motta CP, Oliveira MLWR. Hanseníase: epidemiologia e controle. São Paulo (SP): IMESP/SAESP; 1990. p.21-32
- 8 Lana FCF, Amaral EP, Lanza FM, Lima PL, Carvalho ACN e Diniz LG. Hanseníase em menores de 15 anos no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. Rev Bras Enferm 2007; 60 (6): 696-700.
- 9 Alencar CHM, Barbosa JC, Ramos Jr AN, Alencar MJF, Pontes RJS, Castro CGJ e Heukelbach J. Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos (1995 – 2006). Rev Bras Enferm 2008; 61 (esp): 694 – 700.
- 10 Ferreira IN, Alvarez RRA Hanseníase em menores de 15 anos no município de Paracatu, MG (1994 a 2001). Rev Bras Epidemiol 2005; 8(1); 41-9.
- 11 Pimentel MIF, Andrade M, Valle CLP, Xavier AGM, Bittencourt ALP e Macedo LFS. Descentralização do diagnóstico e tratamento da hanseníase no Estado do Rio de Janeiro: avanços e problemas. Hansenologia Internationalis 2004; 29 (2): 87 – 93
- 12 Aquino DMC, Caldas AJM, Silva AAM, Costa JML. Perfil dos pacientes com hanseníase em área hiperendêmica da Amazônia do Maranhão, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop 2003; 36(1): 57-64.

13 Secretaria de Estado da Saúde e Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro. Gerência de Dermatologia Sanitária. Nota técnica da Assessoria de dermatologia Sanitária do RJ; 2007 (mimeo).

14 Secretaria de Estado da Saúde e Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro. Gerência de Dermatologia Sanitária. Plano Estadual de Eliminação da Hanseníase no Estado do Rio de Janeiro – 2010 (mimeo).

