

INDICADORES DA HANSENÍASE NO ESTADO DE MINAS GERAIS E SUA RELAÇÃO COM O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL E A COBERTURA DA ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA

INDICATORS OF LEPROSY IN THE STATE OF MINAS GERAIS AND ITS RELATIONSHIP WITH THE MUNICIPAL HUMAN DEVELOPMENT INDEX AND THE COVERAGE OF THE FAMILY HEALTH STRATEGY

INDICADORES DE LEPRA EN EL ESTADO DE MINAS GERAIS Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO MUNICIPAL Y LA COBERTURA DE LA ESTRATEGIA SALUD DE LA FAMILIA

Fernanda Beatriz Ferreira Fernanda Gomes ¹
Francisco Carlos Félix Lana ²
Rodrigo Corrêa de Oliveira ³
Rayssa Nogueira Rodrigues ⁴

¹ Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Escola de Enfermagem – EE, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública – EMI. Belo Horizonte, MG – Brasil.

² Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Professor Titular. UFMG, EE, EMI. Belo Horizonte, MG – Brasil.

³ Biólogo. Doutor em Imunologia. Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz. Belo Horizonte, MG – Brasil.

⁴ Enfermeira. Doutoranda. UFMG, EE, EMI. Belo Horizonte, MG – Brasil.

Autor Correspondente: Fernanda Beatriz Ferreira Fernanda. E-mail: fernandabfg@yahoo.com.br
Submetido em: 23/05/2017 Aprovado em: 14/11/2017

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre os indicadores epidemiológicos da hanseníase, a cobertura da Estratégia da Saúde da Família (ESF) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em Minas Gerais – Brasil, no período de 1998 a 2013. Trata-se de um estudo ecológico. A forma de mensurar as condições de vida foi a partir do IDHM. Foram realizadas duas análises: uma considerando a média de cada indicador no período de 1998 a 2005, e outra de 2006 a 2013. Foi feita análise descritiva da situação epidemiológica da hanseníase, da cobertura da ESF e do IDHM em Minas Gerais. Em seguida, foi estabelecida uma relação geral entre as taxas de detecções, em menores de 15 anos e com grau 2 de incapacidade e a cobertura da ESF e o IDHM, utilizando os testes de Poisson com inflação de zeros e de Deviance. As análises foram realizadas no programa estatístico SPSS versão 19.0 e Stata versão 10.0. Os resultados sugerem redução da endemia no estado, identificado pela queda dos indicadores da doença. O aumento da cobertura da ESF contribuiu para o aumento da detecção de casos da doença, redução de casos em menores de 15 anos e com grau 2 de incapacidade. Além disso, o aumento do IDHM contribuiu para a redução de casos da doença e de incapacidade grau 2. Apesar das políticas de melhoria do acesso aos serviços de saúde e das condições de vida da população, observa-se a persistência de municípios hiperendêmicos no estado.

Palavras-chave: Hanseníase; Desigualdades em Saúde; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the relationship between the epidemiological indicators of leprosy, the coverage of the Family Health Strategy (ESF) and the Municipal Human Development Index (IDHM) in Minas Gerais – Brasil, from 1998 to 2013. It is an ecological study. The way to measure living conditions was through the IDHM. Two analysis were carried out: one considering the average of each indicator in the period from 1998 to 2005, and another from 2006 to 2013. A descriptive analysis was made of the epidemiological situation of leprosy, the coverage of the ESF and the IDHM in Minas Gerais. Next, a relationship was established between the general detection rates, in children under 15 years old and with degree 2 of disability; with the coverage of the ESF and the IDHM, using Poisson tests with zero inflation and Deviance. The analysis was performed in the statistical program SPSS version 19.0 and Stata version 10.0. The results suggest a reduction of the endemic disease in the state, identified by the decrease in the disease indicators. Increased ESF coverage has contributed to the increased detection of cases of the disease, reduction of cases in children under 15 years old and grade 2 disability. The increase in the IDHM has contributed to the reduction of cases of the disease and disability of grade 2. Despite policies to improve access to health services and the living conditions of the population, we observe the persistence of hyperendemic municipalities in the state.

Keywords: Leprosy; Health Inequalities; Primary Health Care.

Como citar este artigo:

Gomes FBFF, Lana FCF, Oliveira RC, Rodrigues RN. Indicadores da hanseníase no Estado de Minas Gerais e sua relação com o índice de desenvolvimento humano municipal e a cobertura da Estratégia da Saúde da Família. REME – Rev Min Enferm. 2017[citado em ____ _ ____];21:e-1063. Disponível em: _____. DOI: 10.5935/1415-2762.20170073

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre los indicadores epidemiológicos de lepra, la cobertura de la Estrategia Salud de la Familia (ESF) y el Índice de Desarrollo Humano Municipal (IDHM) en Minas Gerais – Brasil, de 1998 a 2013. Se trata de un estudio ecológico. Las condiciones de vida se midieron a través del IDHM. Se realizaron dos análisis: uno basado en el promedio de cada indicador entre 1998 y 2005 y otro entre 2006 y 2013. Se realizó el análisis descriptivo de la situación epidemiológica de lepra, de la cobertura de la ESF y del IDHM de Minas Gerais. A continuación, se estableció una relación entre las tasas de detecciones en menores de 15 años y con discapacidad grado 2 y la cobertura de la ESF y el IDHM utilizando las pruebas de Poisson con inflación de ceros y de deviance. Los análisis se realizaron en el programa estadístico SPSS versión 19.0 y Stata versión 10.0. La caída de los indicadores de enfermedad en los resultados señala que reducción de la enfermedad endémica en Minas Gerais. El aumento de la cobertura de la ESF contribuyó al aumento de detección de casos y a la reducción de casos en niños menores de 15 años y discapacidad grado 2. Además, el aumento del IDHM contribuyó a la reducción de casos de la enfermedad y de discapacidad grado 2. Se observa que, a pesar de las políticas de mejora en el acceso a los servicios de salud y en las condiciones de vida de la población, aún persisten municipios hiperendémicos en el estado.

Palabras clave: Lepra; Las Desigualdades en la Salud; Atención Primaria de la Salud.

INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas houve melhoria no controle da hanseníase devido à disponibilidade ampla e gratuita de quimioterapia eficaz na forma de poliquimioterapia (PQT), boas estratégias, forte colaboração com importantes parceiros e compromisso político de países onde a hanseníase é endêmica.¹

Segundo resultado de indicadores epidemiológicos da hanseníase, o Brasil registrou 26.395 casos novos da doença em 2015, representando 13% do número total de casos novos no mundo, sendo 1.942 casos em criança. No mesmo ano, o país ficou atrás somente da Índia, com 127.326 casos novos (60% do total global); a Indonésia, em terceiro lugar, registrou 17.202 casos novos da doença (8% do total global).²

Minas Gerais é uma área historicamente endêmica para a doença, onde, no período de 2007-2009, dos 26 *clusters* identificados no Brasil, aproximadamente 72 municípios do estado pertenciam ao *cluster* seis, representando alta taxa de detecção, com risco relativo de 5,193.³ Novo estudo realizado no período de 2011 a 2013 evidenciou queda do risco relativo no estado, ficando entre 1,5 e 2,8, valor considerado baixo em relação aos novos 10 *clusters* identificados nesse período no país, nos quais o risco variou de três a oito.⁴

A iniquidade social, pobreza e péssimas condições de vida são fatores que interferem diretamente no coeficiente de detecção da hanseníase,⁵ reforçando o fato de que os indicadores socioeconômicos e ambientais se mostram importantes preditores da doença.^{6,7}

Uma forma de mensurar as condições de vida de uma população, no âmbito social e econômico, é a partir do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O IDH reúne três dos requisitos mais importantes na vida de um indivíduo, os quais permitem a liberdade e empoderamento das pessoas: oportunidade de se ter vida longa e saudável (saúde), acesso ao conhecimento (educação) e poder de desfrutar de um padrão de vida digno (renda). O índice varia de zero a um. Quanto mais próximo de um, maior o desenvolvimento humano daquela população.⁸

Há também associação relevante direta entre o risco de ocorrência da hanseníase ou incapacidades relacionadas à doença e o indicador de vulnerabilidade social ou variável renda e baixa escolaridade.⁵⁻⁷

A descentralização do sistema de saúde com a implantação da ESF foi fator determinante para a integração das ações de controle da hanseníase (ACH) na atenção básica. Além disso, favoreceu o acesso desses pacientes à assistência necessária e aos medicamentos gratuitos e contribuiu para os avanços científicos na área.⁹

Em algumas regiões da Índia, o sistema de saúde também se organiza de forma descentralizada, com sistema de vigilância para monitorar o desempenho da atenção primária à saúde (APS) no Programa Nacional de Erradicação da Hanseníase, com resultados satisfatórios na redução da prevalência da hanseníase.¹⁰

A descentralização das ações de controle da hanseníase para as unidades da ESF vem atender às exigências das políticas de melhoria do acesso, resolutividade e superação das desigualdades que afetam a condição de saúde da população, entretanto, observa-se que a hanseníase ainda continua como um problema de saúde pública e ocorre de forma heterogênea nos estados do Brasil e entre municípios de um mesmo estado.

Com isso, torna-se importante a avaliação dos reflexos da descentralização das ações de saúde e o impacto das condições de vida da população, medida pelo IDH, nos resultados das ações de controle da hanseníase.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo ecológico de base territorial que testa a associação entre os indicadores da hanseníase, a cobertura da ESF e o IDHM nos municípios de Minas Gerais no período de 1998 a 2013. Período relativamente longo, no qual variações operacionais que porventura sejam encontradas estarão diluídas, proporcionando condições para mais aproximação da realidade da endemia.

O estudo foi realizado utilizando-se dados dos 853 municípios do estado de Minas Gerais. O rendimento médio *per capita* do estado é de R\$ 733, com IDH para o estado de 0,731, de acordo com o censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com grande disparidade entre suas regiões no que se refere ao desenvolvimento econômico e social. O Norte e Nordeste concentram a maioria dos municípios com baixo IDH (até 0,499), enquanto na região Sul, Triângulo e Alto Paranaíba a situação é oposta, com altos valores (acima de 0,699).¹¹ A escolha do cenário justificou-se por se tratar de um estado com histórico epidemiológico de alta endemicidade para hanseníase.

A seleção dos indicadores epidemiológicos baseou-se nos recomendados pelas “Diretrizes para Vigilância, Atenção e Eliminação da Hanseníase como Problema de Saúde Pública” aprovada pela Portaria nº 149 de 03 de fevereiro de 2016, do Ministério da Saúde, por serem considerados importantes no direcionamento da elaboração de estratégias e planos de ação e fundamentais na análise da evolução da endemia.¹²

Os indicadores selecionados foram: coeficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase por 100 mil habitantes (utilizado para medir a força da morbidade, magnitude e tendência da doença); coeficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos por 100 mil habitantes (utilizado para medir a força da transmissão recente e tendência da endemia); e coeficiente de detecção de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no diagnóstico por 100 mil habitantes (importante indicador de detecção precoce).¹²

Os dados populacionais foram obtidos do censo demográfico para os anos de 2000 e 2010 do IBGE. As projeções para os anos em que não ocorreu o censo foram calculadas pelo IBGE e obtidas por meio da página do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, foram utilizadas as variáveis independentes: proporção da cobertura da ESF e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

As estimativas da proporção da população coberta pela ESF foram calculadas tomando-se como referência o mês de dezembro de cada ano (1998 a 2013) e considerando o critério de uma equipe de saúde da família (ESF) para cada 3.450 pessoas (cálculo padrão adotado pelo Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde – DAB/MS). Com isso, utilizou-se no numerador o número de equipes de ESF multiplicado por 3.450 habitantes e no denominador o número de residentes no município.¹³ Os dados referentes ao número de equipe de ESF foram originados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e obtidos por meio do DAB/MS.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) ajusta o IDH para a realidade dos municípios e reflete as peculiaridades e desafios regionais no alcance do desenvolvimen-

to humano no Brasil, seguindo as mesmas três dimensões do IDH Global (longevidade, educação e renda). Embora meçam os mesmos fenômenos, os indicadores levados em conta no IDHM são mais adequados para avaliar o desenvolvimento dos municípios brasileiros. O índice varia de zero a 1 um. Quanto mais próximo a um, maior o desenvolvimento humano daquela população, seguindo a mesma classificação do IDH.⁸

Os dados do IDHM foram obtidos partir do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, cujas informações são originárias do censo demográfico do IBGE relativas aos anos de 2001 e 2010.⁸

Foram realizadas duas análises: uma considerando a média de cada indicador ou taxa entre os anos de 1998 e 2005 e outra considerando a média entre os anos de 2006 e 2013. O único indicador que não apresentava valores para cada ano era o IDHM. Nesse caso, foram analisados os dados de IDHM referentes aos anos de 2000 e 2010, anos em que ocorreram os censos realizados pelo IBGE, utilizando-os, respectivamente, na análise do primeiro e segundo períodos.

Na análise univariada, foram construídos modelos simples de Poisson, com inflação de zeros. Como a variável resposta do estudo (coeficiente de detecção geral, coeficiente de detecção em menores de 15 anos e coeficiente de grau 2 de incapacidade) representa uma contagem em determinado intervalo, o modelo de regressão indicado para a análise foi o modelo de Poisson.

Na análise multivariada, foram construídos modelos múltiplos de Poisson com inflação de zeros. Considerou-se nível de significância de 5% para permanência da variável explicativa no modelo final.

Foram testadas possíveis interações entre as variáveis explicativas. Para avaliar o ajuste dos modelos finais, foi utilizado o teste de Deviance. Os modelos com valor-p maior que 0,05 foram considerados como um bom ajuste. As análises foram realizadas no programa estatístico SPSS versão 19.0 e Stata versão 10.0.

O Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) aprovou o estudo conforme Parecer CAAE 24899313.7.0000.5149, de 11 de dezembro de 2013. O estudo respeitou a Resolução 466 nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

No período de 1998 a 2013, foram registrados 39.339 novos casos de hanseníase no estado de Minas Gerais, resultando na detecção geral média de 13,18 casos por 100 mil habitantes. Embora esse valor seja considerado alto (10 a 19,99/100 mil habitantes), de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo MS, houve tendência à queda durante o período, ao contrário do que ocorreu com a cobertura da ESF no estado, com crescimento de 400,06% de 1998 a 2013 (Figura 1).¹²

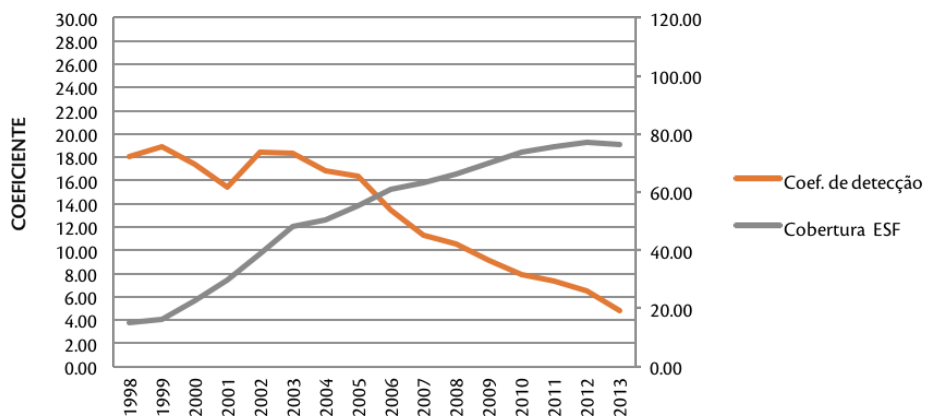


Figura 1 - Cobertura de ESF e coeficiente de detecção da hanseníase em Minas Gerais- 1998 A 2013.

Assim como a melhoria da cobertura, observou-se também melhoria nas condições de vida da população representada pelo aumento do IDHM, cuja média passou de 0,548 em 2000 para 0,668 em 2010 (Tabela 1).

Entre os anos de 1998 e 2005 a taxa de detecção geral de hanseníase teve média de 16,9 casos por 100 mil habitantes, com diminuição no segundo período, passando para 9,9 a cada 100 mil habitantes. Já a média da cobertura de ESF passou de 50,3% de 1998 a 2005 para 101,7% de 2006 a 2013 (Tabela 1).

Ao analisar os dados do coeficiente de detecção em menores de 15 anos, o estado classificou como alta endemia (2,5 a 4,99 casos/100 mil habitantes), com média de 2,8 casos por 100 mil habitantes no período de 1998 a 2005. Já no segundo período, houve redução da média para 1,9 caso por 100 mil habitantes (Tabela 1).

Quanto aos casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física, média de 1,35 caso por 100 mil habitantes foi registrada no período de 1998 a 2013, passando a média de 2,1 por 100 mil habitantes entre os anos de 1998 e 2005 para 1,2 caso por 100 mil habitantes no período de 2006 a 2013 (Tabela 1).

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 2, tanto na uni quanto na multivariada, e em ambos os períodos, as variáveis explicativas (cobertura de ESF e IDHM) tiveram associação significativa com o desfecho taxa geral de detecção de hanseníase (IC= 95%).

Para o coeficiente geral de detecção, observou-se redução na média de 41,42% do primeiro para o segundo período, variando de 16,9 (1998 a 2005) para 9,9 casos por 100 mil habitantes (2006 a 2013) (Tabela 1).

Na análise multivariada, nos anos de 1998 a 2005, o crescimento de 1% na cobertura da ESF indicou aumento de 0,001 na taxa de detecção geral de hanseníase (Tabela 2). No período seguinte (2006 a 2013), verificou-se o mesmo efeito da cobertura da ESF na taxa de detecção (Tabela 2). Entretanto, a interação entre a cobertura de ESF e IDHM não foi significativa para modificar o resultado do coeficiente de detecção na análise multivariada quando comparada com a univariada.

Em relação ao IDHM, no primeiro período (1998 a 2005) o aumento de 0,1 no valor do IDHM dos municípios em 2000 correspondeu à diminuição de 0,047 na taxa de detecção geral.

Tabela 1 - Análise descritiva dos indicadores da hanseníase, cobertura de ESF e IDHM em Minas Gerais no período de 1998 a 2013 (n=853)

Variáveis		Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo	P25	Mediana	P75
Média entre 1998 e 2005	Detecção geral (/100.000)	16,9	26,4	0,0	265,7	3,7	8,2	17,9
	Detecção < 15 anos (/100.000)	2,8	7,0	0,0	62,6	0,0	0,0	2,4
	Grau 2 de incapacidade (/100.000)	2,1	3,4	0,0	28,3	0,0	1,0	2,7
	Cobertura de ESF (%)	50,3	35,0	0,0	349,1	24,6	48,5	69,8
IDHM 2000		0,548	0,071	0,336	0,726	0,500	0,550	0,600
Média entre 2006 e 2013	Detecção geral (/100.000)	9,9	16,5	0,0	176,4	1,8	4,8	11,4
	Detecção < 15 anos (/100.000)	1,9	7,2	0,0	124,0	0,0	0,0	0,0
	Grau 2 de incapacidade (/100.000)	1,2	2,5	0,0	32,9	0,0	0,0	1,6
	Cobertura de ESF (%)	101,7	36,6	0,0	407,2	80,7	103,7	124,4
IDHM 2010		0,668	0,050	0,529	0,813	0,633	0,670	0,702

No período seguinte (2006 a 2013), houve significativo aumento no efeito desse índice, em que o aumento de 0,1 no IDHM acarretou diminuição de 0,469 caso de hanseníase por 100 mil habitantes (Tabela 2).

Considerando a variável resposta taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, em ambos os períodos estudados, as variáveis explicativas cobertura da ESF e IDHM foram estatisticamente significativas nas análises uni e multivariadas (Tabela 3).

Vale lembrar que a redução na taxa de detecção em menores de 15 anos foi de 34,14% do primeiro para o segundo período (Tabela 1).

Nesse caso, a interação entre as duas variáveis explicativas foi significativa no modelo multivariado e houve inversão do efeito da variável cobertura da ESF, quando comparados os coeficientes das análises univariada e multivariada, ou seja, o aumento da cobertura da ESF controlado pelo IDHM favoreceu a redução de casos da doença nessa faixa etária (Tabela 3).

Segundo os resultados da análise multivariada, para o período de 1998 a 2005 o aumento de 1% na cobertura da ESF resultou na diminuição de 0,012 na taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos (Tabela 3). Já para o período de 2006 a 2013, o efeito observado na variável explicativa aumentou. O incremento de 1% na cobertura da ESF correspondeu à redução de 0,044 na taxa em menores de 15 anos (Tabela 3).

Em relação ao IDHM de 2000, o aumento de 0,1 no seu valor acarretou diminuição de 0,4 caso de hanseníase em menores de 15 anos a cada 100 mil habitantes no primeiro período (1998 a 2005). Já no segundo período (2006 a 2013), o mesmo aumento no IDHM de 2010 gerou redução de quase 1,2 na taxa de detecção em menores de 15 anos (Tabela 3).

Neste estudo, obteve-se redução de aproximadamente 40% na média da taxa de coeficiente de grau 2 de incapacidade do primeiro (1998 a 2005) para o segundo período (2006 a 2013). Os fatores cobertura da ESF e IDHM mostraram-se associados a essa queda nos dois períodos analisados (Tabela 4).

Na análise multivariada, a interação entre os dois fatores (cobertura da ESF e IDHM) também foi significativa para o declínio da taxa, assim como ocorreu com a taxa em menores de 15 anos. No período de 1998 a 2005, o aumento de 1% na cobertura da ESF correspondeu à diminuição de 0,016 no coeficiente grau 2 de incapacidade. Já o aumento de 0,1 no IDHM esteve associado à redução de 0,459 no coeficiente de grau 2 de incapacidade (Tabela 4).

No segundo período (2006 a 2013), houve aumento do efeito de ambos os fatores. O aumento de 1% na cobertura da ESF representou queda de 0,026 no coeficiente de grau 2 de incapacidade, enquanto que o aumento de 0,1 no IDHM foi equivalente à redução de 0,786 caso a cada 100 mil habitantes (Tabela 4).

Tabela 2 - Análise uni e multivariada: modelo de Poisson com inflação de zeros para variável resposta taxa de detecção geral de hanseníase (n=853)

Indicador	Univariada		Multivariada		
	Coefficiente	IC 95%	Coefficiente	IC 95%	
Anos 1998 a 2005	Cobertura da ESF	0,001	[0,001; 0,001]	0,001	[0,001; 0,001]
	IDHM 2000	-0,051	[-0,074; -0,028]	-0,047	[-0,070; -0,024]
	Interação			-	-
Anos 2006 a 2013	Cobertura da ESF	0,003	[0,003; 0,004]	0,001	[0,001; 0,002]
	IDHM 2010	-0,497	[-0,538; -0,455]	-0,469	[-0,513; -0,424]
	Interação			-	-

Tabela 3 - Análise uni e multivariada – modelo de Poisson com inflação de zeros para variável resposta taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos (n=853)

Indicador	Univariada		Multivariada		
	Coefficiente	IC 95%	Coefficiente	IC 95%	
Anos 1998 a 2005	Cobertura da ESF	0,007	[0,006; 0,008]	-0,012	[-0,022; -0,002]
	IDH 2000	-0,280	[-0,332; -0,229]	-0,400	[-0,491; -0,309]
	Interação			0,033	[0,015; 0,051]
Anos 2006 a 2013	Cobertura da ESF	0,018	[0,016; 0,019]	-0,044	[-0,067; -0,021]
	IDH 2010	-0,836	[-0,921; -0,751]	-1,198	[-1,531; -0,865]
	Interação			0,088	[0,053; 0,122]

Tabela 4 - Análises uni e multivariada – modelo de Poisson com inflação de zeros para variável resposta coeficiente grau 2 de incapacidade (n=853)

Indicador		Univariada		Multivariada	
		Coeficiente	IC 95%	Coeficiente	IC 95%
Anos 1998 a 2005	Cobertura da ESF	0,007	[0,005; 0,008]	-0,016	[-0,029; -0,003]
	IDH 2000	-0,313	[-0,377; -0,250]	-0,459	[-0,578; -0,338]
	Interação			0,041	[0,017; 0,065]
Anos 2006 a 2013	Cobertura da ESF	0,009	[0,008; 0,011]	-0,026	[-0,049; -0,004]
	IDH 2010	-0,491	[-0,579; -0,403]	-0,786	[-1,128; -0,443]
	Interação			0,051	[0,018; 0,084]

DISCUSSÃO

Há claras evidências do impacto da cobertura da ESF nos indicadores epidemiológicos de hanseníase. Quando as taxas são parte dos esforços das equipes, o número de pacientes recém-detectados aumenta substancialmente, no entanto, nos anos subsequentes, os números tendem a diminuir. Isso significa que o aumento da taxa de detecção de casos de hanseníase associada à cobertura da ESF não reflete maior incidência, mas detecção aumentada dos casos que permaneceriam de outra maneira não diagnosticada, a prevalência oculta.^{13,14}

O efeito da descentralização também pôde ser observado sobre as taxas de detecção na faixa etária de zero a 14 anos e de grau 2 de incapacidade física no diagnóstico – indicadores responsáveis por medir a força de transmissão recente e avaliar as deformidades causadas pela hanseníase na população geral, respectivamente.

A expansão da ESF aumenta o contato dos indivíduos com os serviços de saúde e, portanto, facilita o acesso da demanda espontânea, a busca ativa, a avaliação clínica e, conseqüentemente, o diagnóstico precoce. Outro aspecto importante é que, com os serviços descentralizados, o acompanhamento dos casos é viabilizado, fator que contribui para a prevenção de incapacidades.

Estudos conduzidos em 1.358 municípios brasileiros¹⁵ e em Orissa, na Índia,¹⁰ encontraram que a maior cobertura da APS contribuiu para a melhoria dos indicadores epidemiológicos da hanseníase. O impacto dessa variável já foi apresentado, inclusive, sobre outros desfechos, como aqueles relacionados à saúde infantil¹⁶ e às doenças preveníveis por imunização.¹⁷

No caso da hanseníase, a integração das ações de controle na APS foi preconizada pelo MS brasileiro a partir da implantação das equipes de agentes comunitários de saúde (1991) e da Estratégia Saúde da Família (1994). No entanto, essa medida só ganhou destaque após o ano 2000, atingindo pico de casos detectados em 2003.^{18,19}

É merecido o reconhecimento dos esforços que o MS, por meio da expansão da ESF, galgou nos últimos anos. Entretanto, os gestores do Sistema Único de Saúde (SUS) ainda precisam dar a devida prioridade para a hanseníase, pois ela conti-

nua como a principal causa de incapacidade física permanente entre as doenças infectocontagiosas e com elevadas taxas em diferentes regiões do país.²⁰

Portanto, a descentralização do PCH para atenção primária favorece o diagnóstico precoce e o controle da doença, entretanto, cabe ressaltar a importância da manutenção de profissionais capacitados para que tais ações gerem resultados favoráveis.

Isso significa que a ampla expansão da ESF deve ser acompanhada por qualificação das equipes. Os profissionais precisam estar capacitados para realizar o diagnóstico precoce, tratamento com esquema terapêutico coerente com a classificação operacional, avaliação e prevenção das incapacidades físicas, avaliação dos contatos e vacinação com BCG.²¹

Ainda é premente destacar que, para além das questões ligadas à organização e à estruturação do serviço de saúde, o declínio da ocorrência da hanseníase é suscetível ao nível de desenvolvimento de uma sociedade. Na tentativa de explicar a evolução da hanseníase, esse fator tem sido considerado de mais relevância do que a própria poliquimioterapia (PQT). Em favor dessa hipótese, menciona-se o desaparecimento da doença na Espanha,²² Noruega²³ e seu declínio no Japão,²⁴ antes mesmo da implementação do esquema terapêutico.

Em que pese a dificuldade de avaliar as múltiplas variáveis associadas ao desenvolvimento da sociedade, indicadores sintéticos vêm sendo empregados.²⁵ Neste estudo, optou-se pelo IDHM – indicador que considera as mesmas três dimensões do IDH Global – longevidade, educação e renda, mas vai além, pois adéqua a metodologia global ao contexto brasileiro e à disponibilidade de indicadores nacionais.⁸

Os resultados do estudo mostraram a adequação desse indicador como um dos elementos para planejamento e priorização de ações de controle da hanseníase, corroborando a ideia de que a ocorrência da hanseníase não se restringe à relação de indicadores de riqueza.

Diferentemente da perspectiva do crescimento econômico, que vê o bem-estar de uma sociedade apenas pelos recursos ou pela renda que ela pode gerar, a abordagem de desenvolvimento de uma sociedade procura olhar diretamente para as pessoas, suas oportunidades e capacidades. Esse conceito é

a base do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), indicador composto criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen. Publicado pela primeira vez em 1990, o IDH é hoje referência mundial e, no Brasil, tem sido utilizado pelo governo federal e por administrações regionais por meio do IDHM.⁸

Vale ressaltar que a interpretação dos resultados isoladamente pode levar à inferência de que os municípios com melhores indicadores possuem serviços de saúde mais organizados e, conseqüentemente, mais eficientes em diagnosticar e tratar os casos de hanseníase existentes em suas áreas. Contudo, outros indicadores devem ser analisados antes de se chegar a essa conclusão.

Entre as limitações deste estudo, cabe destacar que a utilização de dados secundários pode, frequentemente, resultar em inconsistências nas taxas estimadas, pelas subnotificações e registros precários que influenciam na precisão dos indicadores que refletem a qualidade da assistência. Além disso, há instabilidade de taxas em municípios pequenos, ou seja, nestes, o aumento de um caso gera impacto mais significativo nos resultados dos indicadores epidemiológicos quando comparado aos municípios maiores, com maior população. Entretanto, a escolha por esse tipo de fonte reduz os custos operacionais e não inviabiliza a realização de análises.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem redução da endemia em municípios de Minas Gerais no período de 1998 a 2013, uma vez que há aumento da detecção e diagnóstico de casos novos de forma precoce, caracterizado pela queda na taxa de casos com grau 2 de incapacidade no momento do diagnóstico e pela redução na detecção da doença em menores de 15 anos.

O aumento do acesso aos serviços de saúde, em consequência da descentralização das ações, contribuiu para a detecção de casos novos da doença, reduzindo, assim, a prevalência oculta. Em contrapartida, a melhoria das condições de vida da população favoreceu a redução do número de casos novos da doença.

Para a detecção de casos em menores de 15 anos e coeficiente com grau 2 de incapacidade, o aumento da cobertura da ESF e do IDHM contribuiu significativamente para a redução do número de casos. E a interação entre as duas variáveis exerce mais efeito nesses indicadores.

Portanto, é incontestável que a descentralização do PCH para a atenção primária favorece o diagnóstico precoce e o controle da doença. Cabe ressaltar a importância da manutenção de profissionais capacitados na assistência à hanseníase, para que tais ações gerem resultados favoráveis. A descentralização é um importante fator para o controle da endemia, porém, as questões operacionais representam grande parte desse processo.

Apesar das políticas de melhoria do acesso aos serviços de saúde e das condições de vida da população contribuir para a redução dos efeitos das iniquidades e, conseqüentemente, para a magnitude da endemia, o atual panorama ainda se encontra muito aquém do necessário para que se tenha o efetivo combate da doença.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Estratégia global para hanseníase: 2016-2020. Acelerando rumo a um mundo sem hanseníase. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2016.
2. World Health Organization. Global leprosy update, 2015: time for action, accountability and inclusion. *Wkly Epidemiol Rec.* 2016[citado em 2017 jan. 12]; 91(35):405-20. Disponível em: http://www.who.int/lep/resources/who_wer9135/en/
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. 368 p.
4. World Health Organization. Weekly epidemiological Record. Global leprosy update, 2014: need for early case detection. *Wkly Epidemiol Rec.* 2015[citado em 2017 jan. 12]; 36(90):461-76. Disponível em: <http://www.who.int/wer/2015/wer9036.pdf?ua=1>.
5. Lana FCF, Davi RFL, Lanza FM, Amaral EP. Detecção da hanseníase e Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios de Minas Gerais, Brasil. *Rev Eletrônica Enferm.* 2009[citado em 2017 jan. 12]; 11(3):539-44. Disponível em: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n3/pdf/v11n3a10.pdf.
6. Silva DRX, Ignotti E, SouzaSantos R, Hacon SS. Hanseníase, condições sociais e desmatamento na Amazônia brasileira. *Rev Panam Salud Publica.* 2010[citado em 2017 jan. 12]; 27(4):268-75. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v27n4/a05v27n4.pdf>
7. Pereira Júnior FAC. Motivos do abandono ou interrupção do tratamento da hanseníase: uma revisão sistemática da literatura [monografia]. Recife: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz; 2011. 42 p.
8. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Atlas do Desenvolvimento Humano: consulta. Brasília: PNUD; 2013. [citado em 2016 maio 15]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>.
9. Raposo MT, Neme IB. Assessment of integration of the Leprosy Program into primary health care in Aracaju, State of Sergipe, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2012[citado em 2016 jun. 15]; 45(2):20-38. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822012000200013.
10. Siddiqui MR, Velidi NR, Pati S, Rath N, Kanungo AK, Bhanjadeo AK, et al. Integration of leprosy elimination into primary health care in Orissa, India. *PLoSOne.* 2009[citado em 2015 abr. 23]; 4(12):e8351. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0008351>.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico de 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010. [citado em 2017 abr. 05]. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>.
12. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 149, de 03 de fevereiro de 2016. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Eliminação da Hanseníase como Problema de Saúde Pública, com a finalidade de orientar os gestores e os profissionais dos serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
13. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Atenção Básica. Histórico de Cobertura da Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. [citado em 2017 jan. 14]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/geral/historico_cobertura_sf_notas_tecnicas.pdf.
14. Visschedijk J, Engelhard A, Lever P, Grossi M, Feenstra P. Leprosy control strategies and the integration of health services: an international

- perspective. *Cad Saúde Pública*. 2003[citado em 2015 jan. 20];19(6):1567-81. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2003000600002
15. Nery JS, Pereira SM, Rasella D, Penna MLF, Aquino R, Rodrigues LC, *et al*. Effect of the Brazilian conditional cash transfer and primary health care programs on the new case detection rate of leprosy. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014[citado em 2015 jun. 10];8(11):e3357. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4239003/>.
 16. Aquino R, Oliveira NF, Barreto ML. Impact of the family health program on infant mortality in Brazilian municipalities. *Am J Public Health*. 2009[citado em 2015 jun. 10];99(1):87-93. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636620/>.
 17. Mendonça CS. Saúde da Família, agora mais do que nunca! *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009[citado em 2017 jan. 12];14(1):14937. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232009000800022&script=sci_abstract&tlng=pt
 18. Penna MLF, Grosi MAF, Penna GO. Country Profile: Leprosy in Brazil. *Lepr Rev*. 2013[citado em 2017 jan. 16];84(4):308-15. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/3ed2/719992ea7f3a33d7436d4e0f0732b31ccc57.pdf>
 19. Penna MLF, Oliveira MLW, Carmo EH, Penna GO, Temporão JG. Influência do aumento do acesso à atenção básica no comportamento da taxa de detecção de hanseníase de 1980 a 2006. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2008[citado em 2016 dez. 21];41(2):6-10. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822008000700003&script=sci_abstract&tlng=pt
 20. Oliveira CR. Prevenção de incapacidades na hanseníase. In: Alves ED, Ferreira TL, Nery I, editores. *Hanseníase: avanços e desafios*. Brasília: NESPROM; 2014. p.259-95.
 21. Organização Mundial da Saúde. *Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase: período do plano: 2011 - 2015*. Brasília: Organização PanAmericana da Saúde; 2010.
 22. Meima A, Irgens LM, Van Oortmarssen GJ, Richardus JH, Habbema JD. Disappearance of leprosy from Norway: an exploration of critical factors using an epidemiological modelling approach. *Int J Epidemiol*. 2002[citado em 2017 out. 15];31(5):991-1000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12435774>
 23. Ito T. The epidemiological situation in South East Asia. *Lepr Rev*. 1981[citado em 2017 ago. 21];52(Suppl 1):43-51. Disponível em: <http://leprevi.sl.br/pdfs/1981/v52s1/pdf/v52s1a06.pdf>
 24. Alfonso JL, Vich FA, Vilata JJ, Las Aguas TJ. Factors contributing to the decline of leprosy in Spain in the second half of the twentieth century. *Int J Leprosy*. 2005[citado em 2017 jan. 12];73(4):258-68. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16830635>
 25. Scandar Neto WJ, Jannuzzi PM, Silva PLN. Sistemas de indicadores ou indicadores sintéticos: do que precisam os gestores de programas sociais. In: Henrique R, Franco CTS, Teles JL, editores. *Educação na diversidade: como indicar as diferenças?* Brasília: MEC/Unesco; 2006.
-