

Qualidade de registros de hanseníase em centro de referência no estado de Minas Gerais, no período de 2006 a 2010

Quality of data on leprosy at a refernce center in the Minas Gerais state from 2006 to 2010

Ana Carolina Caixeta Bovendorp¹, Marcela Batista Oliveira¹, Priscila Said Saleme¹, Sandra Lyon², Marcos de Bastos³

DOI: 10.5935/2238-3182.20140087

RESUMO

Introdução: a hanseníase é uma doença de impacto mundial. No Brasil, o Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (SINAN) registra dados referentes ao controle da hanseníase. Poucos trabalhos analisaram a qualidade dos registros desse sistema em relação à hanseníase. Neste estudo, avaliou-se a qualidade do preenchimento das fichas de notificação da hanseníase. **Material e método:** trata-se de estudo de banco de dados de variáveis de fichas do SINAN para hanseníase e registros de prontuários médicos. Analisaram-se 147 fichas de notificação de pacientes diagnosticados com hanseníase no Centro de Referência de Minas Gerais, de janeiro de 2006 a dezembro de 2010. Construiu-se questionário com dados relativos ao prontuário e à ficha do SINAN com dupla coleta e entrada de dados no banco de dados. Para avaliar a qualidade dos registros, verificaram-se a completitude e consistência dos registros e aplicou-se o coeficiente Kappa para confiabilidade. **Resultados:** foram avaliados o grau de completitude de 12 variáveis em 147 fichas; 74 (50,3%) apresentaram pelo menos um campo em branco; oito entre 12 variáveis (66,7%) apresentaram percentual superior a 90% de preenchimento. Para a análise da concordância, foram consideradas sete variáveis categóricas, com coeficiente Kappa variando de 0,86 a 1,0. **Conclusão:** a análise de completitude foi similar à de outros trabalhos, porém a confiabilidade dos registros foi diferente de estudos anteriores, que encontraram graus de concordância inferiores ao estudo atual. Mais estudos são necessários para confirmar a qualidade de registros em outros centros e em etapas diferentes do fluxo de informações do SINAN.

Palavras-chave: Hanseníase; Hanseníase/prevenção & controle; Hanseníase/ epidemiologia; Reprodutibilidade dos Testes.

ABSTRACT

Introduction: Leprosy is a disease of worldwide impact. In Brazil, the Information System of Notifiable Diseases (SINAN) records data relating to leprosy control. Few studies have analyzed data quality of the records of this system in relation to leprosy. In this study, we evaluated the quality of the information reporting forms on leprosy. **Methods:** This is a study of Database variables evaluating data quality from SINAN forms on leprosy and medical records. We analyzed 147 forms with records of patients diagnosed with leprosy at the Reference Center of Minas Gerais from January 2006 to December 2010. We developed a questionnaire based on selected variables extracted from the SINAN form. Data collection and data entry into the database was performed twice. To assess the quality of the records, we evaluated the completeness and consistency of records and applied kappa statistics for data reliability. **Results:** We evaluated the completeness of twelve variables in 147 forms; half of the records showed at least one field not filled in. Eight out of twelve variables (66.7%) showed more than 90 % coverage. The kappa statistics ranged from 0.86 to 1.0 (almost perfect to perfect agreement). **Conclusion:** Analysis of completeness was similar to other studies, but the reliability of the records was different from previous studies that found lower degrees of agreement than the current study. More studies are

¹ Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade da Saúde e Ecologia Humana-FASEH, Vespasiano, MG – Brasil.
² Médica, Doutora em Dermatologia. Professora do Curso de Medicina da FASEH, Vespasiano, MG – Brasil.
³ Médico. Pós-Doc em Epidemiologia Clínica. Professor do Curso de Medicina da FASEH, Vespasiano, MG – Brasil.

Instituição:
Faculdade da Saúde e Ecologia Humana – FASEH
Vespasiano, MG – Brasil

Autor correspondente:
Marcos de Bastos
E-mail: marcosdebastos.hemato@gmail.com

needed to confirm the quality of records in other centers and in different stages of the SINAN information flow.

Key words: Leprosy; Leprosy/epidemiology; Leprosy/prevention & control; Reproducibility of Results.

INTRODUÇÃO

Programas internacionais e locais de saúde pública reduziram a incidência de hanseníase. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), houve mais de 200.000 novos casos de hanseníase globalmente, dos quais 34.000 ocorreram no Brasil.¹ Os programas de saúde pública utilizam sistemas de informação para desenvolver a vigilância epidemiológica de agravos, inclusive para a hanseníase. A monitorização dinâmica de novos diagnósticos auxilia a avaliação de programas de saúde pública, além de mensurar os riscos das populações expostas. Além disso, o acesso às informações pela comunidade e pelos profissionais da área da saúde facilitam o planejamento de ações para o controle de agravos, a priorização de intervenções e a avaliação de resultados.^{2,3}

No Brasil, o responsável pelo registro dos novos casos de hanseníase é o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As notificações e investigações de casos de hanseníase são compulsórias. O SINAN tem seus registros iniciais em municípios, estados e Distrito Federal.^{2,4} O fluxo de informações desse sistema inicia-se com o preenchimento do formulário de notificação individual de hanseníase nas unidades de saúde e de relatório de monitoramento de paciente ao longo do tratamento. Na etapa seguinte, a informação é transmitida à Secretaria Estadual, conforme norma técnica específica. Num terceiro passo, os registros são enviados à esfera federal. Boletim de acompanhamento é enviado mensalmente dos municípios para os serviços de saúde. Esses boletins devem ser retornados com o preenchimento dos dados de portadores para digitação no SINAN.^{5,6}

De acordo com o Ministério da Saúde², os principais problemas detectados no SINAN incluem a má qualidade dos dados correspondentes às fichas, especialmente em relação ao preenchimento de campos, à inconsistência das informações e à duplicidade de registros. Por esse motivo, avaliações sistemáticas da qualidade de dados foram sugeridas. Porém, poucos trabalhos se propuseram a analisar a qualidade dos registros do SINAN em relação à hanseníase.

O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade do preenchimento das fichas de notificação de hanseníase em centro de referência de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de estudo de banco de dados de variáveis referentes às fichas do SINAN para hanseníase e os respectivos registros de prontuários médicos. O estudo incluiu 147 fichas de notificação de pacientes com hanseníase atendidos no Centro de Referência Estadual Hospital Eduardo de Menezes, da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, entre janeiro de 2006 e dezembro 2010.

O cálculo amostral foi desenvolvido para representar um universo de 473 pacientes notificados com hanseníase no período. Aplicando intervalo de confiança de 99% e erro de 10%, são necessárias 123 notificações para o estudo. Foram selecionados 147 formulários, de maneira sistemática (seleção de um formulário a cada três notificações). Os critérios de exclusão foram formulários com diagnóstico incorreto ou não confirmado e em casos sem prontuários disponíveis. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Eduardo de Menezes.

Um questionário foi construído baseado nos 12 campos da ficha do SINAN. As variáveis sociodemográficas foram definidas como categóricas (“ano de notificação”, “município”, “ocupação”, “gênero”, “escolaridade”, “forma clínica da hanseníase”, “grau de incapacidade”, “classificação operacional”, “modo de entrada”, “modo de detecção”) ou quantitativas (“idade ao diagnóstico” e “número de contatos registrados”).

A coleta dos dados foi feita de forma independente e mascarada por três pesquisadoras. Os dados relativos à ficha do SINAN e do prontuário de cada paciente foram coletados com o mesmo questionário para cada variável. Realizaram-se dupla coleta e dupla entrada dos dados no banco de dados. Após a verificação de divergências dos dados coletados por cada pesquisadora, foram estabelecidos dois bancos de dados, um relacionado aos dados da ficha do SINAN (usualmente anexada ao prontuário) e o outro relacionado ao prontuário. Para o manejo do banco de dados, empregou-se o programa Epi Info, versão 3.5.1 (*Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA*).

Para avaliar a qualidade do preenchimento das fichas de notificação de hanseníase foi realizada a verificação da completude de dados, da consistência dos campos e aplicado teste de confiabilidade. A completude de dados foi definida como o grau de preenchimento de cada campo, calculada como o percentual de notificações com campo preenchido com categoria distinta daquelas indicadoras de ausência do dado.⁷ Para a análise, classificaram-se as percentagens de pre-

enchimento como excelente (igual ou maior que 90%), regular (entre 70 e 89%) e baixa (abaixo de 70%).⁸ Adicionalmente, mensurou-se o percentual de “campos em branco” e contabilizou-se o número de rasuras nas fichas. A análise da coerência entre os campos refere-se à comparação de dados de determinado campo da ficha com outro campo relacionado. Para a mensuração da incoerência, foram verificadas variáveis como “classificação operacional”, “forma clínica”, “modo de entrada” e “modo de detecção do agravo”. Essa avaliação foi feita a partir das orientações do “Roteiro para Uso do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN NET” para hanseníase.⁸ No caso do “modo de detecção”, sempre que esta opção fosse marcada em uma ficha, deveria se tratar de caso novo como “modo de entrada”. Já quando se obtivesse a opção multibacilar como “classificação operacional”, dever-se-ia ter apenas as opções virchowiana ou dimorfa selecionadas; no caso da opção paucibacilar, as formas indeterminada e tuberculóide. Após a avaliação de inconsistências, foi medida a proporção de notificações com campo preenchido com categoria inconsistente/inválida.⁷

Para a verificação da confiabilidade, compararam-se os dados relativos à ficha do SINAN com aqueles obtidos em prontuário médico, aplicando-se o coeficiente Kappa. Foram avaliadas todas as variáveis categóricas, exceto “escolaridade” e “ocupação”. Os coeficientes de confiabilidade obtidos para cada variável foram interpretados de acordo com Landis e Koch⁹. Assim, considerou-se o coeficiente Kappa inferior a 0,00 como grau de concordância pobre; entre 0,01 e 0,20, muito leve; entre 0,21 e 0,40, leve; entre 0,41 e 0,60, moderada ou regular; entre 0,61 e 0,80, substancial ou boa; e entre 0,81 e 1,00, quase perfeito ou ótima; e se igual a 1,00, perfeita.¹⁰

RESULTADOS

Foram avaliados o grau de completude e a consistência de 12 variáveis em 147 fichas do SINAN no período de 2006 a 2010. Das 147 fichas, 74 (50,3% do total) apresentaram pelo menos um campo em branco. Observou-se que dois terços das variáveis das fichas estudadas (oito entre 12, 66,7%) apresentou percentual superior a 90% de preenchimento. Duas variáveis (“escolaridade” e “número de contatos registrados”) tiveram percentagem superior a 20% de campos em branco (46/147, 31,3% e 38/147, 26,1%, respectivamente). Esses dados podem ser observados na Tabela 1. O total de 19 rasuras foi identificado, sendo que quatro compromete-

ram a compreensão da informação (três no campo “forma clínica” e uma no “número de contatos registrados”).

Tabela 1 - Percentual de completude dos campos preenchidos nas 147 fichas de investigação epidemiológica de hanseníase, Minas Gerais, 2006 a 2010

Variáveis	N (%) preenchido	N (%) campo em branco
<i>Sociodemográficas</i>		
Ano de notificação	145 (98.7)	2 (1.3)
Município de notificação	142 (96.6)	5 (3.4)
Ocupação	125 (85.1)	22 (14.9)
Idade	140 (5.2)	7 (4.8)
Gênero	144 (98.0)	3 (2.0)
Escolaridade	101 (68.7)	46 (31.3)
<i>Clínicas</i>		
Forma clínica	142 (96.6)	5 (3.4)
Grau de incapacidade física ao diagnóstico	129 (87.8)	18 (12.2)
Classificação operacional ao diagnóstico	146 (99.3)	1 (0.7)
Modo de entrada	146 (99.3)	1 (0.7)
Modo de detecção	144 (98.0)	3 (2.0)
Número de contatos registrados	109 (73.9)	38 (26.1)

Houve 19 rasuras sendo que 15 não comprometeram a compreensão da informação, sendo computadas no percentual preenchido. As quatro rasuras que comprometeram a compreensão foram computadas como campo em branco

Em relação às inconsistências, foi detectado que em todas as fichas nas quais o “modo de entrada” não fosse por caso novo (49/146, 33,6%), o campo “modo de detecção” foi preenchido indevidamente. Já na análise da relação dos campos “classificação operacional” e “forma clínica”, evidenciou-se preenchimento inadequado em quatro (2,8%) das fichas (Tabela 2).

Para a análise da concordância, foram avaliados 294 questionários, sendo 147 relativos ao prontuário médico e 147 relativos ao SINAN. Foram consideradas para esta análise sete variáveis categóricas, com coeficiente Kappa variando de 0,86 (“grau de incapacidade física ao diagnóstico”) a 1,0 (“sexo” e “ano de notificação”) (Tabela 3).

DISCUSSÃO

A partir do sistema de classificação de completude do SINAN⁸, detectou-se que a maioria dos campos das fichas obteve percentual de preenchimento excelente, superior a 90%. Foram classificados como regulares (entre 70 e 89%) apenas os campos “ocupação”, “grau de incapacidade física” (GIF) ao diagnóstico e “número de contatos registrados”.

Tabela 2 - Campos com inconsistências e espaços em branco em formulários de notificação de hanseníase, Minas Gerais, 2006 a 2010

Variáveis	Campos em branco N (%)	Campos avaliados para inconsistências *N	Campos com inconsistências N (%)
Modo de entrada X Modo de detecção	1 (0,7)	146	49 (33,6)
Classificação Operacional X Forma clínica	3 (2,0)	141	4 (2,8)

* Houve três rasuras incompreensíveis no campo "forma clínica" (2,0%). Para o cálculo das inconsistências, foram considerados apenas os dados legíveis e que não estivessem em branco.

Tabela 3 - Concordância pelo coeficiente kappa de variáveis categóricas selecionadas das bases de dados relativas às fichas do SINAN de hanseníase e do prontuário, Minas Gerais, 2006 a 2010

Variável categórica	Coeficiente Kappa (%)
Classificação Operacional	0,91
Forma clínica	0,87
Sexo	1
Ano Notificação	1
GIF	0,86
Modo de entrada	0,96
Modo de detecção	0,98

GIF = Grau de incapacidade física.

A "escolaridade" apresentou classificação baixa, com apenas 68,7% dos campos preenchidos.

Nossos achados são semelhantes aos encontrados em outros trabalhos. Freitas *et al.*¹¹ realizaram estudo do SINAN em relação a hanseníase, no Amazonas, com percentual de completude de 86,5% para o "GIF" ao diagnóstico.¹¹ Em outro trabalho acerca de completude do SINAN em tuberculose, evidenciou-se que o preenchimento do campo "escolaridade" variou de regular a muito ruim.¹² Em trabalho que avaliou a qualidade do registro de óbitos em menores de um ano no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) no Brasil, a completude dos campos "ocupação" e "escolaridade materna" foram classificadas como ruim ou muito ruim na maioria dos locais pesquisados.¹³

Enquanto se identificou percentual de preenchimento semelhante para variáveis clínicas e sociodemográficas, o mesmo não ocorreu em outros estudos, como os de Galvão *et al.*⁵ e Malhão *et al.*¹². No primeiro, avaliou-se o fluxo de informações do SINAN em Pernambuco, usando fichas originadas de unidades de atenção primária e de centros de referências. No segundo, avaliou-se a completude de notificações de tuberculose registradas no SINAN, provenientes de 57 municípios brasileiros (correspondendo a quase metade da carga da doença no Brasil). Ambos os estudos detectaram pior qualidade de preenchimento

dos campos relativos às variáveis sociodemográficas. Os autores argumentam que esse achado pode se dever ao fato de alguns profissionais não atribuírem importância ao processo de notificação.^{5,12} Isso difere do achado em nosso estudo, no qual o preenchimento das fichas foi executado apenas por profissionais do centro de referência de hanseníase e, portanto, teoricamente mais capacitados. O mesmo pode ser inferido em relação à discrepância do percentual detectado em nosso trabalho de fichas de hanseníase com campos em branco.⁵ Do total de 147 fichas, 74 (50,3%) possuíam pelo menos um campo em branco. Galvão *et al.*⁵ encontraram percentual ainda mais alto (100%).

Há necessidade de se priorizar a vigilância dos contatos da doença, com o intuito de eliminar fontes de infecção e identificar novos casos precocemente.^{5,14} De forma semelhante a este trabalho, foi constatado elevado número de campos em branco no que se refere aos contatos registrados em outro estudo, ressaltando-se que isso era esperado em nosso trabalho.⁵

Em relação às inconsistências, campos com o preenchimento simultâneo de "modo de entrada" diferente de caso novo e do "modo de detecção" em 49/146 (33,3%) revelaram-se interessantes. No entanto, isso não se reflete nos dados usados pela vigilância, pois o programa do SINAN só viabiliza a opção de digitação do campo modo de detecção diante de um caso novo.⁸ Essa função explicaria o fato de não se ter identificado esse problema nos demais trabalhos, nos quais ou se analisou o banco de dados do SINAN e não o preenchimento das fichas ou esse tipo de inconsistência não foi avaliado.^{5,12} Atribuiu-se nossa descoberta à falta de atenção dos profissionais durante o preenchimento das fichas.

Por outro lado, identificou-se percentual de inconsistência de 2,7% relativo à "classificação operacional" e "forma clínica", na qual 2% de casos multibacilares foram classificados como tuberculose e 0,7%, de paucibacilares, como dimorfos. Esses percentuais são inferiores aos encontrados por Freitas *et al.*¹¹ e Galvão *et al.*⁵ No primeiro estudo, foram registrados 5% dos casos multibacilares como indeterminado e tuberculose e 1% de casos paucibacilares

como dimorfa e virchowiana. No segundo estudo, identificaram-se 6% de inconsistências desse tipo.^{5,12}

Aplicando-se o coeficiente Kappa¹⁰, constatou-se concordância quase perfeita a perfeita para todas as nosas variáveis, sendo o pior desempenho da variável “grau de incapacidade física” ao diagnóstico. Isso se explica pelo elevado percentual de campos em branco apresentados por essa variável em relação às demais. Ainda, o coeficiente Kappa entre as variáveis do SINAN e do prontuário apresentou valor mínimo de 0,86 e máximo de 1,0, indicando que a qualidade dos dados preenchidos nas fichas do SINAN no centro de referência pode ser considerada ótima. O mesmo não foi observado em outros trabalhos, que avaliaram a qualidade dos dados de fichas do SINAN em outros agravos como tuberculose, sífilis e dengue. Nesses trabalhos, os graus de concordância observados foram inferiores aos nossos.¹⁵⁻¹⁷

Nosso trabalho apresenta limitações, como o fato de não se ter avaliado todas as variáveis do SINAN. Isso inviabilizou a visão da completitude de todos os campos, bem como da avaliação de outras inconsistências preconizadas pelo manual do SINAN. Ademais, foram avaliados apenas os registros de entrada no sistema e nada sobre o restante do processo. Medeiros *et al.*¹⁵ compararam duas fontes de dados acerca da tuberculose e obtiveram pior grau de concordância pelo coeficiente Kappa para as variáveis do encerramento do caso, quando comparadas às da entrada.¹⁵

Por outro lado, poucos trabalhos se propuseram a estudar o SINAN para hanseníase, nenhum no estado de Minas Gerais. Concluiu-se que a análise de completitude foi similar à de outros trabalhos, porém a confiabilidade dos registros foi diferente de estudos anteriores, que encontraram graus de concordância inferiores ao do estudo atual. Mais estudos são necessários para confirmar a qualidade de registros em outros centros e em etapas diferentes do processo de informações do SINAN.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization (WHO). Global Leprosy Situation. *Wkly Epidemiol. Rec.* 2012; 34(87):317-28.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). 2nd ed. Brasília: MS; 2007.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância Epidemiológica. 7th ed. Brasília: MS; 2009.
- Laguardia J, Domingues CMA, Carvalho C, Lauerman CR, Macário E, Glatt R. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. *Epidemiol Serv Saúde.* 2004; 13(1):135-47.
- Galvão PRS, Ferreira AT, Maciel MGG, de Almeida RP, Hinders D, Schreuder PA, *et al.* Uma Avaliação do sistema de informação SINAN usado no Programa de Controle de Hanseníase no estado do Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Coletiva.* 2009; 17(1):87-102.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria n° 3125, de 7 de outubro de 2010. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da hanseníase. [Citado em 2014 set. 10]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/gm/2010/prt3125_07_10_2010.html
- Glatt R. Análise da qualidade da base de dados de AIDS do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública-ENSP/Fiocruz; 2005. 295 p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. Gerência Técnica do SINAN. Roteiro para Uso do Sistema de Informação de Agravos de Notificação- Sinan NET Hanseníase. Brasília: MS; 2008.
- Portney LG, Watkins MP. Foundations of Clinical Research: Applications to Practice. 2nd ed. New Jersey: Prentice Hall Health; 2000.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977; 33:159-74.
- Freitas FT, Sena Neto SA, Grossi MA, Macário EM, Nóbrega AA. Evaluation of Leprosy Surveillance System in the Amazon region, Brazil, 2001-2007. *Lepr Rev.* 2012; 83(1):52-63.
- Malhão TA, Oliveira GP, Codenotti SB, Moherdau F. Avaliação da completitude do Sistema de Informação de Agravos de Notificação da Tuberculose, Brasil, 2001-2006. *Epidemiol Serv Saúde.* 2010; 19:245-56.
- Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cad Saúde Pública.* 2006; 22(3):673-84.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Relatório de gestão da Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Hanseníase – CGPNCH: janeiro de 2009 a dezembro de 2010 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: MS; 2011.
- Medeiros D, Sucupira ED, Guedes RM, Costa AJL. Quality of information about tuberculosis in the municipality of Belford Roxo, Rio de Janeiro, 2006 to 2008. *Cad Saúde Coletiva.* 2012; 20(2):146-52.
- Saraceni V, Vellozo V, Leal MC, Hartz ZMA. Reliability of the National Disease Surveillance Data System using Campaigns for the elimination of congenital syphilis in the City of Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol.* 2005; 8(4): 419-24.
- Toledo ALA, Escosteguy CC, Medronho RA, Andrade FC. Reliability of the final dengue diagnosis in the epidemic occurring in Rio de Janeiro, Brazil, 2001-2002. *Cad Saúde Pública.* 2006; 22(5):933-40.