

Vigilância epidemiológica do sarampo e da rubéola no Município de Campinas (SP), Brasil: confiabilidade dos dados¹

Eliana Nogueira Castro de Barros² e Eliete Maria Silva³

Como citar

Barros ENC, Silva EM. Vigilância epidemiológica do sarampo e da rubéola no Município de Campinas (SP), Brasil: confiabilidade dos dados. Rev Panam Salud Publica. 2006;19(3):172-8.

RESUMO

Objetivo. Avaliar e validar as informações sobre o sarampo e a rubéola existentes no Sistema Nacional de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em Campinas, tomando como referência os dados do Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFEx), que funcionou paralelamente ao SINAN no período de maio de 2003 a junho de 2004.

Método. Foram comparados os dados anuais do SINAN de 1999 a 2003 e os dados do SINAN e do VigiFEx para o período de junho de 2003 a maio de 2004. Analisou-se o preenchimento dos campos número, data e município da notificação (variáveis chaves), nome da doença, data dos primeiros sintomas, nome do paciente, data de nascimento e idade, sexo e município de residência, data da investigação, antecedentes vacinais, presença de exantema, data de início do exantema e presença de febre; e casos suspeitos em gestantes, sinais e sintomas, data da coleta da primeira amostra, resultados, coleta de isolamento viral, classificação final, critério de confirmação/descarte, diagnóstico do caso descartado, evolução do caso e data de encerramento. Também foi analisada a concordância dos casos registrados entre as bases de dados.

Resultados. Foram identificadas 211 suspeitas de sarampo ou rubéola na base VigiFEx e 275 na base SINAN 12 meses. Todos os casos registrados apresentaram dados completos em relação às variáveis chaves. Os campos nome do paciente, agravo ou doença e município de residência também tiveram 100% de preenchimento. Mais de 95% de preenchimento foi observado para data de investigação, vacina contra o sarampo, vacina contra o sarampo e a rubéola e vacina contra a rubéola. As demais variáveis vacinais (número de doses e data da última dose) apresentaram elevados percentuais de não-preenchimento, assim como as variáveis exantema, febre e data de início do exantema. Houve inconsistência entre os sistemas, principalmente em relação às variáveis sobre antecedentes epidemiológicos, dados clínicos e conclusão do caso. Os dados do VigiFEx apresentaram melhor qualidade.

Conclusões. É preciso avaliar rotineiramente os sistemas de informação de vigilância, imunização e laboratório para garantir a confiabilidade dos dados, de forma que possam embasar o planejamento de ações em saúde.

Palavras-chave

Qualidade de dados, rubéola, sarampo, sistemas de informação, vigilância epidemiológica, Brasil.

¹ Artigo baseado em dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

² Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa de Treinamento em Epidemiolo-

gia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde (EPISUS). Enviar correspondência para esta autora no seguinte endereço: Esplanada dos Ministérios, Ministério da Saúde, Bloco G, edifício sede, sala 122, CEP 70058-900, Brasília, DF, Brasil. Email: eliana.barros@saude.gov.br/elianancb@yahoo.com.br

³ UNICAMP, Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Enfermagem. E-mail: emsilva@fcm.unicamp.br

Em 1992, o Brasil adotou como meta a eliminação do sarampo até o ano 2000. Em 1994, outros países das Américas também estabeleceram essa meta. Para tanto, foram implementadas estratégias de vigilância e vacinação, de forma a garantir a detecção oportuna de casos e a interrupção da transmissão do vírus (1).

Apesar dos esforços, em 1996 observou-se um recrudescimento do sarampo no Brasil, inicialmente com surtos nos estados de São Paulo e Santa Catarina, levando à ocorrência de uma importante epidemia em 1997, que se estendeu por quase todos os estados brasileiros (2). A partir de 1999, depois de controlada essa epidemia, estabeleceu-se no Brasil o plano de erradicação do sarampo, que reforçou a vigilância epidemiológica nas secretarias estaduais de saúde e em nível federal, além de intensificar as atividades de vacinação no país (3, 4).

Finalmente, a circulação autóctone do vírus do sarampo no Brasil foi interrompida em 2000. Subseqüentemente, dois casos foram confirmados, em 2001 e 2002, na Cidade de São Paulo, um em cada ano, ambos importados do Japão (4, 5). Em 2003, houve um caso em adulto e um caso em criança na Cidade de Blumenau (Estado de Santa Catarina) por vírus importado de um país europeu. A ação oportuna da vigilância epidemiológica nesses estados e municípios impediu a recirculação do vírus do sarampo no país (3, 4, 6, 7). Em 2004, não foram confirmados casos no Brasil (4). Nas Américas, verificou-se o risco de importação do vírus em epidemias ocorridas na Colômbia e Venezuela em 2001 e 2002 (8, 9) e no México em 2003 e 2004 (10).

Embora a incidência do sarampo tenha caído globalmente a partir da implementação das estratégias de erradicação, a cada ano ainda ocorrem cerca de 40 milhões de casos de sarampo em todo o mundo. Essa doença é responsável por 10% das mortes de menores de 5 anos no mundo, sendo mais da metade na África (11).

Assim, considerando-se a atual situação epidemiológica do sarampo, a importância de se manter um sistema

de vigilância sensível para a detecção oportuna da reintrodução desse vírus e a necessidade de se conhecer os agentes etiológicos e a distribuição das doenças febris exantemáticas numa população em que o sarampo tenha sido eliminado, foi implantado, em maio de 2003, no Município de Campinas, Estado de São Paulo, o Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFEx). Considerando o elevado custo de operacionalização e sua logística de campo relativamente complexa, esse sistema teve seu período de funcionamento predefinido, com duração de 13 meses. O VigiFEx funcionou paralelamente ao Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), cujo objetivo é coletar, transmitir e disseminar os dados gerados pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica (VE) sobre doenças de notificação compulsória, a partir de uma rede informatizada, para apoiar a investigação desses casos e subsidiar as análises (12). Além disso, o SINAN contém as informações necessárias para o cálculo dos principais indicadores epidemiológicos e operacionais utilizados para as avaliações em nível local, municipal, estadual e nacional (13).

O Município de Campinas tem cerca de 1 milhão de habitantes, ou seja, é suficientemente grande para sustentar uma transmissão endêmica de sarampo (14). Além disso, registrou elevadas taxas de notificação de doenças exantemáticas nos últimos anos quando comparado aos demais municípios do país—31 por 100 000 habitantes em 2002 (15).

Para a implementação do VigiFEx, além da estrutura descentralizada do sistema municipal de saúde, foi montado um sistema especial de vigilância, que contou com recursos humanos, laboratoriais, logísticos e materiais específicos. Foi preconizada a coleta de duas amostras de sangue para cada caso suspeito, e a investigação laboratorial obedeceu a um fluxograma construído a partir dos dados clínicos e epidemiológicos de cada caso notificado. Os instrumentos de coleta de dados foram os mesmos do SINAN, sendo acrescidas variáveis sobre aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais.

Foi estruturado um sistema de informação específico que integrava a base de dados da vigilância (VigiFExEPI) com aquela do laboratório (VigiFExLAB). Ambas as bases de dados eram disponibilizadas semanalmente para consulta por parte dos dois segmentos. O sistema adotou como definição de caso suspeito todo indivíduo menor de 40 anos, residente em Campinas, que apresentasse febre e exantema máculo-papular (14). Todas as informações sobre os casos de sarampo e rubéola investigados pela equipe do VigiFEx foram disponibilizadas às equipes de vigilância dos distritos de saúde, o que possibilitava complementar os registros de casos comuns no SINAN.

O presente estudo teve por objetivo avaliar e validar as informações sobre as doenças exantemáticas existentes no SINAN de Campinas, tomando como referência os dados do VigiFEx.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo de dados agregados. Foram utilizados os dados secundários referentes às notificações de sarampo e rubéola registradas de 1999 a 2003 no SINAN (janeiro a dezembro de cada ano) e de junho de 2003 a maio de 2004 no SINAN (SINAN 12 meses) e no VigiFEx (VigiFEx 12 meses). A escolha desses períodos se justifica pela ocorrência, em 1999, do último caso autóctone de sarampo no Município e pela implantação do VigiFEx a partir de maio de 2003. Foram excluídos os casos notificados no primeiro mês do VigiFEx, por haver uma adaptação inicial da rede de notificação à proposta desse sistema especial de vigilância.

Para esta análise, foram selecionadas as variáveis “essenciais obrigatórias” e as “essenciais não-obrigatórias” do SINAN (13), conforme descrito a seguir. O SINAN estabelece como campos chaves o número da notificação, a data da notificação, o município de notificação e a unidade de saúde. Os campos essenciais obrigatórios são o nome do agravo ou doença, a data dos primeiros sintomas, o nome

do paciente, sua data de nascimento e idade, o sexo, o município de residência, a data da investigação, os antecedentes vacinais, a presença de exantema, a data de início do exantema e a presença de febre. Os campos essenciais não-obrigatórios incluem casos suspeitos em gestantes, sinais e sintomas, data da coleta da primeira amostra, resultados, coleta de isolamento viral, classificação final, critério de confirmação/descarte, diagnóstico do caso descartado, evolução do caso e data de encerramento.

Inicialmente, foram analisadas as frequências de preenchimento das variáveis em cada período e sistema. Em seguida, para os casos comuns nas bases SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses, foi realizada uma análise comparativa, verificando-se a proporção de concordância ou discordância entre os registros. As concordâncias observadas dizem respeito a valores de preenchimento coincidentes (incluindo os campos vazios) em ambas as bases. As discordâncias se referem a valores distintos entre as bases (incluindo os campos preenchidos em uma das bases e vazios na outra).

Para o relacionamento entre esses bancos e para fins de análise estatística, utilizou-se o *Statistical Analysis System* (SAS) para Windows, versão 6.12. Como variável comum entre as bases de dados foi utilizado o número da notificação (número SINAN).

RESULTADOS

As tabelas de 1 a 3 resumem a análise da qualidade do preenchimento dos dados em cada sistema e período. Foram identificados 211 registros na base VigiFExEPI e 275 na base SINAN 12 meses com suspeitas de sarampo ou rubéola.

Todos os casos registrados apresentaram dados completos em relação às variáveis chaves. Esse resultado era esperado, visto que tal preenchimento é condição *sine qua non* para efetivar a entrada de dados no SINAN. Os campos essenciais obrigatórios que tiveram 100% de preenchimento foram: nome do paciente, agravo ou doença e

TABELA 1. Frequência de não-preenchimento dos dados vacinais, sistemas SINAN e VigiFEx, Campinas (SP), Brasil

Variável	SINAN					12 meses ^a	
	1999	2000	2001	2002	2003	SINAN	VigiFEx
Vacina contra o sarampo							
Número de doses (%)	19,1	22,3	25,6	29,4	27,1	25,3	6,1
Data da última dose (%)	27,2	38,1	33,8	38,5	35,5	33,7	7,3
Total de vacinados (n)	136	265	160	143	155	95	82
Vacina tríplice/dupla							
Número de doses (%)	13,4	23,0	26,6	33,9	22,7	21	6,7
Data da última dose (%)	25,9	35,2	33,9	39,8	34	32,4	5,7
Total de vacinados (n)	112	196	124	118	150	105	105
Vacina contra a rubéola							
Número de doses (%)	62,5	46,3	33,3	61,9	52,6	44,4	0
Data da última dose (%)	81,3	64,6	54,5	61,9	68,4	66,7	0
Total de vacinados (n)	16	82	33	21	19	9	4

Fontes: Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFExEPI) de Campinas (SP).

^a Junho de 2003 a maio de 2004.

TABELA 2. Frequência de preenchimento das variáveis “exantema” e “febre,” sistemas SINAN e VigiFEx, Campinas (SP), Brasil

Variável	SINAN					12 meses ^a	
	1999	2000	2001	2002	2003	SINAN	VigiFEx ^b
Exantema							
Sim	79,8	76,1	78,1	91,6	96,9	98,5	99,5
Não	14,7	23,0	20,1	5,3	1,8	0	0
Ignorado	5,4	0,9	1,8	2,3	0,8	0,7	0
Vazio	0,0	0,0	0	0,8	0,5	0,7	0,5
Total (n)	258	543	338	262	381	275	211
Febre							
Sim	83,7	69,2	80,8	80,2	85,6	95,6	98,1
Não	11,6	24,5	14,2	11,5	11,5	0	0,9
Ignorado	4,7	6,3	4,7	7,6	2,4	3,3	0
Vazio	0	0	0,3	0,8	0,5	1,1	0,9
Total (n)	258	543	338	262	381	275	211

Fontes: Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFExEPI) de Campinas (SP).

^a Junho de 2003 a maio de 2004.

^b Os casos que não referiram febre ou exantema foram posteriormente excluídos desse banco de dados no processo de limpeza da base de dados VigiFExEPI.

município de residência. Esses campos, apesar de não serem chaves do sistema, são essenciais para a identificação do caso e da sua suspeita.

Quanto aos antecedentes epidemiológicos, encontrou-se um elevado percentual de preenchimento da data de investigação (variando de 100 a 99,5%), vacina contra o sarampo (de 100 a 97,6%), vacina contra sarampo e rubéola (tríplice/dupla viral) (de 100 a 98,1%) e vacina contra a rubéola (de

100 a 97,1%). No entanto, essas proporções incluem a resposta “ignorado” (que indica a ausência de informação sobre a situação vacinal do indivíduo), variando de 36,8% no SINAN em 2000 a 5,7% no VigiFEx 12 meses. Ao avaliar as demais variáveis dos dados vacinais (número de doses e data da última dose), observaram-se elevados percentuais de não-preenchimento, sendo que esse percentual foi mais elevado para a data da última

TABELA 3. Consistência no registro das variáveis “exantema” e “data de início de exantema”, sistemas SINAN e VigiFEx, Campinas (SP), Brasil

Variável	SINAN					VigiFEx ^a
	1999	2000	2001	2002	2003	
Registro da presença de exantema	206	413	264	240	369	210
Registro da data de início de exantema	206 (100%)	413 (100%)	264 (100%)	239 (99,6%)	369 (100%)	209 (99,5%)
Total de notificações	258	543	338	262	381	211
Registro da data de início de exantema para o total	254 (98,4%)	528 (97,2%)	316 (93,5%)	239 (91,2%)	369 (96,9%)	209 (99,1%)
Número de inconsistências entre o registro da presença de exantema e o total de notificações	48 (18,6%)	115 (21,2%)	52 (15,4%)	0	0	0

Fontes: Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFExEPI) de Campinas (SP).

^a Junho de 2003 a maio de 2004.

dose do que para o número de doses, demonstrando inconsistência no preenchimento das variáveis sobre a situação vacinal (tabela 1).

Em relação às variáveis essenciais dos dados clínicos (exantema, febre e data de início do exantema), observou-se baixo percentual de campos vazios e de respostas ignoradas em todos os períodos analisados, embora fosse esperado que, para todos os casos, houvesse o registro da presença de febre e exantema, pois são prerrogativas para a suspeição de sarampo e de rubéola (tabela 2).

No preenchimento da variável data de início do exantema, observou-se uma inconsistência que pode interferir na análise das características clínicas e epidemiológicas dos casos. Tanto na base do SINAN para os anos de 1999 a 2003 quanto no VigiFEx 12 meses, nos casos em que houve registro de exantema, a data de início foi informada consistentemente. Porém, ao se avaliar todos os casos notificados, observou-se que, nos anos 1999, 2000 e 2001, para alguns casos, apenas a data de início do exantema foi informada, sem registro de sua presença (tabela 3).

Dos casos registrados no VigiFExEPI, 25 não constavam no SINAN, enquanto que 89 casos do SINAN não constavam no VigiFExEPI. Esses casos foram excluídos da análise comparativa, restando um total de 186 registros em comum. Todos foram notificados por profissionais de serviços de saúde do Município. Em relação à unidade

de notificação, constatou-se que oito (4,3%) casos não-concordantes foram notificados por serviços da rede privada, e esses não possuíam cadastro no SINAN. Já a variável data de notificação demonstrou concordância em 91,9% dos registros.

Comparando-se as suspeitas, observou-se que nove (4,8%) casos tinham suspeitas distintas entre os bancos. Para as demais variáveis essenciais obrigatórias, observou-se que município de residência e presença de exantema apresentaram maior concordância (100 e 99,5%, respectivamente), seguidas pelas variáveis presença de febre e sexo, ambas com 96,8% de concordância. Os menores percentuais de concordância foram observados para data de investigação e data dos primeiros sintomas, com 81,7 e 82,8%, respectivamente, seguidos por idade (84,9%) e data de nascimento (87,6%).

As variáveis categóricas (sexo, presença de febre e de exantema) foram mais concordantes entre os bancos do que as variáveis que não têm as opções de entrada padronizadas, como ocorre para as datas e a idade. Portanto, é explicável que essas últimas variáveis apresentem maior divergência.

Em relação às variáveis essenciais não-obrigatórias, observou-se que nenhuma delas atingiu concordância acima de 90%. Para fins de análise, elas foram divididas em subgrupos, a saber: antecedentes epidemiológicos (situação vacinal, suspeita em gestante); dados clínicos (sinais e sinto-

mas); dados de laboratório (coleta de amostras e resultados); e conclusão (classificação final, critério de confirmação e descarte, diagnóstico do caso descartado, evolução e data de encerramento).

Em relação aos antecedentes epidemiológicos, verificou-se que as variáveis com maior grau de concordância entre as bases SINAN e VigiFEx referiam-se ao número de doses e à data da última dose da vacina monovalente de rubéola, com 98,4 e 97,8% de concordância, respectivamente. Na seqüência, com graus de concordância decrescentes, apareceram o número de doses e a data da última dose da vacina monovalente de sarampo (79 e 76,9%) e da tríplice viral (75,3 e 72,6%).

Com menor grau de concordância apareceram as variáveis que indicam se o paciente recebeu ou não as vacinas tríplice viral (69,9%), sarampo monovalente (67,7%) e rubéola monovalente (67,2%). Finalmente, com o menor índice de concordância, apareceu a variável “caso em gestante”, com 8,6%. Em relação a essa variável, grande parte dos casos notificados (75,8%) foi classificada no VigiFExEPI como “não se aplica” e no SINAN simplesmente como “não”. Considerando que mais da metade dos casos se refere a menores de 5 anos de idade, a classificação adequada seria “não se aplica”. Dessa forma, pode-se constatar que a discordância observada se refere à inexistência de padronização para o preenchimento dessa variável no SINAN.

Em relação aos dados clínicos, o grau de concordância apresentado para cada sinal ou sintoma avaliado ficou entre 88,2% (conjuntivite) e 71,5% (gânglios). Os outros dois sinais e sintomas característicos do sarampo, tosse e coriza, apresentaram 86 e 80,6% de concordância, respectivamente.

Na análise comparativa dos dados de laboratório, observou-se que as variáveis referentes ao resultado de IgM para sarampo e rubéola na primeira amostra demonstraram maior concordância (respectivamente, 87,1 e 84,9%). A variável data de coleta da primeira amostra teve concordância de 84,9%, e a variável relativa à coleta de material para isolamento viral apresentou o menor grau de concordância, 41,4%.

Com relação aos dados de conclusão do caso, não foi possível a realização da análise comparativa, visto que as fichas de investigação e do banco de dados desse subgrupo e os processos de encerramento dos casos nos dois sistemas eram distintos: no VigifEx, o encerramento do caso era feito somente após a finalização da investigação laboratorial para uma série de etiologias definidas no seu fluxograma; já no SINAN, o encerramento era feito após o resultado laboratorial de sarampo e rubéola, confirmando ou descartando o caso.

DISCUSSÃO

Em sua discussão sobre a descentralização dos sistemas de informação em saúde e o uso das informações em nível municipal, Almeida (16) ressalta estratégias que devem ser utilizadas para melhorar a qualidade dos registros, tais como a avaliação da fidedignidade dos dados nos documentos, a validação com registros em prontuários e o emprego de dois ou mais bancos de dados a fim de comparar os valores de variáveis comuns em ambos, possibilitando a recuperação de dados. Neste estudo, fizemos um ensaio dessa validação ao comparar dois sistemas que continham as mesmas informações. Os resultados obtidos podem ser utilizados pelo serviço de VE para a atuali-

zação e complementação do sistema de informação oficial da vigilância.

A presente análise revelou diversas falhas, em termos tanto de ausência de preenchimento quanto de inconsistência. Uma avaliação semelhante foi feita pelo grupo técnico do SINAN, vinculado ao Ministério da Saúde, que identificou problemas como falta de conferência regular da digitação no primeiro nível informatizado do sistema, levando à transferência de dados equivocados para os níveis estadual e federal; percentual elevado de notificações com variáveis essenciais não preenchidas; inconsistências, por exemplo, quanto ao critério de encerramento do caso por laboratório, mesmo sem registro do resultado laboratorial (12).

Outro problema que deve ser alvo de avaliações periódicas nos serviços é a subnotificação. Conforme aponta Waldman (17), essa é outra limitação do sistema de VE, embora não impeça a utilização desses sistemas para o conhecimento da realidade epidemiológica de determinada área geográfica. Entre os fatores que o autor considera como estando relacionados com a subnotificação destacam-se a falta de conhecimento, por parte dos profissionais de saúde, sobre a importância e os procedimentos necessários para a notificação; a falta de adesão à notificação em função do tempo exigido para preencher a ficha e da ausência de retorno da informação analisada com recomendações técnicas pertinentes; e a falta de percepção dos profissionais a respeito da relevância pública das doenças submetidas à vigilância. Tais fatores contribuem não só para a subnotificação, mas também para a baixa qualidade dos registros das investigações dos casos notificados. Waldman ressalta que a participação dos profissionais de saúde na coleta de dados é essencial e que, portanto, há necessidade de esclarecer as equipes a respeito da importância dessa atividade (17).

A comparação entre as bases de dados em estudo mostrou que nem todos os registros são coincidentes para os mesmos casos notificados. Os percentuais de não-concordância aparecem com maior evidência entre as variáveis referentes aos antecedentes epidemioló-

gicos e aos dados clínicos que podem ser colhidos no momento da notificação, mas que nem sempre estão disponíveis, como os dados vacinais. Ou, ainda, referem-se aos dados que dependem de manifestações clínicas não presentes na ocasião e, assim, demandam uma investigação complementar posterior ao primeiro atendimento.

Verificou-se também que o preenchimento dos dados vacinais no SINAN, em todos os anos, era bastante precário, principalmente em comparação com o VigifExEPI, que tinha melhor preenchimento em todas as variáveis dessa categoria. Como essa atividade de investigação foi realizada para todos os casos notificados no período de junho de 2003 a maio de 2004, constatou-se que esses dados complementares nem sempre foram inseridos no sistema de informação oficial da vigilância. A partir disso, pode-se questionar a importância dada pelos profissionais ao preenchimento dos dados vacinais na VE em casos suspeitos de sarampo e rubéola, reconhecidamente doenças imunopreveníveis.

Nesta análise, destacaram-se também as discordâncias de registro da data de investigação. Na prática da VE, observam-se muitas divergências e dúvidas quanto ao critério utilizado para o preenchimento dessa variável, principalmente quando se trabalha com um sistema de vigilância descentralizado, como é o de Campinas, em que os profissionais da rede básica desencadeiam a notificação e a investigação dos casos suspeitos. Assim, há quem considere como data de investigação o momento em que o caso foi notificado e foram colhidos os primeiros dados; outros consideram como data de investigação o momento em que é coletada a amostra de sangue; ou, ainda, a data da investigação de campo, em que se complementam os dados inicialmente obtidos na notificação.

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (18), que avaliou as bases de dados do sistema de vigilância para a erradicação do sarampo (*Measles Eradication Surveillance System*, MESS) em todas as Américas (exceto Brasil, Canadá, Costa Rica, Cuba e Estados Unidos, que não utilizam o MESS)

nos anos 2000 e 2001, a maioria dos erros óbvios (considerados como erros de digitação) se referia às datas de investigação e de vacina contra o sarampo, sendo que esses erros diminuíram substancialmente em 2001. Além disso, em 2001 também houve uma diminuição no número de campos em branco ou com resposta “ignorado”. Outra constatação foi a falta de dados referentes à situação vacinal. Em 2000, entre os menores de 1 ano, para 30% dos casos não havia registro sobre vacina contra sarampo; já em 2001, esse percentual foi de 21%. Entre aqueles que referiam pelo menos uma dose da vacina contra o sarampo, não havia registro da data da última dose em 52% dos casos em 2000 e em 47% dos casos em 2001. Com relação aos registros referentes à vacina contra a rubéola, a situação era pior: entre a população de vacinados em 2000 e 2001, 78 e 62%, respectivamente, não referiam a data da última dose. Com isso, observa-se que, mesmo em outras práticas de VE, existe grande dificuldade em se obter dados completos sobre os casos notificados.

A freqüente falta de dados, além de prejudicar uma avaliação epidemiológica adequada dos casos suspeitos para o acompanhamento das estratégias de erradicação e controle, pode indicar também falhas na prática da vigilância. A ausência de determinados dados no início da investigação do caso é aceitável, se considerarmos que esses podem não estar imediatamente disponíveis. Contudo, posteriormente, devem ser despendidos esforços para que essa investigação seja concluída da forma

mais completa possível. Finalmente, se após uma exaustiva investigação restarem dados indisponíveis, isso deve ser indicado, preenchendo-se o campo com o termo “ignorado”. A elevada freqüência de campos em branco, somada aos dados ignorados, coloca em questão a prática da VE, tanto nas atividades assistenciais quanto nas estratégias gerenciais relacionadas.

No sistema MESS, a OPAS (18) recomenda que a qualidade das informações seja verificada antes do envio dos dados ao sistema, para garantir o preenchimento mais completo possível dos campos. A mesma recomendação é feita em relação ao SINAN, sendo definidas atribuições de atualização, correção, exclusão e identificação de duplicidade de registros entre os níveis municipal e estadual para subsidiar análises epidemiológicas e operacionais e apoiar a tomada de decisão (12, 13).

O processo de limpeza e atualização dos dados foi realizado durante o período de vigência do VigiFEx, sendo intensificado após o término das atividades de notificação específica desse sistema. O intuito era, além de verificar se todas as notificações estavam adequadas à definição de caso, verificar a completude do preenchimento e recuperar dados que poderiam ser obtidos junto ao paciente ou prontuário; avaliar e corrigir inconsistências, principalmente referentes às datas de notificação, investigação, início de sintomas e coleta de material biológico; e completar todas as variáveis possíveis cujos campos estavam em branco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo aponta para a necessidade de um manejo articulado dos dados da vigilância, do laboratório e de imunização. A análise conjunta dos dados desses sistemas interdependentes pode propiciar uma visão mais ampla e integrada da situação de saúde da população, possibilitando identificar falhas e necessidades específicas em áreas distintas.

Em relação às doenças exantemáticas, observa-se que a qualidade desses dados ainda é precária para a realização de uma análise epidemiológica fidedigna. Essa constatação sugere que o Município de Campinas precisa aprimorar o gerenciamento do SINAN como forma de avaliar as ações das equipes e a operacionalização da VE, favorecendo um melhor conhecimento do panorama epidemiológico. Entretanto, esse conhecimento deveria servir de base para o planejamento das ações em saúde a serem propostas e implementadas pelas equipes nos diferentes níveis de atuação, seja no gerenciamento dos serviços ou na assistência à população.

Assim, embora tenham sido observadas, por um lado, melhorias na qualidade dos dados nos últimos anos, por outro se percebe que os problemas ainda existentes interferem na avaliação adequada do sistema de vigilância epidemiológica e na utilização dos sistemas de informação como instrumentos de apoio na tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

- Centers for Disease Control and Prevention. Measles eradication: recommendations from a meeting cosponsored by the WHO, the PAHO and the CDC. *MMWR*. 1997;46(RR11):1–20.
- Estado de São Paulo, Secretaria da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica. Treinamento básico em vigilância epidemiológica (TBVE). Módulos específicos: sarampo e rubéola. São Paulo: Secretaria da Saúde; 2000. (Formação de monitores—material de apoio).
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância para a erradicação do sarampo, controle da rubéola e eliminação da síndrome da rubéola congênita (SRC). 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratórias e Imunopreveníveis. Brasil há quatro anos sem transmissão de sarampo. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. (Nota técnica n° 09/ 2004).
- Prevots DR, Parise MS, Segatto TCV, Siqueira MM, Santos ED, Ganter B, et al. Interruption of measles transmission in Brazil, 2000–2001. *J Infect Dis*. 2003;187(Suppl 1):S111–20.
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Sarampo—distribuição de casos confirmados por Unidade Federada. Brasil, 1980–2003. Brasília: Ministério da Saúde; 2003. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sarampo.pdf>. Acessado em 24 de setembro de 2004.
- Centers for Disease Control and Prevention. Progress toward measles elimination—Region of the Americas, 2002–2003. *MMWR*. 2004; 53(14):304–6.

8. Organización Panamericana de la Salud. Measles outbreak in Venezuela. EPI Newsletter. 2002;XXIV(3):2-3. Disponível em: <http://www.paho.org/english/hvp/hvi/sne2403.pdf>.
9. Organización Panamericana de la Salud. Hacia la erradicación del sarampión en las Américas: ¿el paso final? Boletín Informativo PAI. 2002;XXIV(4):1-3. Disponível em: <http://www.paho.org/Spanish/HVP/HVI/sns240.pdf>.
10. Organización Panamericana de la Salud. La eliminación del sarampión en México. Boletín Informativo PAI. 2004;XXVI(2):4-7. Disponível em: <http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/IM/sns2602.pdf>.
11. De Quadros CA. Can measles be eradicated globally? Bull World Health Organ. 2004; 82(2):134-8.
12. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Grupo Técnico do SINAN. Sistema de Informação de Agravos de Notificação—SINAN. Nota Técnica da Oficina de Vigilância Epidemiológica sobre o SINAN. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
13. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis, Gerência Técnica do SINAN. Roteiro para avaliação da qualidade da base de dados do SINAN Windows e para cálculo de indicadores epidemiológicos—doenças exantemáticas. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. (Documento pertencente à versão SINAN Windows 5.0).
14. Barros ENC. Práticas em vigilância epidemiológica: maneiras de ver e de fazer [dissertação de mestrado]. Campinas: UNICAMP; 2004.
15. Barros ENC, Kemp B, Ciccone F, Afonso AM, Pacola M, Hidalgo N, et al. Fortalecimento da vigilância das doenças febris exantemáticas no município de Campinas-SP: contribuições para a erradicação do sarampo e controle da rubéola. Em: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Anais da 4ª EXPOEPI: Mostra nacional de experiências bem-sucedidas em epidemiologia, prevenção e controle de doenças. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. Pp. 33-5.
16. Almeida MF. Descentralização de sistemas de informação e o uso das informações a nível municipal. IESUS. 1998;VII(3):27-33. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/iesus_vol7_3_descentralizacao.pdf.
17. Waldman EA. Usos da vigilância e da monitorização em saúde pública. IESUS. 1998; VII(3):7-26. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/iesus_vol7_3_usos.pdf.
18. Organización Panamericana de la Salud. La base de datos regional del sarampión: ¿cuán "limpios y completos" son los datos? Boletín Informativo PAI. 2002;XXIV(2):4-5. Disponível em: <http://www.paho.org/Spanish/HVP/HVI/sns2402.pdf>. Acessado em 30 de agosto de 2004.

Manuscrito recebido em 1 de Junho de 2005. Aceito em versão revisada em 15 de novembro de 2005.

ABSTRACT

Epidemiologic surveillance of measles and rubella in Campinas (SP), Brazil: the reliability of the data

Objective. To evaluate and validate the information concerning measles and rubella from the Brazilian National Disease Notification System (BNDNS) (*Sistema Nacional de Informação de Agravos de Notificação*, or SINAN) for Campinas, a large city in the state of São Paulo, Brazil, using as a reference the data from a control system, the Syndromic Surveillance System for Fever and Exanthem (SSSFE) (*Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema*, or VigIFEx), which operated from May 2003 through June 2004.

Method. In our study we compared: (1) annual data from BNDNS for the years 1999 through 2003 and (2) data from BNDNS and data from SSSFE for the period of June 2003 through May 2004. We analyzed the rate of completion for key fields (record number, date of notification, and city of notification) as well as for name of disease, date of first symptoms, name of patient, birth date and age, sex, city of residence, date of investigation, immunization history, presence of exanthem, date at start of exanthem, presence of fever, suspected cases among pregnant women, signs and symptoms, date of collection of first sample, results with the sample, virus isolation, final classification, criteria for confirmation/exclusion of cases, diagnosis of excluded patients, development of the case, and date of closure. The level of agreement between the recorded cases in the two data banks was also analyzed.

Results. From June 2003 through May 2004, 211 suspected cases of measles or rubella were identified in SSSFE and 275 in BNDNS. All the records had complete information concerning the three key fields. The rate of completion was also 100% for patient name, disease, and city of residence. The completion rate was higher than 95% for date of investigation, measles vaccine, measles and rubella vaccine, and rubella vaccine. A lower completion rate was found for other vaccination variables (number of doses and date of last dose) and for exanthem, fever, and date of start of exanthem. The two information systems were not completely consistent, particularly in terms of variables related to epidemiologic background, clinical data, and case closure. The quality of the SSSFE data was higher.

Conclusions. Epidemiologic surveillance, immunization, and laboratory information systems need to undergo routine evaluation to ensure that the data are reliable and can support the planning of public health efforts.

Key words

Rubella, measles, data collection, quality control, information systems, population surveillance, Brazil.