ELIANA NOGUEIRA CASTRO DE BARROS

PRÁTICAS EM VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA:

Maneiras de Ver e de Fazer

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, de **ELIANA NOGUEIRA CASTRO BARROS**

Profa. Dra. Eliete Maria Silva
Orientadora

CAMPINAS

2004

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

ELIANA NOGUEIRA CASTRO DE BARROS

PRÁTICAS EM VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA:

Maneiras de Ver e de Fazer

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre Enfermagem, área de concentração Enfermagem e Trabalho

Orientadora: *PROFª DRª ELIETE MARIA SILVA*

CAMPINAS

2004

UNIDADE BC
Nº CHAMADA Tl Unicamp
B278p
V EX
TOMBO BC/ 64203
PROC. 16.P.00086.05
C D
PREÇO 11,00
DATA 13/06/05
Nº CPD
Bibid: 352565

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS UNICAMP

Barros, Eliana Nogueira Castro de
B278p Práticas em vigilância epidemiológica: maneiras de ver e de fazer / Eliana Nogueira Castro de Barros. Campinas, SP : [s.n.], 2004.

Orientador : Eliete Maria Silva
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Epidemiologia. 2. Doenças transmissíveis - Prevenção. 3. Rubéola. 4. Sarampo. 5. Saúde pública - Administração. I. Eliete Maria Silva. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Orientador(a) PROFA. DRA. ELIETE MARIA SILVA

Membros:

1. PROFA. DRA. ELIETE MARIA SILVA

2. PROF. DR. JOSÉ CASSIO DE MORAES

3. PROFA. DRA. MÁRCIA REGINA NOZAWA

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Data: 21 de dezembro de 2004

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos sentimentos... todos os sentimentos que surgiram em cada pessoa com quem convivi no decorrer da minha "fase de tese". Em especial, àqueles sentimentos que me fizeram muitas vezes desanimar e àqueles que me fizeram perseverar. A todos estes que me fizeram descobrir parte do que eu não sabia sobre mim.

AGRADECIMENTOS

Tantas foram as pessoas e as maneiras com que estas se fizeram presentes na minha vida durante, ou mesmo antes, esta fase tão especial de amadurecimento, de crescimento e de descobertas! A todas estas pessoas deixo um agradecimento especial, cheio de carinho. Em nome de algumas delas, transmito todo esse bom sentimento.

À minha querida amiga 'Liete', que tão bem soube me ensinar a perseverar; obrigada pela orientação, pelo carinho e pela confiança.

Aos meus pais que, mesmo sem saber direito sobre o que escrevia tanto, sempre me apoiaram e incentivaram a fazer as coisas bem feitas; agradeço a compreensão pelas ausências.

Aos meus irmãos que, na medida do possível, souberam ceder seus espaços e tempos.

A todos meus familiares, avós, tios, primos, que sempre se demonstraram interessados no andamento desse trabalho e nas minhas conquistas.

Aos meus amigos e colegas, novos e antigos, de longe e de perto, que de alguma forma contribuíram para manter meu "estado de espírito" produtivo; obrigada pelas companhias acolhedoras e animadoras.

Aos meus novos amigos "vigilantes" da COVISA e VISAs, com quem aprendi e espero aprender ainda mais a ser a enfermeira que descobri que quero ser.

Aos amigos "VigiFEx", Brigina, Cássio, Cristiana, Flávia, Neuma, Telma, Márcia, Fábio, Ana, Andréa, "meninas da equipe de campo" e todos outros que fizeram parte deste grupo: agradeço a confiança, o incentivo, o carinho e por tudo aquilo que aprendi com vocês.

À Bri, por ter seguido sua intuição..., por ter me apresentado ao "mundo da vigilância" pelo qual me encantei; obrigada pelo carinho de sempre e pela amizade tão especial.

Aos amigos e professores da banca de defesa, Márcia, Cássio, Lurdinha, e demais amigos, Flávia, Fernando e Bri, que leram e deram suas valiosas contribuições para a qualidade desse trabalho.

À Cris e Fábio, pela gentileza em fazer a revisão do *abstract*.

À minha ex-professora Vera Bonilha, pela disponibilidade em fazer a revisão gramatical desse texto.

Enfim, agradeço a Deus por se fazer presente em cada uma destas boas pessoas que estão ao meu redor.

Não existe fim sem começo, sem meio;
mas existem começos sem meios e sem fins.
Nada como um fim com alguns começos,
e com vários meios!

Pensando no fim, começamos;
sem pensar nele, continuamos.
E mesmo sem dar conta do meio, terminamos.

Assim, percebemos que um dia começamos,
continuamos (porque perseveramos)
e, então, finalmente, terminamos.

Mesmo sabendo que " no final dá tudo certo",
só temos certeza disso quando o "certo" chega, no fim.
Então, se agora deu certo, é porque ao fim chegou.

Nada como um fim para novos começos!

A autora

SUMÁRIO

Pág

RESUMO ..... *xli*

ABSTRACT ..... *xlv*

1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS 49

1.1- Construção histórica do Sistema de Vigilância Epidemiológica no Brasil e em Campinas 49

1.2- Formas de operacionalizar a Vigilância Epidemiológica: como a prática se concretiza 54

1.3- A Vigilância Epidemiológica como prática estruturada 62

1.4- Qualidade de dados no Sistema de Informação na Vigilância Epidemiológica: reflexos da prática em Vigilância? 65

2- PREPARANDO O CONTEXTO PARA ANÁLISE DO OBJETO 67

2.1- Vigilância Epidemiológica do Sarampo 69

2.2- Vigilância Epidemiológica da Rubéola 76

2.3- Plano de Erradicação do Sarampo e Controle da Rubéola 77

2.4- Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFEx) 80

2.5- Sistema de Informação na Vigilância Epidemiológica 82

3- CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS 89

3.1- Objetivos 92

3.2- Observações empíricas como justificativa 93

3.3- Hipóteses para essa investigação 93

3.4- Roteiro para análise dos dados 94

3.4.1- Instrumentos para análise das bases de dados 96

4- CONSIDERAÇÕES SOBRE O OBJETO: ESPECIFICIDADES SOBRE O SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA EM ESTUDO 99

4.1- Fluxo das notificações de doenças febris exantemáticas no VigiFEx 101

4.2- Fluxo das amostras de material biológico 102

4.3- Sistema de Informação no VigiFEx 104

5- TRABALHANDO COM OS DADOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: ANÁLISE E DISCUSSÃO 107

5.1- Análise epidemiológica descritiva dos casos suspeitos de doenças exantemáticas registrados no SINAN nos anos de 1999 a 2003 109

5.2- Análise da qualidade dos dados 116

5.2.1- Comparação dos dados intra-bases 116

5.2.2- Análise comparativa dos bancos de dados VigiFEx 12 meses e SINAN 12 meses 132

5.3- Avaliando a adequação das definições de caso suspeito para sarampo e para rubéola 142

5.3.1- Definição de caso suspeito de rubéola 142

5.3.2- Definição de caso para sarampo. 146

5.4- Avaliação dos Indicadores de Qualidade da Vigilância do Sarampo e da Rubéola 149

6- FINALIZANDO AS DISCUSSÕES 169

7- CONSIDERAÇÕES FINAIS 179

8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 185

9- ANEXOS 195

ANEXO 1- Ficha de Investigação de Febre e Exantema (Projeto de Vigilância de Doença Febril Exantemática) 197

ANEXO 2- Ficha de Investigação de Sarampo e Rubéola (SINAN) 199

ANEXO 3- Ficha VigiFEx (Projeto de Vigilância de Doença Febril Exantemática) 201

10- APÊNDICE 1- Carta de solicitação ao uso dos bancos de dados do SINAN e VigiFExEPI 205

LISTA DE ABREVIATURAS

1ª DPT	1ª dose da vacina tríplice bacteriana (Difteria-*Pertusis*-Tétano)
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças (*Centers for Disease Control and Prevention*)
COVISA	Coordenadoria de Vigilância e Saúde Ambiental
CS	Centro de Saúde
CV	Cobertura Vacinal
CVE	Centro de Vigilância Epidemiológica
DDTR	Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória
DIR XII	Direção Regional de Saúde XII
DNC	Doença de Notificação Compulsória
DS	Distrito de Saúde
FII	Ficha Individual de Investigação
FIN	Ficha Individual de Notificação
FSESP	Fundação de Serviços de Saúde Pública
IAL Central	Instituto Adolfo Lutz Central
IAL Regional	Instituto Adolfo Lutz Regional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IgG	Imunoglobulina de classe G

IgM	Imunoglobulina de classe M
LPI	Local Provável de Infecção
MS	Ministério da Saúde
NOB	Norma Operacional Básica
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PA	Pronto-Atendimento
PFA	Paralisia Flácida Aguda
PS	Pronto-Socorro
SEADE	Sistema Estadual de Análise de Dados
SES	Secretaria de Estado da Saúde
SI-API	Sistema de Informação de Avaliação do Programa de Imunização
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informação de Nascidos Vivos
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SRC	Síndrome da Rubéola Congênita
SUS	Sistema Único de Saúde

SVE	Sistema de Vigilância Epidemiológica
SVE2	Sistema de Vigilância Epidemiológica 2
VE	Vigilância Epidemiológica
VigiFEx	Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema
VISA	Coordenadoria Distrital de Vigilância à Saúde

LISTA DE TABELAS

Pág.

TABELA 1- NOTIFICAÇÕES DE DOENÇA EXANTEMÁTICA POR ANO DE NOTIFICAÇÃO SEGUNDO SUSPEITA. CAMPINAS, 1999 A 2003 109

TABELA 2- NÚMERO DE CAMPOS NÃO PREENCHIDOS POR ANO SEGUNDO VARIÁVEIS DO GRUPO "DADOS DE NOTIFICAÇÃO INDIVIDUAL", SINAN 1999 A 2003, SINAN 12 MESES E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP 117

TABELA 3- NÚMERO DE CAMPOS NÃO PREENCHIDOS POR ANO SEGUNDO VARIÁVEIS DO GRUPO "ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS", SINAN 1999 A 2003, SINAN 12 MESES E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP 118

TABELA 4- PERCENTUAL DE CAMPOS NÃO PREENCHIDOS REFERENTES A DADOS VACINAIS, POR PERÍODO, SINAN 1999 A 2003, SINAN 12 MESES E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP 120

TABELA 5- FREQÜÊNCIA DE PREENCHIMENTO DAS VARIÁVEIS "EXANTEMA" E "FEBRE" POR ANO, SINAN 1999 A 2003, SINAN 12 MESES E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 121

TABELA 6- CONSISTÊNCIA DE DADOS ENTRE VARIÁVEIS "EXANTEMA" E "DATA DE INÍCIO DE EXANTEMA", SINAN 1999 A 2003 E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP 122

TABELA 7- PERCENTUAL DE COLETA DA 1ª E 2ª AMOSTRA POR ANO DE NOTIFICAÇÃO, SINAN 1999 A 2003, SINAN 12 MESES E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP 125

TABELA 8- PROPORÇÃO DOS REGISTROS SOBRE ATIVIDADES DE BLOQUEIO VACINAL REALIZADAS POR ANO, SINAN 1999 A 2003 E SINAN 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 127

TABELA 9- PERCENTUAL DE NOTIFICAÇÕES POR ANO SEGUNDO CRITÉRIO DE CONFIRMAÇÃO OU DESCARTE, SINAN 1999 A 2003 E SINAN 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 128

TABELA 10- FREQÜÊNCIA DE PREENCHIMENTO DA VARIÁVEL "LOCAL PROVÁVEL DE INFECÇÃO", SINAN 1999 A 2003 E SINAN 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 129

TABELA 11- NÚMERO ABSOLUTO E PERCENTUAL DE CASOS DISCORDANTES E CONCORDANTES SEGUNDO VARIÁVEL ESSENCIAL OBRIGATÓRIA. SINAN 12 MESES E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 133

TABELA 12- NÚMERO ABSOLUTO E PERCENTUAL DE CASOS DISCORDANTES E CONCORDANTES SEGUNDO VARIÁVEIS ESSENCIAIS NÃO OBRIGATÓRIAS, SUBGRUPO ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS. SINAN 12 MESES E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 135

TABELA 13- NÚMERO ABSOLUTO E PERCENTUAL DE CASOS DISCORDANTES E CONCORDANTES SEGUNDO VARIÁVEIS ESSENCIAIS NÃO OBRIGATÓRIAS, SUBGRUPO DADOS CLÍNICOS. SINAN 12 MESES E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 137

TABELA 14- NÚMERO ABSOLUTO E PERCENTUAL DE CASOS DISCORDANTES E CONCORDANTES SEGUNDO VARIÁVEIS ESSENCIAIS NÃO OBRIGATÓRIAS, SUBGRUPO DADOS DE LABORATÓRIO. CAMPINAS, JUNHO/2003 A MAIO/2004..... 137

TABELA 15- FREQÜÊNCIAS DE PREENCHIMENTO DA VARIÁVEL "COLETA DE MATERIAL PARA ISOLAMENTO VIRAL". CAMPINAS, JUNHO/ 2003 A MAIO/ 2004..... 138

TABELA 16- NOTIFICAÇÕES DE DOENÇAS EXANTEMÁTICAS POR ANO DE NOTIFICAÇÃO SEGUNDO ADEQUAÇÃO À DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO PARA RUBÉOLA, SINAN 1999 A 2003 E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 143

TABELA 17- NOTIFICAÇÕES DE RUBÉOLA, CASOS QUE ATENDEM A DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO E CASOS NOTIFICADOS QUE CUMPREM ESSA DEFINIÇÃO. SINAN 1999 A 2003 E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 144

TABELA 18- NÚMERO DE CASOS QUE ATENDEM O CRITÉRIO PARA SUSPEIÇÃO DE SARAMPO ENTRE AS NOTIFICAÇÕES DE DOENÇAS EXANTEMÁTICAS E ENTRE NOTIFICAÇÕES DE SARAMPO. SINAN 1999 A 2003 E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 147

TABELA 19- VALORES DE MÍNIMA, MEDIANA E MÁXIMA PARA INDICADOR DE QUALIDADE "ENCERRAMENTO OPORTUNO" POR ANO DE NOTIFICAÇÃO, SEGUNDO SUSPEITA NOTIFICADA. SINAN 1999 A 2003 E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 155

Pág.

QUADRO 1- NÚMERO DE REGISTROS EXCLUSIVOS E COMUNS ÀS BASES DO SINAN E VIGIFEXEPI, JUNHO/ 2003 A MAIO/ 2004. CAMPINAS-SP..... 130

		Pág
GRÁFICO 1-	COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA E COBERTURA VACINAL DE SARAMPO*, BRASIL, 1980 A 2003.....	75
GRÁFICO 2-	TAXA DE NOTIFICAÇÃO DE DOENÇAS EXANTEMÁTICAS. CAMPINAS-SP, 1999 A 2003.....	110
GRÁFICO 3-	DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS SUSPEITOS DE SARAMPO POR MÊS DE INÍCIO DE SINTOMAS SEGUNDO ANO, CAMPINAS, 1999 A 2003.....	111
GRÁFICO 4-	DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS SUSPEITOS DE RUBÉOLA POR MÊS DE INÍCIO DE SINTOMAS SEGUNDO ANO, CAMPINAS, 1999 A 2003.....	112
GRÁFICO 5-	COEFICIENTE DE NOTIFICAÇÃO DE DOENÇAS FEBRIS EXANTEMÁTICAS POR FAIXA ETÁRIA SEGUNDO ANO. CAMPINAS, 2000 A 2003.....	113
GRÁFICO 6-	NOTIFICAÇÕES DE DOENÇAS FEBRIS EXANTEMÁTICAS POR ANO SEGUNDO SEXO, CAMPINAS, 1999 A 2003.....	114
GRÁFICO 7-	COEFICIENTE DE NOTIFICAÇÃO DE DOENÇAS FEBRIS EXANTEMÁTICAS POR ANO, SEGUNDO DISTRITO DE RESIDÊNCIA. CAMPINAS, 2000 A 2003.....	115

GRÁFICO 8- PERCENTUAL DE CASOS COM DADO VACINAL IGNORADO POR ANO DE NOTIFICAÇÃO, SEGUNDO TIPO DE VACINA, SINAN 1999 A 2003, SINAN 12 MESES E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 118

GRÁFICO 9- PROPORÇÃO DOS VALORES DE PREENCHIMENTO DA VARIÁVEL "FONTE DE CONTATO" POR ANO, SINAN 1999 A 2003 E SINAN 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 124

GRÁFICO 10- PROPORÇÃO DO PREENCHIMENTO DA VARIÁVEL "BLOQUEIO VACINAL" POR ANO, SINAN 1999 A 2003 E SINAN 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 126

GR-ÁFICO 11- PERCENTUAL DE CASOS QUE ATENDEM CRITÉRIO DE DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO PARA SARAMPO POR ANO, SEGUNDO AGRAVO DE NOTIFICAÇÃO, SINAN 1999 A 2003 E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 148

GRÁFICO 12- INDICADORES DE QUALIDADE DA VIGILÂNCIA DO SARAMPO, SINAN 1999 A 2003 E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 152

GRÁFICO 13- INDICADORES DE QUALIDADE DA VIGILÂNCIA DA RUBÉOLA, SINAN 1999 A 2003 E VIGIFEX 12 MESES. CAMPINAS-SP..... 153

GRÁFICO 14- INDICADOR DE OPORTUNIDADE DE ENVIO E RESULTADO CONJUGADOS, POR ANO DE NOTIFICAÇÃO, CAMPINAS, 1999 A 2003..... 157

GRÁFICO 15- COBERTURA VACINAL DE TRÍPLICE VIRAL POR ANO, SEGUNDO DIFERENTES BASES POPULACIONAIS, CAMPINAS, 1999 A 2003..... 159

GRÁFICO 16- COBERTURA VACINAL DE TRÍPLICE VIRAL POR ANO, SEGUNDO DISTRITO DE SAÚDE, CAMPINAS, 1999 A 2003..... 160

GRÁFICO 17- INDICADORES DE QUALIDADE DA VIGILÂNCIA DO SARAMPO, ESTADO DE SÃO PAULO, 1999-2003..... 162

GRÁFICO 18- INDICADORES DE QUALIDADE DA VIGILÂNCIA DA RUBÉOLA, ESTADO DE SÃO PAULO, 1999-2003..... 163

GRÁFICO 19- INDICADORES DE QUALIDADE DA VIGILÂNCIA DO SARAMPO, BRASIL, 2000 A 2004..... 164

RESUMO

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

Em 1992, o Brasil adotou como meta a eliminação do sarampo até o ano 2000 e em 1994, outros países da região das Américas também estabeleceram essa meta. Considerando esse fato e, a partir da contextualização histórica sobre a estruturação e operacionalização do Sistema de Vigilância Epidemiológica brasileiro, esse estudo procurou caracterizar aspectos da prática de vigilância epidemiológica do sarampo e da rubéola desenvolvida no município de Campinas-SP. Em maio de 2003 foi implantado nesse município, com duração de 13 meses, o Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFEx). Esse Sistema utilizou a abordagem sindrômica para detecção de casos de doenças febris exantemáticas e para sua implementação contou com uma estrutura própria além daquela existente na vigilância epidemiológica descentralizada do município. Para essa análise foram utilizados os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, o SINAN, referentes aos períodos de janeiro de 1999 a maio de 2004, e do sistema de informação paralelo utilizado no VigiFEx, o VigiFExEPI, referente ao período de junho de 2003 a maio de 2004. A análise foi baseada na epidemiologia descritiva dos casos notificados, na análise da qualidade dos dados dos sistemas de informação, na análise da adequação à definição de caso suspeito de sarampo e rubéola e na avaliação dos indicadores de qualidade da vigilância para esses agravos. A epidemiologia descritiva indica que a distribuição temporal dos casos notificados não corresponde totalmente ao padrão epidemiológico de sazonalidade esperado. A análise da qualidade dos dados aponta para falta e inconsistência de dados principalmente aqueles referentes a antecedentes epidemiológicos, dados clínicos, medidas de controle e conclusão do caso, em todos os anos. Quando comparados os registros comuns entre as bases de dados, observamos melhor qualidade dos dados na base VigiFExEPI, que nem sempre foram incorporados no SINAN. Em todos os anos, verificamos o baixo percentual de casos notificados que atendiam a definição de caso suspeito para sarampo e para rubéola, sendo que a maioria deles referia apenas presença de febre e exantema. Os indicadores da vigilância do sarampo e da rubéola demonstram que as oportunidades de investigação e de coleta e a adequação do encerramento são aqueles que mais se aproximam da meta estabelecida. Os demais indicam baixa oportunidade de encerramento, de envio de amostras e recebimento de resultados e baixa homogeneidade da cobertura vacinal entre os anos. Esta análise aponta para necessidade de investir em estratégias que visam ao maior comprometimento dos profissionais da saúde com as

práticas em vigilância epidemiológica do sarampo e da rubéola. Além disso, também sugere uma revisão do gerenciamento dos sistemas de informação em saúde, para assegurar uma avaliação confiável e de qualidade do sistema de vigilância dessas doenças.

Palavras-Chaves: Epidemiologia; Doenças Transmissíveis; Sarampo; Rubéola; Saúde Pública.

ABSTRACT

In 1992 Brazil adopted the goal of measles elimination by 2000 and, in 1994, countries in the American region established this goal too. Considering this goal, as well as the historical evaluation of the Brazilian Epidemiological Surveillance System framework, this study proposes to characterize some aspects of the measles and rubella epidemiological surveillance practices in the city of Campinas during the period of 1999 - 2004. In May 2003, Syndromic Surveillance for Febrile Rash Illness ("VigiFEx") was implemented. This system considered rash and fever as the syndromic signs to detect all febrile rash illness cases occuring in Campinas during thirteen months. In addition to the city's descentralized surveillance system and its personnel, it also had the support of a specific working group for its functioning. For this analysis, data from the National standardized surveillance information system for notifiable diseases, "SINAN", for the period of January 1999 to May 2004, were considered. Also, data from the "VigiFEx" surveillance system database, the "VigiFExEPI", from the period between June 2003 and May 2004 were included in the analysis. Descriptive epidemiology of all reported cases in this period was conducted, as well as analyses of the quality of the databases in use, an assessment of the clinical case definition used for measles and rubella notification and an evaluation of the measles and rubella surveillance indicators. Temporal distribution of reported cases did not demonstrate seasonal distribution as we would expect. The analyses of databases showed low completeness and consistence of data in SINAN database, speciallly regarding the following variables: previous epidemiological history, clinical data, implemented control activities and final case classification. When comparing cases notified to both databases, SINAN and VigiFExEPI, in the period in which both were in place, VigiFExEPI data were more complete than SINAN data. In the period analyzed, there was a low percentage of reported cases complying with the measles and rubella National case definition, with the majority of them presenting with rash and fever. Evaluation of measles and rubella surveillance indicators demonstrated that timely investigation and sample collection, and adequate case classification were those that achieved the established goal. The other indicators demonstrated low timeliness and heterogeneous vaccination coverage. This study indicates that there is a need for improvement of surveillance practices, strengthening efforts to engage health care professionals into better surveillance practices. Furthermore, it demonstrates the importance of periodical review and analysis of the surveillance system information in order to ensure a trustful surveillance evaluation.

Key-words: Epidemiology; Communicable Diseases; Measles; Rubella; Public Health.

1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Nos últimos anos, têm-se verificado profundas mudanças no perfil epidemiológico e demográfico da população brasileira, com o aumento das taxas de mortalidade por causas externas e doenças crônico-degenerativas e o declínio da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias (MELLO JORGE et al, 2001; BRASIL, 2002a).

O atual perfil de morbimortalidade exigiu mudanças no enfoque dos serviços e das práticas em saúde e a incorporação de doenças e agravos não transmissíveis no escopo das atividades da vigilância epidemiológica, a fim de ampliar a relação das doenças e agravos notificáveis e suas devidas intervenções (BRASIL, 2002a).

Muitos avanços foram obtidos no controle de doenças transmissíveis principalmente aquelas que dispõem de medidas de controle e prevenção eficazes, demonstrando declínio em seus índices de ocorrência. No Brasil, algumas já estão erradicadas, como a varíola, desde 1973 e a poliomielite, desde 1989; outras, como o sarampo e o tétano neonatal, estão em avançado processo de erradicação demonstrado pela interrupção da circulação do sarampo desde 2000 e a baixa taxa de incidência do tétano neonatal em relação ao parâmetro estabelecido, indicando a possibilidade de sua eliminação (CARMO et al, 2003; BRASIL, 2004a).

A *eliminação* de uma doença refere-se à interrupção de sua transmissão em uma área geográfica delimitada na qual a vacinação deve ser mantida por causa do permanente risco de reintrodução do vírus. Já a *erradicação* confere a interrupção global da transmissão, como resultado de esforços para o sucesso da eliminação em todos os países, podendo ser suspensas as atividades de vacinação (CDC, 1997a; DOWDLE, 1999).

A partir dessas definições, considera-se possível a erradicação de uma doença se essa atender a quatro critérios: seu agente etiológico ter o homem como seu único hospedeiro; existir e ter disponíveis testes de diagnóstico específicos para essa doença; existir uma vacina efetiva contra a doença; e ter sido demonstrada sua eliminação em uma grande área geográfica (DOWDLE, 1999; ORENSTEIN et al, 2000).

O sarampo é uma doença infecto-contagiosa aguda, historicamente conhecida como uma das principais causas de morbimortalidade entre crianças menores de cinco anos, sobretudo para aquelas desnutridas e imunodeficientes (SÃO PAULO, 2002). Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que ainda ocorrem, globalmente, 40 milhões de casos de sarampo, sendo responsável por 10% das mortes de crianças daquela faixa etária em todo o mundo, mais da metade dessas ocorrem na África. Considerando o impacto dessa doença no perfil de morbimortalidade da população infantil mundial, DE QUADROS (2004) aponta a erradicação global do sarampo como uma estratégia para melhorar a sobrevida dessa população.

Assim, em 1994, os países da região das Américas, definiram como meta a eliminação do sarampo no hemisfério ocidental até o ano 2000 (OPAS, 1994). Para atingir essa meta, foram e ainda estão sendo implementadas estratégias de vigilância e de vacinação. Essa última composta de três componentes: vacinação em massa ("catch-up"); vacinação de rotina ("keep-up") e vacinação de seguimento ("follow-up") para garantir a detecção oportuna de casos e a interrupção da transmissão do vírus (CDC, 1997a). O fortalecimento da vigilância epidemiológica do sarampo permitiu conhecer a circulação do vírus da rubéola em diferentes países da região das Américas e identificar que 25% dos casos notificados para sarampo são confirmados laboratorialmente como rubéola (CASTILLO-SOLÓRZANO e DE QUADROS, 2002).

Assim, os avanços obtidos no controle da rubéola e eliminação do sarampo evidenciados pela queda da incidência da rubéola e, principalmente, pelo fato de não haver mais casos de sarampo de transmissão autóctone desde o ano 2000 em nosso país pode provocar uma sensação de conforto e queda da suspeição da doença.

Porém, ainda existe o risco de importação do vírus de outras regiões onde ainda há circulação do vírus do sarampo, como da África e de regiões da Ásia e Europa (DE QUADROS, 2004; OPAS, 2004a). Esse fato vem reforçar a necessidade de se manter e fortalecer estratégias de prevenção e controle, principalmente através da vigilância ativa e sensível e de intervenções de imunização, com a finalidade de identificar oportunamente casos suspeitos, aplicar medidas de controle e garantir elevadas taxas de cobertura vacinal (CV), com vistas à diminuição da população susceptível.

Embora não se confirmem casos autóctones de sarampo no Brasil desde 2000 (BRASIL, 2004b), outras doenças clinicamente semelhantes, ou seja, que cursam com febre e exantema, continuam ocorrendo na população. Uma delas, a rubéola, apesar de ser benigna, apresenta-se como doença de importância epidemiológica por ser responsável pela Síndrome da Rubéola Congênita (SRC).

Além da rubéola, existem outras doenças virais e bacterianas que se desenvolvem no homem causando febre e exantema, tais como: o exantema súbito, o eritema infeccioso (parvovirose), a mononucleose, algumas enteroviroses e adenoviroses, a escarlatina, entre outras. Essas doenças, na maioria das vezes, benignas e auto-limitadas, não apresentam relevância epidemiológica que as justifiquem como objeto privilegiado de Saúde Pública. Porém, a erradicação do sarampo e o controle da rubéola requerem o conhecimento de sua distribuição na população em consideração à semelhança clínica desses agravos com o sarampo, a fim de garantir que não haja mais a circulação do vírus do sarampo e que ocorra a redução da incidência da rubéola.

Assim, considerando a atual situação epidemiológica do sarampo, a necessidade de novos avanços rumo a sua erradicação mundial e a importância de se conhecer a ocorrência e distribuição dessas outras doenças febris exantemáticas numa determinada população, implantou-se em 2003, no município de Campinas-SP, o Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFEx) com a utilização da abordagem sindrômica para a vigilância das doenças febris exantemáticas. Os resultados obtidos com essa experiência deverão servir como referência para a vigilância do sarampo pós-erradicação no Brasil e em outras regiões do mundo (TOSCANO et al, 2003).

A abordagem sindrômica toma como base a investigação etiológica a partir de um conjunto de sinais e sintomas que são comuns a um grupo de doenças clinicamente semelhantes. Em muitas situações, esses casos são identificados a partir de fontes de dados não tradicionais de um sistema de vigilância, uma vez que nem todos os agravos que apresentam tais características clínicas pertencem ao grupo de doenças de notificação compulsória (NORDIN et al, 2004). Com isso, a fim de ampliar a capacidade de detecção de casos pelo próprio sistema de vigilância epidemiológica, torna-se necessária a adoção de uma definição de caso suspeito mais sensível, que englobe as demais doenças que se

pretende manter sob vigilância. No caso do sarampo e da rubéola, a vigilância sindrômica considera como evento notificável toda manifestação clínica caracterizada por febre e exantema.

Diante dessas considerações iniciais, esse estudo enfoca as práticas em vigilância epidemiológica das doenças febris exantemáticas desenvolvidas nos últimos cinco anos (janeiro de 1999 a maio de 2004) no município de Campinas-SP e, em especial, aquelas incorporadas a partir da implantação do VigiFEx, apoiado no conhecimento da estruturação histórica do Sistema de Vigilância Epidemiológica no Brasil e suas especificidades em relação às doenças exantemáticas bem como nas perspectivas e estratégias para a erradicação do Sarampo, o controle da Rubéola e a eliminação da Síndrome da Rubéola Congênita no país.

1.1- Construção histórica do Sistema de Vigilância Epidemiológica no Brasil e em Campinas

Originalmente, na década de 50, o conceito de Vigilância Epidemiológica (VE) nos trazia um enfoque no corpo individual e em ações voltadas à "observação sistemática e ativa de casos suspeitos ou confirmados de doenças transmissíveis e de seus contatos", a fim de identificar aquelas situações que necessitavam de intervenções baseadas em medidas de isolamento ou de quarentenas (WALDMAN, 1991; BRASIL, 2002a).

Com a utilização de campanhas de erradicação de doenças, tais como a da varíola e a da malária, a VE passou a ser considerada como uma etapa fundamental desse processo de erradicação, com a finalidade de detectar ativamente os casos das doenças alvo para serem desencadeadas medidas urgentes de bloqueio de sua transmissão (WALDMAN, 1991; BRASIL, 2002a).

Assim, em 1969, a partir da experiência da Campanha de Erradicação da Varíola, foi organizado um sistema de notificação semanal de doenças evitáveis por imunização, baseado em princípios de VE. Esse sistema era coordenado pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES), tendo suas informações divulgadas semanalmente pelo

Ministério da Saúde através de um boletim epidemiológico, editado pela Fundação de Serviços de Saúde Pública (FSESP). Esse processo representou um fortalecimento das bases técnicas para a implementação de programas de imunizações em todo o país (WALDMAN,1991; TEIXEIRA e RISI JR., 1999; BRASIL, 2002a).

Em 1975, por recomendação da 5ª Conferência Nacional de Saúde, foi instituído nacionalmente o Sistema de Vigilância Epidemiológica (SVE). Esse sistema, formalizado pela Lei 6.259/75, visava a operacionalização e articulação de programas nacionais existentes voltados para o controle de doenças transmissíveis de maior relevância no cenário sanitário do país. Na época, esses programas não revelavam integração com as estratégias de controle das doenças específicas que enfocavam (TEIXEIRA e RISI JR., 1999; BRASIL, 2002a).

Nesse mesmo processo de sistematização da vigilância, o Decreto 78.231 de 1976 definiu o conjunto de doenças consideradas de maior relevância para o país, sendo classificado em três grupos:

- Doenças sujeitas ao Regulamento Sanitário Internacional: varíola[1], febre amarela, peste e cólera;

- Doenças vinculadas ao Programa Nacional de Imunização: poliomielite, sarampo, tétano, difteria, coqueluche, raiva, febre tifóide e doença meningocócica;

- Doenças controláveis através de ações coordenadas por órgãos específicos do Ministério da Saúde: malária, hanseníase, tuberculose e meningites em geral.

WALDMAN et al (1995) ressaltam que a partir da implantação do SVE no país foram implementadas medidas para o aperfeiçoamento da qualidade das informações sobre as doenças infecciosas. Tais medidas incluíram desde a adoção de formulários

[1] Com sua erradicação global em 1977 (MORGAN, 2004), esta doença deixou de compor a lista de notificação internacional.

padronizados de declaração de óbito, que permitiu o desenvolvimento do sistema nacional de informações de mortalidade em 1976, aprimorando os dados de estatísticas vitais; a padronização das fichas de notificação e investigação de doenças de notificação compulsória; o estabelecimento de fluxos de informações entre as instâncias responsáveis pelas investigações e intervenções, até a delimitação das responsabilidades no nível estadual e federal.

Os mesmos autores identificam que mesmo com vários problemas de subnotificação de casos e com o volume elevado de registros de óbitos por causa não especificada, os sistemas nacionais de informação de doenças de notificação compulsória e de mortalidade permitiram identificar tendências da situação de saúde da população, ratificando sua importância como instrumentos de análise epidemiológica para a saúde pública.

Com isso, percebemos que a estruturação do SVE no Brasil se baseia em ações voltadas ao controle das doenças transmissíveis. Ou seja, o olhar da VE se consolida utilizando-se de práticas que tomam como alvo o agente infeccioso e como lócus de atuação o hospedeiro, isto é, o corpo humano individualizado.

Na década de 80, em meio ao crescente movimento da Reforma Sanitária, grande enfoque foi dado à questão da estruturação do sistema de saúde brasileiro, principalmente no que dizia respeito às formas de organização dos serviços e implementação das ações, bem como a preocupação crescente com as condições de vida e de saúde da população. Esse movimento culminou com a realização da VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986, que definiu pela institucionalização do Sistema Único de Saúde (SUS), incorporado na Constituição Federal de 1988.

No que se refere à VE, a lei 8.080 de 1990 (BRASIL, 1990), que regulamenta a implantação do SUS, traz um novo conceito, diferenciando a conformação dessa prática, pois amplia a abrangência do seu enfoque, com vistas à integralidade das ações de prevenção e assistência à saúde. Além disso, no bojo da municipalização, destaca atividades da VE no nível municipal, a fim de buscar consonância com a diretriz de descentralização das responsabilidades e funções trazidas pela nova configuração do

sistema de saúde. Assim, conforme consta naquela lei, a Vigilância Epidemiológica é o conjunto de atividades que permite reunir a informação indispensável para conhecer, a qualquer momento, o comportamento ou história natural das doenças, bem como detectar ou prever alterações de seus fatores condicionantes, com a finalidade de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, as medidas indicadas e eficientes que levem à prevenção e ao controle de determinadas doenças (BRASIL, 1990; BRASIL, 2002a).

Embora tenham havido tais mudanças na concepção sobre a VE, ampliando seu enfoque para além das doenças transmissíveis, a estrutura do SVE permanecia como anteriormente estabelecida. Tendo isso em vista e considerando o crescente processo de reestruturação do sistema de saúde pautado nos princípios e diretrizes do SUS, foi proposta, em 1992, a reorganização do SVE utilizando-se de estratégias que viabilizassem uma prática descentralizada, que incluísse mudança imediata de procedimentos que caracterizavam a excessiva centralização dos programas e a fragmentação de rotinas da VE. Um importante passo dado foi a garantia da sustentabilidade financeira para os diferentes níveis, assegurada pela Norma Operacional Básica do SUS, nº1, de 1996 (BRASIL,1996), que conferiu a transferência de recursos financeiros, fundo a fundo, para estados e municípios, a fim de que esses assumissem as responsabilidades e atribuições que antes eram prioritariamente do nível federal, cabendo àquelas instâncias o custeamento das ações de epidemiologia e controle das doenças e agravos. Em 1999, a Portaria 1399/99 veio regulamentar a operacionalização das ações da VE, contribuindo para formalizar a criação e operacionalização dos sistemas locais de VE (ALBUQUERQUE et al, 2002).

Concordando com ALBUQUERQUE et al (2002), esse processo de descentralização da vigilância torna-se importante por possibilitar melhorias na capacidade de resposta aos problemas de saúde, uma vez que é na instância municipal, onde a VE se constitui e atua diretamente, que emergem e se definem as situações epidêmicas com maior oportunidade para o desencadeamento de ações de forma rápida e ágil. Além disso, considerando as características epidemiológicas regionais, há a possibilidade de inclusão de outras doenças e agravos relevantes à lista de doenças de notificação compulsória em cada município.

Acompanhando esse mesmo processo, também ocorreram mudanças no sistema de informação da VE. Historicamente, no Brasil, a VE utiliza o Sistema de Informação de Doenças de Notificação Compulsória (DNC) como forma de conhecer e permitir análises mais globalizadas da distribuição das doenças consideradas de notificação obrigatória. Porém, com a implantação do SUS e os avanços no uso da informática nas Secretarias de Saúde Estaduais e Municipais, esse sistema também passou por reorganizações com intuito de melhorar sua qualidade, superando a configuração tradicional e estabelecendo relações mais flexíveis de comunicação. Assim, no início da década de 90, começou a ser desenvolvido o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Esse sistema foi concebido com o propósito de ser utilizado a partir do nível mais periférico possível, ou seja, as unidades de saúde, visando à racionalização do processo de coleta e transferência de dados relacionados às doenças e agravos de notificação compulsória (TEIXEIRA et al, 1998; BRASIL, 2003a).

No município de Campinas-SP, onde se realizou esse estudo, o processo de descentralização da VE encontra-se bastante adiantado e conta com profissionais responsáveis pela vigilância no nível central do município, nas equipes distritais e nas unidades básicas de saúde (os Centros de Saúde - CS). Ao mesmo tempo, também ocorreu a descentralização do sistema de informação da VE, embora com algumas peculiaridades, uma vez que a entrada dos dados coletados pelos profissionais dos CS no SINAN é feita no nível distrital e desse nível os dados são transferidos para o nível central da VE no município.

Para a construção da proposta de trabalho da VE no município, realizou-se em fevereiro de 1997 a I Oficina de Vigilância em Saúde de Campinas (CAMPINAS, 1997), a partir da qual foram traçadas diretrizes para a vigilância municipal e as atribuições de cada nível. Em tal oficina, definiu-se que a vigilância deve basear-se na "promoção à saúde, no risco (passado, presente ou potencial), radicalmente descentralizada e integrada, incluindo o planejamento ascendente e participativo", e que suas ações devem permear todos os níveis e serviços.

Em relação às atribuições de cada nível, esse documento pontua que o local deve ser responsável pelo levantamento de problemas, a partir da análise de dados e indicadores disponíveis para o diagnóstico e, dessa forma, realizar o planejamento de suas ações. Deve também desenvolver ações de acordo com prioridades identificadas por outros níveis e participar das intervenções realizadas pelos demais na sua área de abrangência. Ao nível distrital foram definidas as atribuições de assessoria técnica para a equipe de supervisão e nível local; a articulação entre as assessorias técnicas específicas para respaldar os planos de ação do nível local; elaboração do plano de ação com base nos problemas locais, nas demandas de outros setores e dos serviços de referência, além da recepção e análise de dados, elaboração de informes e proposição de ações com base nessas análises, devendo realizar a revisão das ações junto com o nível central, levando em conta o novo enfoque de risco à saúde, com integração e descentralização das ações e assumindo papel gerencial. Quanto ao nível central, suas atribuições referem-se à assessoria técnica para as equipes de vigilância de nível regional e outras áreas do nível central; análise de dados e divulgação de informações; participação no colegiado de governo; articulação com outros setores e serviços, bem como com o nível hierarquicamente superior (Direção Regional de Saúde – DIR XII); desenvolvimento de ações complementares especializadas, dando respaldo e assessoria jurídica para as ações desenvolvidas nos níveis distrital e local. Sabemos que a elaboração e definição de tais atributos devem seguir as políticas e diretrizes adotadas para o trabalho em saúde no município e que sua implementação efetiva depende de outros fatores relacionados à organização e ao processo de trabalho desenvolvido nos diferentes níveis, de forma que cada um desses possam contar com os recursos necessários para a realização das atividades previstas.

A partir de experiências ocorridas no município com as epidemias de meningite, sarampo e dengue entre os anos de 1996 e 1998, VILELA (1999) refere uma boa atuação das equipes de vigilância dos diferentes níveis no controle de agravos, nas respostas a problemas emergenciais ou em situações de rotina na investigação de casos de doenças de notificação compulsória, embora haja uma certa dependência técnica dos níveis locais em relação aos distritais. Mesmo com tais avanços, as atividades de VE ainda são encaradas como burocráticas e complexas na rede básica e não incorporadas às atividades das equipes como um todo.

1.2- Formas de operacionalizar a Vigilância Epidemiológica: como a prática se concretiza

A prática da VE vem sofrendo algumas reorganizações no decorrer dos anos, desde sua institucionalização até os dias de hoje, a partir da consolidação do SUS, com mudança de enfoque e ampliação de seu objeto de ação. Como mencionado anteriormente, o conceito de VE vigente atualmente é aquele que consta na Lei Orgânica da Saúde (Lei 8.080/90) e que nos traz um olhar novo sobre a área de atuação da VE, indo além do controle de doenças e passando a se preocupar com as intervenções em fatores determinantes e condicionantes do estado de saúde do indivíduo e da coletividade.

BARATA (1993), no escopo das discussões sobre a prática da VE nesse processo de reorganização dos serviços de saúde a partir da implementação do SUS, traz para discussão duas posições em relação ao próprio conceito de vigilância. Uma delas direcionada à superação da dicotomia entre as práticas coletivas (observadas nas ações das vigilâncias epidemiológica e sanitária) e as práticas individuais (caracterizadas pela assistência hospitalar e ambulatorial), representada pelo conceito de Vigilância à Saúde; e a outra voltada para a ampliação do âmbito de atuação do SVE, abrangendo questões para além dos problemas relacionados ao controle de doenças transmissíveis, mantendo, porém, as especificidades quanto ao objeto e métodos de intervenção. Assim, percebemos que a primeira delas, ao considerar as ações da vigilância epidemiológica inseridas na vigilância à saúde, amplia-se a responsabilidade dos serviços, do controle de danos e doenças à abordagem das condições de vida e dos determinantes ambientais do processo saúde-doença. Contudo, embora sejam reconhecidos esforços nessa direção, a dicotomia das práticas individuais e coletivas não se demonstra totalmente superada.

No contínuo processo de construção das abordagens da VE, novas propostas de concepção são colocadas em discussão, de certa forma até polêmicas quanto à definição concreta de seu objeto. Porém, vistas de outra forma, elas podem nos servir para aquecer nossos ânimos e enriquecer ainda mais o conhecimento na busca por abordagens mais completas e ricas, capazes de abarcar parte daquilo que almejamos em nossa prática profissional em saúde.

No bojo dessas propostas, discute-se a vigilância à saúde sob o olhar de um novo paradigma da produção social de saúde, considerando-a como uma forma de resposta social organizada com enfoque nos problemas de saúde a partir de um conceito positivo de saúde. Ou seja, a saúde é tomada como resultado de um processo de produção social que reflete a condição de existência dos indivíduos e de determinadas coletividades (MENDES, 1996; VILLA et al, 2002a).

Acreditamos ser essa uma forma bastante coerente de desenvolver e planejar a vigilância, pois permite a ampliação de seu conceito e de sua prática, abarcando o conjunto de saberes da Epidemiologia e de outras disciplinas.

VILLA et al (2002a), em estudo realizado com profissionais que trabalham com a vigilância epidemiológica no município de Ribeirão Preto-SP, indicam que a proposta de vigilância à saúde está sendo construída num movimento dinâmico e histórico na medida em que vão ocorrendo as mudanças na organização dos serviços a fim de atender às necessidades de saúde da população. Os autores relevam a abordagem territorial como perspectiva de trabalho que potencializa as ações da VE.

Em outro estudo, VILLA et al (2002b) apontam que as potencialidades da prática da VE implicam maiores responsabilidades para a equipe no nível local, acarretando a necessidade de algumas definições acerca da área de abrangência dos serviços, da análise do perfil sócio-demográfico da população atendida, o conjunto de equipamentos e instalações existentes, bem como do número de profissionais preparados para atuar sob a perspectiva da construção de uma prática de vigilância à saúde. Ainda reforçam que a descentralização deve vir acompanhada de mudança no enfoque da atenção, deixando de ser exclusivamente individual, passando a direcionar-se para o gerenciamento e controle das ações de saúde que incidem sobre seu território. Para isso, há a necessidade de profissionais com qualificação técnica no nível local e da incorporação de novos sujeitos, gerentes de serviços, técnicos e representantes de grupos organizados da sociedade. Nesse estudo, os autores identificam que à medida em que essas atividades vão sendo assumidas pelo nível local, torna-se necessário o apoio e o respaldo técnico do nível distrital da VE formado por especialistas na área (sanitaristas) que utilizarão o enfoque epidemiológico para orientar sua prática para o campo da prevenção.

Notamos que cada vez mais a tendência da descentralização das ações da VE para as unidades básicas de saúde possibilita um conhecimento maior da situação de saúde da população, de suas necessidades e das formas de intervenção mais efetivas. Ao mesmo tempo, esse conhecimento mais próximo da realidade da população possibilita e fortalece a descentralização da VE. Porém, para que isso se efetive adequadamente há que se considerar e investir em infra-estrutura, recursos materiais e na qualificação dos profissionais que atuam nessa instância.

Embora consideremos tais discussões relevantes para a construção de novas práticas na área da vigilância, não é nossa intenção, nesse momento, aprofundar tal abordagem. Procuraremos, no entanto, trazer apenas algumas pontuações dessas discussões como reflexão para a análise que pretendemos apresentar nesse estudo sobre as práticas em vigilância epidemiológica.

Assim, tomando essa prática como componente de um sistema estruturado (o SVE), abordaremos o uso de instrumentos formalizados para sua operacionalização, considerando as atribuições e funções designadas à instância municipal, procurando enfocar o processo de coleta dos dados, o registro dos mesmos no sistema de informação da VE, o SINAN, e a utilização dos mesmos para o planejamento e avaliação de intervenções em saúde pública.

1.3- A Vigilância Epidemiológica como prática estruturada

Ainda que consideremos a dinamicidade como característica inerente à prática da vigilância, para o cumprimento do seu propósito de "fornecer orientação técnica permanente para os profissionais responsáveis pela decisão e execução de ações de controle de doenças e agravos" (BRASIL, 2002a), algumas funções devem ser definidas e atribuídas a cada uma das instâncias que compõem o SVE.

Assim, a operacionalização efetiva da VE compreende um ciclo completo de funções específicas que devem ser complementares e desenvolvidas continuamente, de modo a possibilitar conhecer, a cada momento, o comportamento epidemiológico da doença ou agravo sob vigilância, para que medidas de intervenção pertinentes possam ser oportunamente desencadeadas com eficácia (BRASIL, 2002a).

Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica de 2002 (BRASIL, 2002a; p.13), são funções da VE:

- coleta de dados;
- processamento dos dados coletados;
- análise e interpretação dos dados processados;
- recomendações das medidas de controle apropriadas;
- promoção das ações de controle indicadas;
- avaliação da eficácia e efetividade das medidas adotadas;
- divulgação de informações permanentes.

Acompanhando o processo de municipalização e descentralização das ações em saúde, as atribuições da VE também foram distribuídas entre os níveis do sistema de saúde. Com isso, cada vez mais se tem investido no fortalecimento dos sistemas municipais de saúde, atribuindo a esse nível atividades que vão além da mera coleta de dados e transferência dos mesmos a outros níveis. Assim, quanto mais eficientemente essas funções forem realizadas no nível municipal, maior será a oportunidade de desencadeamento das ações de controle e prevenção, permitindo também uma apreensão mais completa nos níveis estadual e federal para subsidiar e orientar a definição de problemas prioritários.

WALDMAN (1998a) complementa que a simplicidade do sistema e sua atividade contínua devem auxiliar no reconhecimento da situação de saúde individual e coletiva e na agilidade das decisões e implementação de ações de prevenção e controle.

Quando trabalhamos com a saúde coletiva e mais especificamente com a vigilância epidemiológica, o processo de coleta e análise de dados deve contemplar e considerar aspectos clínicos e epidemiológicos da doença no indivíduo e na coletividade em que ele está inserido, a fim de que seja possível agregar dados que permitam o conhecimento daquela determinada doença e de sua repercussão para o sujeito por ela

acometido e para demais pessoas daquela coletividade. Ou seja, o conhecimento do individual deve servir de referência para o planejamento e organização dos serviços de saúde e, ainda, subsidiar as discussões e reivindicações da população na priorização de ações em saúde.

Porém, na prática cotidiana dos profissionais de saúde ainda vemos pouca articulação entre o olhar individual e o coletivo. O modelo técnico-assistencial hegemônico hospitalocêntrico, individual e curativo vem reforçar essa dicotomia, valorizando a prática individual, fragmentada em suas abordagens, em detrimento do coletivo, pouco considerando a inserção e a posição do sujeito na sociedade.

VILELA (1999) verificou que permanece uma dicotomia entre o "mundo da vigilância" e o "mundo da assistência", não sendo priorizadas atividades de prevenção e promoção de saúde coletiva e, de modo geral, as intervenções dependem e ficam sob responsabilidade de determinados profissionais em cada serviço, com pequena incorporação às práticas das equipes como um todo.

Ainda, como instrumento dessa prática estruturada, temos os Sistemas de Informação em Saúde (SIS). Segundo MORAES (1994), os SIS devem ser utilizados como instrumentos a serviço de determinada política, sendo elaborados para dar resposta a interesses e práticas institucionais e, por isso, devem ser desenvolvidos em consonância às políticas de saúde em que estão inseridos. Na prática, o SIS deve ser tomado como um mecanismo de coleta e processamento de dados, análise e transmissão da informação a fim de subsidiar o planejamento das ações em saúde bem como auxiliar no direcionamento das formas de organizar e operacionalizar os serviços de saúde.

Na prática da vigilância epidemiológica, utilizamos o SINAN como instrumento para coleta, transferência e análise dos dados, que corresponde a uma das fontes para o conhecimento da situação epidemiológica das doenças de notificação compulsória.

Considerando a utilização do SINAN como instrumento na prática da vigilância das doenças exantemáticas, traremos algumas reflexões sobre a importância da qualidade dos dados desse sistema de informação como uma forma concreta de expressar a prática em VE.

1.4- Qualidade de dados no Sistema de Informação na Vigilância Epidemiológica: reflexos da prática em Vigilância?

WALDMAN (1998a,b), utilizando o enfoque sistêmico, considera que a VE é composta por, pelo menos, dois subsistemas: o de informação e o de inteligência epidemiológica.

O primeiro deve ficar sob responsabilidade dos serviços de saúde no nível municipal, para agilizar o processo de identificação e controle de agravos à saúde, sendo que a equipe por ele responsável deve estar perfeitamente articulada com a de planejamento e avaliação dos programas, e também envolvida na elaboração das normas utilizadas pelos serviços de saúde naquele âmbito (WALDMAN, 1998a,b).

Já o subsistema de inteligência epidemiológica ficaria sob responsabilidade de uma equipe que deve elaborar as bases técnicas dos programas de controle específicos para cada evento adverso à saúde, pautadas na análise sistemática do comportamento desses eventos com fundamento no conhecimento científico e tecnológico disponível. Além disso, esse subsistema deve ser capaz de identificar lacunas nesse conhecimento, detectando mudanças no comportamento de agravos à saúde numa dada população (WALDMAN, 1998a,b).

Sem entrar no mérito da discussão sobre esse modo de compreender a conformação do sistema de vigilância, o que pretendemos evidenciar com essa abordagem é a importância da estreita ligação entre os sistemas de informação e as atividades de planejamento das ações de controle e prevenção, bem como a utilização daqueles sistemas na avaliação dos programas de vigilância desenvolvidos numa determinada área.

ALMEIDA (1998) destaca que o uso dos SIS em atividades de vigilância no nível municipal pode resultar em uma melhor compreensão de importantes problemas de saúde da população. Além disso, considerando as possíveis falhas de registro e de subnotificação em determinados sistemas de informação em saúde, a autora ressalta a utilidade e importância do uso complementar de outro sistema de informação para a obtenção de dados mais fidedignos da ocorrência da doença na população e para a recuperação de dados não registrados em bancos de dados que utilizam variáveis comuns.

Feitas tais considerações, torna-se ainda mais relevante a avaliação da qualidade dos dados obtidos a partir dos sistemas de informação em saúde, nesse estudo, especificamente, daqueles utilizados pela VE das doenças febris exantemáticas.

Ao utilizar sistemas de informação como objeto dessa análise para a avaliação da qualidade dos dados e dos indicadores de vigilância do sarampo e da rubéola, estamos considerando que esses devem indicar, indiretamente, alguns aspectos da prática em VE: *as maneiras de fazer.*

Cabe aqui ressaltar que, em um processo de avaliação, devemos considerar as variações encontradas no que se refere à metodologia, à abrangência e aos objetivos de cada sistema. Assim, consideramos que esse processo deva ser planejado e adequado às características dos serviços de saúde existentes, relevando aspectos relacionados aos recursos humanos e financeiros, bem como o grau de complexidade das tecnologias disponíveis.

Além disso, também devemos considerar o papel dos profissionais de saúde e sua participação no sistema em estudo. Na medida em que esses profissionais se vejam como responsáveis diretos do produto de seu trabalho, é mais provável que se identifique uma melhor qualidade em sua atuação.

CAMPOS (1997) ressalta que se o profissional não se sente sujeito ativo no processo de intervenção à saúde, seja no nível individual ou coletivo, acabará perdendo contato com elementos de sua potencialidade criativa, como também tenderá a não se responsabilizar pelo objetivo final de sua intervenção. O autor completa que a forma de trabalho alienante acaba prejudicando não só a clientela como também os próprios profissionais, pois à medida em que eles realizam atos de sentidos vazios ou desconhecidos, a sua prática profissional acaba afastando-se de seu saber, fortalecendo a tendência a um trabalho meramente burocratizado.

Embora consideremos a grande relevância do papel do sujeito no desempenho das práticas em VE, não será priorizado, nesse momento, o aprofundamento dessa discussão. Porém, não poderíamos deixar de registrar nossa percepção acerca do papel essencial desempenhado pelo profissional nas práticas em saúde.

2- PREPARANDO O CONTEXTO PARA ANÁLISE DO OBJETO

O sarampo e a rubéola são doenças endêmico-epidêmicas que apresentam periodicidade e sazonalidade determinadas pela possibilidade de contato entre suscetíveis e doentes. Enquanto sua periodicidade varia em função do acúmulo de suscetíveis a cada ano, a sazonalidade é conferida pelos picos de incidência observados de acordo com as estações do ano, principalmente no final do inverno e início da primavera (SÃO PAULO, 1998).

Essas doenças têm distribuição universal e são endêmicas nos grandes conglomerados urbanos. Já em pequenos agrupamentos populacionais e em zonas rurais esses agravos se manifestam com baixa incidência e espaçamento maior entre os aumentos cíclicos, podendo haver períodos prolongados de ausência de casos (SÃO PAULO, 1998).

O sarampo é comum na infância, afetando principalmente crianças menores de cinco anos, manifestando-se igualmente em ambos os sexos. A maior incidência nas faixas etárias mais jovens ocorre por influência das condições sociais, do tamanho do grupo familiar e, principalmente, da densidade demográfica. Já a rubéola ocorre normalmente nos indivíduos escolares, com idades entre sete e dez anos, embora tenha sido identificado um deslocamento de faixa etária na última epidemia, em 1997, atingindo os adultos jovens. Incide igualmente ambos os sexos (SÃO PAULO, 1998).

Feitas essas considerações sobre a distribuição epidemiológica do sarampo e da rubéola, introduziremos alguns aspectos específicos da vigilância dessas doenças no Brasil e no Estado de São Paulo.

2.1- Vigilância Epidemiológica do Sarampo

O sarampo foi incorporado à lista de doenças de notificação compulsória no Brasil desde 1968. Até o final da década de 70, dentre as doenças infecto-contagiosas o sarampo apresentava-se como uma das principais causas de óbito, principalmente em menores de cinco anos, em decorrência de complicações, especialmente a pneumonia. Na década seguinte, observou-se um declínio gradativo dos óbitos por sarampo, atribuído ao aumento da cobertura vacinal e à melhoria da assistência médica oferecida às crianças que apresentavam complicações pós-sarampo (BRASIL, 2002a; SÃO PAULO, 2002).

Ao mesmo tempo em que o sarampo foi incluído na lista de doenças de notificação compulsória, também no final da década de 60, foi introduzida a vacina contra o sarampo, porém seu uso descontínuo não garantia coberturas vacinais elevadas (SÃO PAULO, 2000).

Observamos que desde quando o sarampo foi considerado como objeto para a saúde pública, as estratégias de controle e prevenção estavam baseadas em atividades de vacinação e de vigilância epidemiológica, com a notificação compulsória e investigação dos casos.

Mesmo com a obrigatoriedade da notificação, nem todos os estados brasileiros desempenhavam tal atividade com rigor, além disso, as informações sobre os casos notificados eram de acesso somente a alguns estados (RISI JR, 1985).

Em 1976, foi definida por decreto federal a notificação obrigatória somente dos casos hospitalizados por sarampo. Porém, no ano seguinte, essa definição foi alterada, quando passou a ser obrigatória a notificação de todo caso suspeito. O único Estado que manteve o sistema de notificação de casos hospitalizados foi São Paulo (VONTOBEL, 1985). Nesse Estado, os registros de casos de sarampo se mantiveram dessa forma até o final da década de 80 (SÃO PAULO, 2000), prejudicando o conhecimento real da distribuição da doença na população.

Epidemiologicamente, o sarampo apresentava-se como uma doença endêmica até o início da década de 90, com picos epidêmicos a cada dois ou três anos. Dentre as epidemias ocorridas no país, destaca-se a de 1987 que registrou o maior número de casos notificados, 129.942, com um coeficiente de incidência de 97,7 por 100 mil habitantes (SÃO PAULO, 2000; SÃO PAULO, 2002).

Algumas modificações foram incorporadas à VE do sarampo logo após a epidemia de 1987, quando foi realizada a campanha de vacinação indiscriminada em menores de 14 anos. Tais mudanças envolviam a notificação obrigatória e investigação de todos os casos suspeitos, tanto os hospitalares quanto os ambulatoriais; a nova definição de caso suspeito que passou a ser considerada como toda doença febril acompanhada de

exantema maculopapular, sem outras especificidades clínicas; a coleta de duas amostras de sangue (uma na fase aguda e outra na convalescença) para exame sorológico e o incremento da investigação epidemiológica e clínica dos casos, a partir do detalhamento da situação vacinal e de outros dados clínicos (SÃO PAULO, 1991).

A utilização de uma definição de caso mais sensível nesse momento era justificada por ser uma fase de controle no final da década de 80, pós-epidemia de 1987. Essa estratégia procurava identificar precocemente todo e qualquer caso possível da doença, a fim de implementar oportunamente medidas de controle que impedissem a transmissão acelerada do vírus. Porém, o caso confirmado continuou seguindo a definição clínica do *Centers for Disease Control and Prevention - CDC* (CDC, 1997b), que considerava como sarampo todo caso que apresentasse febre alta (acima de 38,5°C), exantema maculopapular generalizado com duração de pelo menos três dias, acompanhados de tosse e/ou coriza e/ou conjuntivite (VILELA, 1999).

Considerando a situação endêmica do sarampo, mantendo-se como uma das principais causas da mortalidade infantil até o início da década de 90, o Brasil assumiu, como política prioritária, a eliminação da circulação do vírus do sarampo no território nacional. Para isso, foi implementado, em 1992, o Plano Nacional de Eliminação do Sarampo que teve como marco inicial uma campanha nacional de vacinação, que atingiu 96% de CV da população de crianças e adolescentes com idade entre nove meses e quinze anos. Após essa campanha, observou-se uma redução de 81% no número de casos notificados (MELLO JORGE et al, 2001; SÃO PAULO, 2002).

No Estado de São Paulo, ainda no ano 1992, além da implementação daquele Plano, foi introduzido o Programa de Controle da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita, contribuindo ainda mais com avanços na VE do sarampo e da rubéola. Um grande passo foi dado ao se buscar a realização de uma vigilância integrada entre sarampo e rubéola, uma vez que todos os casos suspeitos de sarampo com resultado do teste sorológico negativo para essa suspeita passaram a ser testados também para rubéola, e vice-versa (VILELA, 1999; PREVOTS et al, 2003) e em alguns locais específicos, casos negativos para dengue que apresentassem exantema também passaram a ser testados para sarampo (PREVOTS et al, 2003). Nesse mesmo ano, foi incluída a vacina tríplice viral

(sarampo-caxumba-rubéola) no calendário de vacinação do Estado e realizada uma campanha de vacinação indiscriminada em crianças de um a dez anos de idade, alcançando 96% de CV (CICCONE et al, 2004; SÃO PAULO, 2004a).

Assim, os progressos observados no processo de eliminação do sarampo refletiam o sucesso da implementação das estratégias de vacinação e vigilância epidemiológica assumidas pelos países da região das Américas para a eliminação do sarampo.

Porém, a queda da incidência dessa doença permaneceu até metade do ano 1996, quando se observou um recrudescimento do sarampo no país, inicialmente com surtos nos Estados de Santa Catarina e São Paulo (SÃO PAULO, 2000), levando a ocorrência de uma importante epidemia no ano seguinte, 1997, que se estendeu por quase todos os estados brasileiros, com mais de 53 mil casos confirmados e 61 óbitos em todo o país. Dos casos confirmados, 79% haviam sido notificados no Estado de São Paulo e, desses, 57% foram confirmados por exame laboratorial ou por vínculo epidemiológico a um caso confirmado laboratorialmente. Essa epidemia atingiu principalmente crianças menores de um ano de idade e adultos jovens de 20 a 29 anos, sendo que esse último grupo etário concentrou 28,3% dos casos confirmados (OPAS, 1997; MELLO JORGE et al, 2001; SÃO PAULO, 2002; PREVOTS et al, 2003; BRASIL, 2004b).

As estratégias adotadas para o controle dessa epidemia incluíram a intensificação da vigilância, a vacinação de contatos com idade entre seis meses e 39 anos sem vacinação prévia, vacinação de escolares identificando crianças com até 11 anos de idade que não haviam sido vacinadas anteriormente contra o sarampo e a realização da segunda campanha nacional de seguimento para crianças com idade entre seis meses e quatro anos, que atingiu uma CV de 66%. Com isso, o número de casos de sarampo no país caiu de 53.335, em 1997, para 2930 em 1998 (PREVOTS et al, 2003).

Em relação às normas técnicas, a partir de 1997, a VE do Estado de São Paulo adotou algumas mudanças quanto ao número de amostras a serem colhidas, à definição dos testes laboratoriais usados, aos critérios de confirmação e descarte, aos dados clínicos e epidemiológicos a investigar, ao formato da ficha de investigação, às atividades de controle

e prevenção e à definição de caso suspeito, que passou a ser aquele que os demais estados brasileiros utilizavam em seus sistemas de vigilância, considerando como caso suspeito de sarampo todo aquele que apresentar febre, exantema maculopapular generalizado, acompanhado por tosse e/ou coriza e/ou conjuntivite, independente do estado vacinal e da idade. E é essa a definição de caso adotada até os dias de hoje e que consta nos atuais guias de vigilância do Ministério da Saúde (BRASIL, 2002a) e da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SÃO PAULO, 2002).

VILELA (1999), em estudo sobre a rede de possíveis causas para a ocorrência da epidemia de sarampo na região de Campinas no ano de 1997, aponta uma série de falhas que favoreceram tal processo epidêmico. Dentre os aspectos estudados, a autora elenca e investiga quatro hipóteses que poderiam ter contribuído processualmente para a ocorrência da epidemia, a saber: o desabastecimento do imunobiológico; a precariedade das informações utilizadas no SVE do sarampo; a deficiência na articulação das ações de "vigilância" e "assistência"; e a debilidade dos processos de gestão dos recursos humanos. Após sua investigação, conclui identificando causas em distintos planos situacionais, tais como políticos, econômicos, sociais, culturais e biológicos, que representariam, em última instância, implicações no acúmulo de suscetíveis suficientes para a eclosão da epidemia.

Na mesma perspectiva, CAMARGO et al (2000), estudaram os possíveis fatores preditivos da ocorrência da epidemia de sarampo, em 1997, no município de São Paulo. O estudo revela que os fatores que mais estavam relacionados com a aquisição da doença durante a epidemia foram a ausência da vacinação contra o sarampo, o contato prévio com um caso semelhante ao sarampo, ser imigrante ou morar em zona rural do município e passar parte do dia em instituição semi-fechada (escola, creche, presídio).

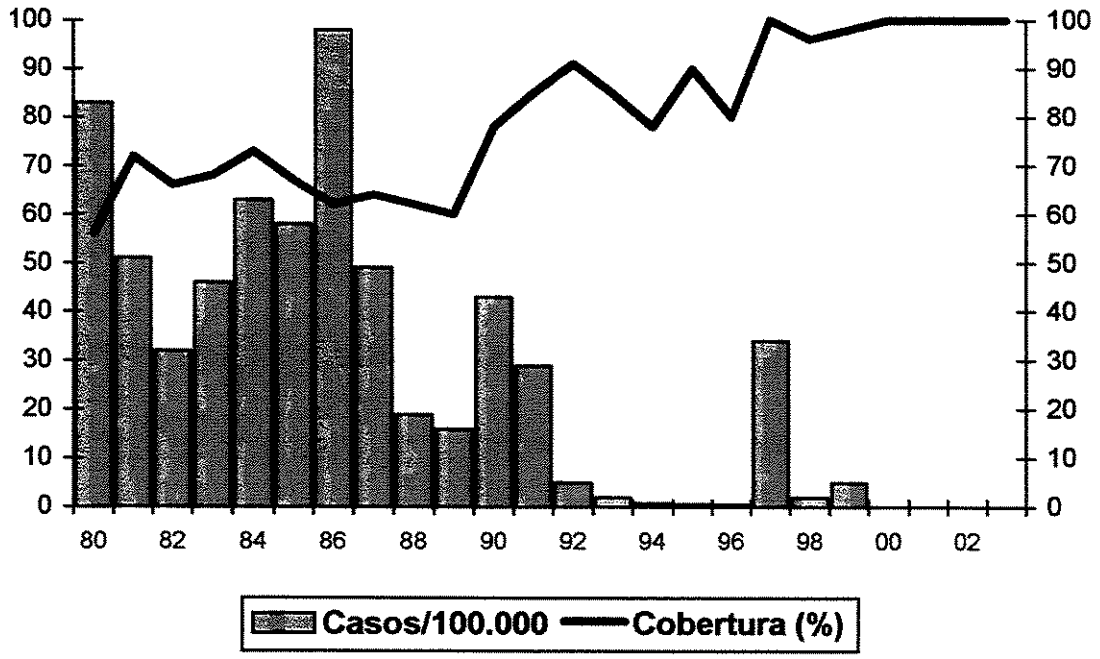
Dessa forma, os dois estudos indicam que além da falta da vacinação, existiram outros fatores relacionados com a ocorrência dessas epidemias. CAMARGO et al (2000) concluem que todos esses fatores de risco devem ser considerados no momento do planejamento e implementação de estratégias de vacinação contra o sarampo em países em desenvolvimento.

Diante do panorama epidemiológico do sarampo no país e em consonância com o desafio da erradicação dessa doença nas Américas, a partir de 1999, o Ministério da Saúde brasileiro adotou como política de prevenção e controle do sarampo o Plano Nacional de Erradicação do Sarampo. Esse Plano previa o reforço das estruturas técnicas e operacionais da VE nas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e no nível federal, com a contratação de uma equipe de técnicos para a vigilância do sarampo (Grupo Tarefa), cada um deles alocado nas SES para cuidar especificamente da vigilância do sarampo (PREVOTS et al, 2003; BRASIL, 2004b).

As atividades para o fortalecimento da vigilância desenvolvidas por essa equipe envolviam as seguintes estratégias: implantação da notificação negativa semanal; realização da investigação de casos e surtos completa e oportunamente, com rápida implementação de medidas de controle; realização de busca ativa de casos; assistência e orientação em atividades de imunização, incluindo a identificação e vacinação de grupos de alto risco; análise e retorno dos dados da vigilância aos profissionais e instituições parceiras (pediatras, clínicas, hospitais, etc) e o fortalecimento das relações com instituições governamentais e não-governamentais para melhorar as atividades de vigilância e vacinação (PREVOTS et al, 2003).

Além disso, como estratégia do governo para a erradicação dessa doença, foi realizada uma nova campanha nacional de vacinação em 2000. Como resultado desses esforços, houve uma queda de mais de 95% no número de casos confirmados (MELLO JORGE et al, 2001; PREVOTS et al, 2003).

Assim, ilustramos com o Gráfico 1 a incidência do sarampo ao longo dos anos, comparando-a com as taxas de CV atingidas em cada período.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/ MS/ Brasil

Gráfico 1- Coeficiente de incidência e cobertura vacinal de sarampo*, Brasil, 1980 a 2003.

* 1980 a 2001 – CV vacina sarampo em menores de 1 ano; 2002 – CV da vacina tríplice viral em crianças de 1 ano

Observamos que até 1991, a incidência do sarampo no país era constantemente elevada, apresentando picos, como em 1980 e 1986, sendo que no período de 1980 a 1989, os percentuais de CV ficavam entre 60 e 70%, apresentando um aumento crescente nos anos 1990 e 1991. A partir de 1992, com a implantação do Plano Nacional de Eliminação do Sarampo, verificamos um aumento da CV de sarampo e uma diminuição substancial do coeficiente de incidência dessa doença nesse ano e nos seguintes. Porém, essa CV não se manteve constante e regular nos anos posteriores, o que propiciou o acúmulo de suscetíveis favorecendo a ocorrência da epidemia em 1997. A partir de então, com as estratégias implementadas para o fortalecimento da vigilância e das atividades de vacinação, houve um aumento e manutenção dos elevados índices de CV nos anos seguintes, com a queda da incidência até a não ocorrência de casos da doença no Brasil. Assim, fica evidente que tais estratégias têm colaborado com diminuição e ausência da transmissão do sarampo no país.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

No Brasil, a circulação autóctone do vírus do sarampo foi interrompida desde o ano 2000. Em 2001 e em 2002, foram confirmados dois casos no município de São Paulo, um em cada ano, ambos importados do Japão (PREVOTS et al, 2003; BRASIL, 2004b). Entre os anos 2003 e 2004, ocorreram dois casos na cidade de Blumenau/SC, um em adulto e outro em criança, por vírus importado de país europeu. A ação oportuna da vigilância epidemiológica desses Estados e municípios com o desencadeamento de medidas de controle adequadas impediram a recirculação do vírus do sarampo no país (BRASIL, 2003b; BRASIL, 2003c; BRASIL, 2004b; CDC, 2004).

Isso evidencia o risco do ressurgimento do sarampo em regiões em que já foi eliminado, como no Brasil, mas que mantêm um considerável intercâmbio de viajantes com países em que essa doença ainda é considerada endêmica, como o Japão, Inglaterra, Alemanha, entre outros do continente africano (BRASIL, 2004b).

Essas contribuições devem servir para atentarmo-nos à atual situação epidemiológica da doença bem como para auxiliar a refletir sobre as *maneiras de ver e fazer* as práticas em vigilância epidemiológica visando à erradicação do sarampo e ao controle da rubéola em cada localidade e em todo país.

Considerando que as estratégias adotadas para a erradicação do sarampo estão articuladas e integradas àquelas voltadas ao controle da rubéola e à eliminação da SRC, abordamos no próximo subitem algumas especificidades da vigilância da rubéola e, em seguida no subitem 2.3, retomamos outros aspectos relacionados às ações desenvolvidas conjuntamente para essas doenças.

2.2- Vigilância Epidemiológica da Rubéola

O principal objetivo da vigilância epidemiológica da rubéola é detectar os casos e a circulação do vírus em determinado tempo e área geográfica (SÃO PAULO, 2000; SÃO PAULO, 2002).

A importância da rubéola para a saúde pública está relacionada à ocorrência de casos da SRC, que serve como um indicador da circulação recente do vírus da rubéola.

A SRC é causada pela infecção da mulher pelo vírus da rubéola durante a gestação que pode levar, principalmente ao abortamento espontâneo, à natimortalidade e às malformações congênitas no recém-nascido (SÃO PAULO, 2002).

Como definição de caso suspeito de rubéola, tanto o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002a) quanto a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SÃO PAULO, 2002), consideram: "Todo indivíduo que apresentar febre e exantema acompanhado de linfoadenopatia retroauricular e/ou occipital e/ou cervical, independente da idade e situação vacinal."

Em relação aos critérios de suspeição da SRC, adota-se como definição de caso suspeito todo recém-nascido cuja mãe foi caso suspeito ou confirmado de rubéola durante a gestação ou toda criança de até 12 meses que apresente sinais clínicos compatíveis com infecção congênita pelo vírus da rubéola, independente da história materna (SÃO PAULO, 2002).

Como citado anteriormente, em 1992, no Estado de São Paulo, foi implantado o Programa de Controle da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita com a realização de uma campanha de vacinação indiscriminada para toda a população de um a dez anos de idade, utilizando a vacina tríplice viral. Essa campanha alcançou uma CV de 96% (SÃO PAULO, 2004a). Nesse mesmo ano, a rubéola e a SRC foram introduzidas na lista de doenças de notificação compulsória desse Estado. Mas foi só em 1996 que essas doenças foram incluídas na lista de doenças de notificação compulsória nacional (SÃO PAULO, 2002).

2.3- Plano de Erradicação do Sarampo e Controle da Rubéola

Como parte das estratégias ainda vigentes visando a erradicação do sarampo no Brasil, no ano de 2004 ocorreu, nacionalmente, a Campanha de Seguimento do Sarampo. Essa campanha de vacinação indiscriminada, bem como aquela realizada em 2000, tiveram por objetivo vacinar todas as crianças de um a quatro anos de idade. Um diferencial entre essas duas campanhas foi a vacina utilizada. Na Campanha de Seguimento de 2000 foi

utilizada a dupla viral (sarampo-rubéola) e na de 2004 foi empregada a vacina tríplice viral (sarampo-caxumba-rubéola), que está na rotina de vacinação desde 1992 no Estado de São Paulo.

A Campanha de Seguimento de 2004 foi iniciada juntamente com a segunda fase da Campanha Nacional de Vacinação contra Poliomielite. Para ambas as vacinas, a meta era atingir uma CV de 95% e uma homogeneidade de 80% para os municípios do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2004a). A estratégia de combinar duas campanhas de vacinação visa aproveitar a oportunidade de vacinação de grande número populacional de crianças na faixa etária alvo, fora do esquema de rotina.

Além do cumprimento de um dos componentes da estratégia proposta para a erradicação do sarampo e controle da rubéola, essa campanha representou o marco da introdução da segunda dose da vacina tríplice viral no esquema básico de vacinação (SÃO PAULO, 2004b). Isso significa que, além da primeira dose da vacina tríplice viral recebida pela criança ao completar 12 meses de vida, a partir desse ano, também está sendo aplicada uma segunda dose dessa vacina na oportunidade do 2° reforço das vacinas DPT (tríplice bacteriana) e Sabin (contra poliomielite), em crianças de cinco a seis anos de idade, para o Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2005) e para o país, esta dose deve ser aplicada em crianças entre quatro e seis anos (BRASIL, 2004c). O objetivo dessa 2ª dose é de imunizar aquelas crianças que apresentarem falhas primárias ou secundárias[1], após a aplicação da primeira dose da vacina (SÃO PAULO, 2004a).

Os dados da apuração final dessa última Campanha indicam uma CV de 93,7% para o país, sendo que somente a região Centro-Oeste atingiu a CV esperada, com 96,2%. As demais regiões apresentaram CV variando entre 84,1%, para região Norte, e 94,4%, para a Nordeste. Nessa avaliação final dos dados, dez estados atingiram ou superaram a meta de 95% de CV, sendo um da região Norte, quatro da Nordeste, dois da Sudeste e três da Centro-Oeste. Nenhum dos três Estados da região Sul atingiu aquela meta (BRASIL, 2004d).

[1] A falha primária refere-se à não resposta do sistema imunológico do indivíduo no contato com o imunizante, ou seja, não produz os anticorpos específicos àquele antígeno. Já na falha secundária há uma resposta inicial com produção de anticorpos específicos, porém sua titulação decresce e não garante a imunidade individual.

No município de Campinas, a CV atingida durante essa campanha de seguimento foi de 86,6%, ficando 8,4% abaixo da meta de 95% estabelecida pelo MS. Como essa meta não foi atingida durante a campanha, houve prorrogação da mesma a fim de elaborar e intensificar estratégias para atingir aquelas crianças que não foram vacinadas no período da campanha. Com essa prorrogação, a CV subiu para 89,1%[2].

DE QUADROS (2004) aponta que, com os avanços obtidos nos últimos anos em direção à erradicação do sarampo na região das Américas, a partir de implementação das estratégias estabelecidas, existe uma real possibilidade de erradicação, embora ainda não seja possível prever quando esse fato será concretizado efetivamente.

Tal progresso veio estimular e respaldar novas definições sobre a vigilância da rubéola entre os países membros da OPAS. Dessa forma, foi definida no 44° Conselho Diretor da OPAS, em setembro de 2003, a meta de eliminar a rubéola e a SRC para o ano 2010. Essa recomendação foi baseada nos avanços alcançados com a implementação de estratégias para o controle acelerado da rubéola que levou a rápida diminuição da incidência da doença; na vasta experiência adquirida na região das Américas com a vacinação de extensos e heterogêneos grupos populacionais; nos dados de avaliação do custo-benefício obtidos no Caribe de língua inglesa; na disponibilidade de uma vacina eficaz e segura e no compromisso político dos países membros (OPAS, 2004b).

Assim, no contexto de pós-erradicação do sarampo e de controle da rubéola com vistas a sua eliminação, define-se a importância de organizar um sistema de vigilância sensível capaz de detectar rapidamente casos suspeitos, com possibilidade de confirmação ou descarte por critério laboratorial, para a rápida implementação de ações de controle, bem como identificar precocemente a reintrodução de um vírus ou mesmo caracterizar sua circulação na população. A utilização da abordagem sindrômica para as doenças febris exantemáticas corresponde a uma nova estratégia para a vigilância do sarampo e da rubéola em regiões onde não há mais circulação do vírus do sarampo e onde a circulação do vírus da rubéola é baixa (TOSCANO et al, 2003; BARROS et al, 2004a; BARROS et al, 2004b).

[2] Dados obtidos junto à equipe de vigilância epidemiológica do Departamento de Saúde Coletiva- SMS-Campinas.

A fim de avaliar os sistemas de vigilância em função da implementação das estratégias de erradicação do sarampo, foram estabelecidos indicadores de vigilância epidemiológica, imunização e de laboratório. Tais indicadores bem como a avaliação dos mesmos serão descritos adiante, no item 5.4.

2.4- Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFEx)

A abordagem sindrômica toma como objeto de intervenção um grupo de doenças que apresentam sinais e sintomas comuns, porém com etiologias diferentes. Um sistema de vigilância que adote esse tipo de abordagem deve apresentar definições simples de casos, de fácil notificação, que possibilite a captura de grande volume de dados, facilitando a análise e reduzindo a sobrecarga sobre os serviços de saúde (BRASIL, 2002b).

Como exemplo da vigilância sindrômica, temos a vigilância das Paralisias Flácidas Agudas (PFA) que foi implementada globalmente com vistas ao processo de erradicação da poliomielite no mundo (ARITA et al, 2004), a vigilância sindrômica das doenças febris ictéricas agudas no Paraná (PARANÁ, 2001) e no Estado do Amazonas (BRASIL, 2002b).

Seguindo essa mesma lógica de vigilância, foi implementado no município de Campinas-SP, em maio de 2003, um modelo de sistema de vigilância sindrômica para o grupo de doenças febris exantemáticas. Esse novo sistema contou com a estrutura e operacionalização de um sistema de vigilância para sarampo e rubéola já desenvolvidas no município. Para algumas atividades consideradas como complementares à rotina desse sistema ou que representavam demandas específicas para o mesmo, foi incorporada uma equipe que realizou as atividades adicionais de campo (BARROS et al, 2004a; BARROS et al, 2004b).

O sistema de vigilância municipal está organizado de forma descentralizada desde o início da década de 90 e conta com uma extensa rede de serviços públicos e privados como fonte da notificação passiva. A rede pública é composta por: 46 Centros de Saúde, 13 Módulos de Saúde da Família, 17 Unidades de Referência, três unidades de Pronto-Atendimento (PA), um hospital geral municipal e dois hospitais universitários cada um com seu respectivo Pronto-Socorro (totalizando três). Já no setor privado o município

conta com 13 unidades de serviços conveniados ou contratados sob Gestão Plena e 12 hospitais não conveniados, além de uma extensa rede laboratorial e ambulatorial (CAMPINAS, 2003).

Como abordagem sindrômica, a definição de caso suspeito adotada para esse sistema foi todo indivíduo residente em Campinas, com idade até 39 anos inclusive, que apresentasse febre e exantema. Mantiveram-se as atividades da vigilância passiva, porém contou-se com um componente ativo adicional[3]. Quanto aos serviços notificantes, contou-se com a participação dos setores público e privado, demonstrando importante incremento da participação desse último em atividades de vigilância quando comparada com anos anteriores ou mesmo com outras regiões, passando de 11 serviços privados notificantes registrados no SINAN em 2002 para 25 no período do VigiFEx (BARROS et al, 2004a; BARROS et al, 2004b; MORAES, 2004).

Assim, considerando a perspectiva e os avanços já obtidos no processo de erradicação do sarampo na região das Américas, novas estratégias devem ser traçadas para se garantir a não circulação do vírus. Mudanças no modo de operar um sistema de vigilância das doenças exantemáticas foram implementadas e estão sendo avaliadas como proposta de um sistema diferenciado que seja mais sensível e que possa contribuir para uma reavaliação e reorganização do sistema vigente.

Enquanto tais discussões ainda são conduzidas, parte delas já podem ser trazidas para reflexão quando nos referimos às práticas em vigilância epidemiológica. Por entendermos essa prática como um fazer bastante amplo dentro das práticas em saúde pública e coletiva, tomamos como instrumento para análise seu objeto concreto e formalizado institucionalmente: o sistema de informação desses agravos de notificação. Partimos do princípio de que a prática exercida nos diversos serviços de saúde que tenha

[3] Waldman (1998b) define como sistema de vigilância passiva aquele que tem como fonte de informação a notificação espontânea que apresenta menor custo e maior simplicidade, porém é menos sensível e mais vulnerável à subnotiifcação. Já os sistemas ativos são aqueles que possibilitam um contato direto, a intervalos regulares, entre a "equipe de vigilância" e as fontes de informação, como clínicas privadas e públicas, laboratórios e hospitais. Geralmente esta forma de obtenção de dados é aplicada a doenças mais raras ou em sistemas de vigilância voltados aos programas de erradicação de doenças. Na prática, é freqüente o uso de sistemas mistos (sistemas passivos "parcialmente ativados") quando se faz o contato direto com um número reduzido de fontes de informação que centralizam atendimento de grande número de casos do agravo sob vigilância.

como obrigatoriedade a notificação de casos suspeitos, como é para o sarampo e para a rubéola, e que exista um sistema de informação que viabilize o registro dos mesmos a fim de possibilitar uma análise epidemiológica e clínica desses casos para a tomada de decisão, terá sua devida utilidade quando o processo de coleta de dados, registro e análise forem desempenhados adequada e oportunamente.

Tendo em vista essa perspectiva quanto ao enfoque da prática em VE a que nos propomos estudar, apresentamos, a seguir, algumas considerações específicas sobre o Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema com o qual iremos trabalhar.

2.5- Sistema de Informação na Vigilância Epidemiológica

Devido às diversas finalidades a que se podem destinar os dados e informações em saúde, vários são os instrumentos criados para tais objetivos. Esses instrumentos referem-se aos sistemas de informação em saúde (SIS).

Um SIS pode ser considerado como um conjunto de componentes (estruturas administrativas e unidades de produção) que atuam integrada e articuladamente com o propósito de obter e selecionar dados e transformá-los em informação. Esse processo depende de mecanismos e práticas próprios de coleta, registro, processamento, análise e transmissão da informação (MORAES, 1994).

No Brasil, a implementação de SIS por meio de instrumentos padronizados de coleta de dados é bastante recente, tendo início na década de 70 com a implementação do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Atualmente, os dados sobre estatísticas vitais (mortalidade e nascidos vivos), morbidade e administração de serviços podem ser obtidos através de sistemas de informação específicos que, historicamente, se estruturaram de forma centralizada. Com a consolidação do SUS, a descentralização também representou mudanças na operacionalização desses SIS (ALMEIDA, 1998).

ALMEIDA (1998) pontua algumas características dos sistemas de informação no processo de descentralização da gestão dos serviços de saúde. A autora evidencia que esse processo trouxe consigo intensa discussão sobre a descentralização da produção de informações. Avanços obtidos nesse sentido indicam uma reorganização dos papéis desempenhados pelos níveis estadual e federal na gestão dos sistemas de informação, devendo ser direcionados ao controle de qualidade dos sistemas e ao fornecimento de suporte técnico aos municípios; os níveis regionais e estaduais devem manter sua assessoria aos pequenos municípios e os níveis centrais de gestão de cada município devem permanecer com as atribuições de consolidação dos dados e disponibilização das informações sobre a distribuição dos eventos.

A mesma autora indica algumas vantagens da descentralização da geração da informação até o nível municipal. Entre essas vantagens, destaca a disponibilidade das informações mais oportuna para sua aplicabilidade no nível local; o aprimoramento da qualidade da informação e monitoramento da coleta de dados; desenvolvimento de novos mecanismos de consistência dos dados registrados e a possibilidade do maior uso das informações para a definição de prioridades locais.

Essas questões, apesar de serem aplicáveis a qualquer um dos SIS existentes, serão mais exploradas tomando como referência aquele utilizado pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica, o SINAN.

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN tem como objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, através de uma rede informatizada, para apoiar o processo de investigação e dar subsídios à análise das informações de vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2003b; BRASIL, 2004e).

O SINAN foi concebido e desenvolvido na década de 90, com o intuito de racionalizar o processo de coleta e transferência de dados relacionados às doenças de notificação compulsória (ou mesmo acrescido de outros agravos sem compulsoriedade de notificação, mas que demonstram importância epidemiológica em determinadas regiões do

país) do nível local até o federal. Para isso, foram padronizados conceitos e definidos a lógica operacional e o fluxo de documentos e informações (CARVALHO, 1997; TEIXEIRA et al, 1998; MOTA e CARVALHO, 1999; BRASIL, 2003a). Além disso, esse sistema de informação deve permitir o acesso de cada um dos níveis gestores a todos os dados necessários para as análises epidemiológicas, considerando suas atribuições dentro do SVE e do SUS (CARVALHO, 1997).

A implantação efetiva do SINAN no país começou em 1993 a partir das Secretarias Estaduais de Saúde. Além de restrições em função da falta de recursos financeiros, a lentidão em seu processo de implantação também foi influenciada pelo desinteresse de alguns gestores federais na utilização do sistema. Assim, esse sistema só foi realmente implementado de forma mais homogênea no território nacional a partir de 1995 (CARVALHO, 1997).

Algumas especificidades do fluxo das informações e atribuições de cada instância dentro do sistema de vigilância podem ser identificadas, diante dos diferentes níveis de descentralização observados nos municípios brasileiros. Porém, algumas características devem ser padronizadas a fim de garantir seu uso nas análises epidemiologicamente comparáveis entre regiões.

Assim, esse sistema conta com dois instrumentos padronizados de coleta de dados que servem de base para a entrada de dados: a Ficha Individual de Notificação (FIN) e a Ficha Individual de Investigação (FII). A primeira é preenchida para cada paciente considerado como um caso suspeito de qualquer doença de notificação compulsória, sendo encaminhada aos serviços de vigilância epidemiológica responsáveis a partir das unidades locais ou serviços de saúde do município e, nessas instâncias, os dados que constam nessa FIN devem ser prontamente inseridos no SINAN. Já a segunda é específica para cada agravo e serve como roteiro de investigação de caso (CARVALHO, 1997; MOTA e CARVALHO, 1999; BRASIL, 2003a).

Assim, a partir da notificação do caso, as equipes de vigilância desencadearão as devidas atividades de investigação do caso, preenchendo essa FII. Os dados dessa ficha servirão para o conhecimento do caso suspeito e encaminhamento da investigação mais

detalhada do mesmo. A FII é diferente para cada agravo e contém, além dos "Dados gerais" e "Dados do caso" já obtidos na FIN, os "Dados complementares do caso", incluindo aspectos sobre a possível forma de contágio, manifestações clínicas e assistência médica recebida; o "Método de confirmação de diagnóstico", relacionado aos exames laboratoriais para a conclusão do caso; e o "Diagnóstico e Evolução do caso", em que se classifica a definição final do caso (descartado ou confirmado, como classificação final) e o seguimento do paciente (cura, óbito, etc). Cada caso notificado recebe um número único por suspeita, que é o número de identificação utilizado no sistema (CARVALHO, 1997; MOTA e CARVALHO, 1999; BRASIL, 2003a). Após a finalização da investigação, esses dados complementares são inseridos no SINAN. No caso das doenças exantemáticas, o encerramento do caso deve ser feito até 30 dias após a notificação (BRASIL, 2003b).

Considerando a estrutura descentralizada e as diretrizes políticas adotadas para o sistema de saúde e para a vigilância de Campinas, algumas alterações foram feitas em relação a esse fluxo. Assim, foi definido que as unidades de saúde, diante de um caso suspeito de doença febril exantemática, já iniciassem a investigação no primeiro atendimento, preenchendo a FII e encaminhando uma cópia, via fax ou malote, para a equipe de vigilância distrital. A ficha original deveria permanecer no serviço de saúde até que se conclua o caso, seja por critério laboratorial, clínico ou epidemiológico. Qualquer alteração ou complementação de dados deveria ser feita nessa ficha para a devida atualização no SINAN na conclusão do caso no sistema pelas equipes da VE distrital. Essas equipes avaliavam o caso e as ações já realizadas, como coleta de material biológico para o diagnóstico laboratorial e bloqueio vacinal. Também nesse nível eram inseridos os dados no SINAN, a partir da FII, por digitadores que permaneciam em cada uma das cinco equipes distritais de Vigilância à Saúde (VISA).

Após a inclusão de casos no sistema, cada novo lote de dados (incluindo todos os agravos notificados e digitados) era transferido, pelo menos uma vez por semana, ao nível central da vigilância representado pelo Departamento de Saúde Coletiva (ainda chamado de Coordenadoria de Vigilância e Saúde Ambiental - COVISA), onde os dados eram consolidados e transferidos semanalmente à DIR XII e dessa ao nível estadual, representado pelo Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE).

Cabe aqui fazermos alguns comentários sobre esse fluxo inicial, comum a todas as doenças notificáveis. Primeiro, observamos que as notificações de casos suspeitos são registradas, em sua maioria, diretamente na FII. Talvez a freqüência dessa atitude vise agilizar o processo de investigação do caso, visto que esse instrumento de coleta de dados contempla aspectos da FIN acrescidos de outros mais específicos do agravo. Porém, essa prática pode levar a uma possível perda de oportunidade de notificação de caso, considerando que o preenchimento da FII requer um tempo maior do profissional já sobrecarregado em função do volume de atendimentos no serviço, seja no CS, na unidade de Pronto-Atendimento (PA) ou no Pronto-Socorro (PS).

Outro aspecto diz respeito à digitação das fichas no SINAN. A partir de 2002, essa atividade passou a ser feita também por digitadores sem formação específica na área da saúde, restringindo-se à mera inserção dos dados constantes nas FII, deixando de receber a crítica em relação ao significado, incoerência ou erro dos dados.

No caso das doenças exantemáticas, além dos dados obtidos pelo SINAN, existe outra fonte de informação que é o Boletim de Notificação Semanal de Sarampo e Rubéola. Esse Boletim contém dados consolidados da notificação negativa e da atualização semanal de casos de todos os estados que é encaminhado ao nível nacional que o repassa, semanalmente, à Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) (BRASIL, 2003b).

Essa atualização semanal dos casos notificados feita por meio do Boletim de Notificação Semanal possibilita o acompanhamento da evolução dos casos suspeitos, confirmados e descartados, de acordo com os critérios estabelecidos (laboratorial, clínico, clínico-epidemiológico), além de disponibilizar o número de casos pendentes que aguardam conclusão. Essa atividade permite o monitoramento da situação da doença por parte dos responsáveis pela vigilância epidemiológica em todos os níveis (BRASIL, 2003b).

A notificação negativa é um sistema especial, mais comumente utilizado para doenças que são objeto de erradicação ou eliminação, ou mesmo para aquelas que apresentam incidência muito baixa, como é o sarampo. Sua finalidade é de manter o sistema alerta para aquela doença ou condição. Como o próprio nome indica, refere-se à notificação da não ocorrência de determinadas doenças de notificação compulsória na área

de abrangência da unidade de saúde, indicando que os profissionais e o sistema de vigilância da área estão alertas para a ocorrência de tais eventos. Esses dados devem ser encaminhados semanalmente ao nível central da vigilância do município para que sejam transmitidos, de forma hierarquizada, até o nível nacional (BRASIL, 2002a; BRASIL, 2003b).

Além dos dados de investigação epidemiológica, também fazem parte do sistema de informação da VE os dados laboratoriais. Consta como prerrogativa do Plano de Erradicação do Sarampo e do Controle da Rubéola a coleta de material biológico para a realização do diagnóstico laboratorial, por meio da sorologia e do isolamento viral. Esse material deve ser colhido logo no primeiro atendimento do paciente e encaminhado ao laboratório de saúde pública de referência ao município (BRASIL, 2003b). No caso de Campinas, todo material colhido nos serviços da rede básica é encaminhado ao Laboratório Municipal e desse segue para o Instituto Adolfo Lutz Regional (IAL Regional), onde são realizados os testes sorológicos para detecção de anticorpos específicos (IgM e IgG). As amostras colhidas em outros serviços são encaminhadas diretamente ao IAL Regional.

Na rotina da VE nesse município, após os testes serem processados, os resultados são liberados à COVISA e às VISAs por uma planilha impressa que contém o nome do paciente, o número do SINAN, a unidade notificante, datas de início de sintomas, de coleta e da entrada da amostra no laboratório, bem como os resultados dos testes de IgM e IgG (quando esse teste é realizado) para sarampo e para rubéola. Lembrando que, desde 1992, a vigilância das doenças exantemáticas trabalha de forma integrada, sendo realizada investigação laboratorial para sarampo e rubéola para todos os casos notificados para ambas suspeitas. Além dessa planilha, também são enviados laudos de resultados individuais à unidade notificante. Ao receber a lista de resultados, as equipes das VISAs ficam responsáveis pela retomada do caso e seu encerramento no SINAN. As FII já encerradas são encaminhadas das VISAs para o nível central para serem arquivadas.

Como podemos perceber, a adequação dos dados registrados no SINAN depende de uma prática em VE bastante complexa, se considerarmos todas as etapas e ações que estão atreladas à suspeição e notificação de um caso de sarampo ou de rubéola. Assim, ao avaliarmos o SVE a partir dos indicadores da vigilância do sarampo propostos

pela OPAS e adotados pelo MS, é possível indicar algumas situações que merecem atenção ou mesmo aquelas etapas que necessitam de intervenção para garantir a operacionalização mais eficiente da VE em relação à erradicação do sarampo e ao controle da rubéola.

3- CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Tendo em vista a utilidade dos dados registrados no sistema de informação da VE na organização, planejamento e avaliação das ações de vigilância das doenças exantemáticas e que a vigilância e o controle dessas doenças têm sido objeto de políticas de erradicação, com investimentos em recursos materiais e humanos em todo o país, consideramos relevante trazer para essa discussão alguns aspectos sobre a prática da vigilância do sarampo e da rubéola no município de Campinas a partir da análise dos dados da VE.

Para essa abordagem, fazem-se necessárias algumas considerações metodológicas sobre as fontes de dados, o período estudado e as análises propostas para esse trabalho.

Em relação às fontes de dados[1], foram utilizados dois sistemas de informações da vigilância, o SINAN e um sistema de informação paralelo utilizado pelo Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema, o VigiFExEPI, no qual foram registrados todos os casos de doenças febris exantemáticas notificados no período de maio de 2003 a maio de 2004.

Para o recorte temporal, tomamos como referência período correspondente ao ano de ocorrência do último caso de sarampo confirmado no município (1999) até o mês de maio de 2004, quando foi finalizado o VigiFEx.

Assim, para os anos de 1999 a 2003, utilizamos as bases de dados de "Doença Exantemática" do SINAN (atualizadas até dia 13/07/2004), selecionando todos os casos notificados no município de Campinas. Ainda do SINAN, foram selecionados os casos notificados no período de junho de 2003 a maio de 2004 que atendiam aos mesmos critérios de notificação adotados pelo VigiFEx (usuários residentes em Campinas, menores de 40 anos que apresentassem febre e exantema). No decorrer dessa explanação, identificamos esse período dessa fonte de dados como "SINAN 12 meses".

Do banco de dados VigiFExEPI (última atualização em 28/07/2004), foram selecionados somente os casos que tinham como suspeita principal sarampo ou rubéola,

[1] A autorização para o uso das bases de dados consta no Apêndice (p.150).

notificados nos meses de junho de 2003 a maio de 2004. Os dados referentes a esse período dessa base de dados foram identificados como "VigiFEx 12 meses"

As análises propostas para esse estudo serão descritas nos próximos subitens. Essas foram construídas a partir das duas hipóteses elaboradas considerando observações empíricas da prática em vigilância epidemiológica, apresentadas no item 3.3, a seguir.

3.1- Objetivos

- Geral

Estudar a prática de vigilância epidemiológica de sarampo e rubéola no município de Campinas-SP, no período de janeiro de 1999 a maio de 2004.

- Específicos

1) Analisar os casos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) na base de dados das Doenças Exantemáticas (Sarampo e Rubéola), no período compreendido entre 1999 e 2003, utilizando as ferramentas da epidemiologia descritiva;

2) Comparar a qualidade dos dados (preenchimento dos campos, consistência dos dados) registrados na base de dados das Doenças Exantemáticas (Sarampo e Rubéola) do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com aqueles da base de dados do Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFExEPI), no período de junho de 2003 a maio de 2004;

3) Descrever as atividades desenvolvidas no período de implementação do Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema, com maior ênfase àquelas realizadas pela equipe de campo vinculada ao Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema;

4) Identificar fatores que contribuem para a implementação das estratégias de vigilância para a erradicação do sarampo e controle da rubéola.

3.2- Observações empíricas como justificativa

Com a experiência da implementação do VigiFEx na investigação dos casos, complementação da coleta de dados e registro dos casos notificados no sistema de informação observamos que muitas notificações chegavam incompletas à vigilância distrital. Havia carência de dados importantes para a investigação epidemiológica dos casos, tais como dados clínicos e dados da situação vacinal; casos suspeitos de sarampo ou rubéola que não cumpriam a definição de caso para tais suspeitas; casos que não continham o endereço correto e completo do paciente, impedindo a localização do usuário para investigação e coleta de amostra, entre outros problemas.

Considerando que no período do VigiFEx a vigilância contou com uma equipe específica para investigar esses casos, com uma inserção diferenciada no sistema de vigilância epidemiológica do município uma vez que estabelecia vínculo com os três níveis do sistema (local, distrital e central), além do contato direto com o paciente, a qualidade dos dados de investigação nesse período deve demonstrar mudanças, tanto nos registros quanto na operacionalização do sistema de vigilância.

Não temos, nesse estudo, a intenção de discutir as mudanças que observamos no sistema de VE nesses últimos meses. Pretendemos identificar alguns aspectos que demonstrem caminhos para o fortalecimento desse sistema de vigilância tendo em vista a eliminação do sarampo e o controle da rubéola.

3.3- Hipóteses para essa investigação

A partir do que foi comentado e trazido como justificativa para esse estudo, aliado à perspectiva de erradicação do sarampo e da rubéola e à implantação do Sistema de Vigilância Sindrômica de Febre e Exantema (VigiFEx) como forma de contribuição para esse processo, duas hipóteses foram formuladas:

1) A implantação de ações específicas de vigilância para as doenças febris exantemáticas, como foi com o VigiFEx, com a atuação de uma equipe própria, investindo em estratégias de sensibilização e orientação dos profissionais de saúde para a importância de se manter uma vigilância sensível e ativa, propicia maior envolvimento desses profissionais com a prática da vigilância, podendo refletir em melhores indicadores de qualidade do sistema de vigilância e melhor qualidade dos registros encontrados no sistema de informação oficial da vigilância.

2) O desenvolvimento de atividades específicas de vigilância para as doenças febris exantemáticas dentro de um sistema de vigilância epidemiológica estruturado de forma descentralizada, com fluxos e papéis de cada nível razoavelmente bem definidos, representaria um trabalho complementar àquele já desenvolvido pelos serviços e equipes distritais de vigilância. Assim, os dados existentes na base de Doenças Exantemáticas do SINAN registrados no mesmo período do VigiFEx (junho de 2003 a maio de 2004) devem ser muito semelhantes, se não idênticos, aos casos suspeitos de sarampo e rubéola registrados na base de dados VigiFExEPI.

3.4- Roteiro para análise dos dados

A fim de dar subsídios para verificarmos a primeira hipótese estabelecida, utilizamos as bases de dados de Doenças Exantemáticas do SINAN referentes aos anos 1999, 2000, 2001, 2002 e 2003 e a base de dados VigiFExEPI, com vistas às seguintes análises:

1) descrição epidemiológica das notificações segundo os atributos de tempo, pessoa e lugar;

2) análise da qualidade dos dados (preenchimento dos campos e concordância dos dados entre as diferentes bases);

3) análise da adequação à definição de caso suspeito de sarampo e de rubéola;

4) avaliação do cumprimento das metas operacionais a partir da análise dos indicadores de qualidade da vigilância do sarampo e da rubéola (indicadores de oportunidade).

Na etapa de análise "intra-bases de dados" (para cada base de dados de variáveis independentes), procuraremos identificar alguns aspectos que confirmam ou afastam a primeira hipótese levantada, isto é, se há melhorias na qualidade dos dados e nos indicadores da vigilância entre os anos analisados.

Para verificarmos a segunda hipótese, lançamos mão de uma análise "inter-bases de dados" (relacionando duas bases de dados de variáveis simultâneas) a fim de comparar o grau de concordância que existe entre os dados da base oficial, o SINAN, e a base específica do VigiFEx. Em ambas, consideramos somente as notificações de casos suspeitos de sarampo ou rubéola ocorridas no período de junho de 2003 a maio de 2004. A exclusão do mês de maio de 2003 para essa análise justifica-se por dois motivos:

1° - com a finalidade de trabalhar com a análise de dados correspondente ao período de 12 meses que permitisse uma comparação dos dados analisados nos períodos anteriores referentes a um ano integral, tivemos que optar por não considerar um dos meses, o inicial (maio de 2003) ou o final (maio de 2004);

2° - como maio de 2003 foi o primeiro mês do VigiFEx, muitas dúvidas surgiram em relação ao registro dos casos notificados no SINAN de outras doenças exantemáticas que antes não eram investigadas na rotina da VE. Assim, observamos que muitos casos com suspeitas diferentes de sarampo e rubéola foram inseridos no SINAN como suspeito de rubéola. Essa prática de alguns serviços foi prontamente identificada e gerou a orientação aos serviços de incluir registros no SINAN somente quando a suspeita inicial fosse sarampo ou rubéola. Portanto, definimos que esse mês deveria ser excluído da análise.

3.4.1- Instrumentos para análise das bases de dados

Para a escolha das variáveis a serem analisadas, tomamos como referência o documento "Roteiro para avaliação da qualidade da base de dados do SINAN Windows e para cálculo de indicadores epidemiológicos das doenças exantemáticas" (BRASIL, 2004f) elaborado pela equipe responsável pela gerência técnica do SINAN no Ministério da Saúde (MS).

Segundo esse documento, a base de dados do SINAN contém várias informações necessárias para o cálculo dos principais indicadores epidemiológicos e operacionais utilizados para a avaliação do sistema nos diversos níveis, do local ao federal. Para direcionar as avaliações rotineiras propostas pelo MS, os campos de entrada de dados do SINAN foram classificados em dois grandes grupos: os "campos essenciais e obrigatórios" e os "campos essenciais e não obrigatórios". A seleção dos campos essenciais foi feita pelas coordenadorias nacionais tendo como referência principalmente aqueles utilizados para o cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais e, dentre esses, os que seriam obrigatórios, ou seja, aqueles em que o sistema deveria exigir a entrada do dado para aceitar a inclusão do registro como um todo (BRASIL, 2004f).

Assim, segundo esse documento, os campos das Ficha Individual de Notificação (FIN) e Ficha Individual de Investigação (FII) considerados nesse estudo foram subdivididos nos seguintes grupos:

1) "Campos essenciais e obrigatórios":

- considerados campos chaves do sistema (identificam o registro):

  - número da notificação

  - data da notificação

  - município de notificação

  - unidade de saúde

- outros campos obrigatórios:

Na FIN:

- Agravo/ doença

- Data dos primeiros sintomas

- Nome do paciente

- Data de nascimento ou idade

- Sexo

- Município de residência

Na FII:

- Data da investigação

- Antecedentes vacinais (vacinas monovalentes de sarampo e de rubéola e tríplice viral)

- Exantema

- Data de início do exantema

- Febre

2) "Campos essenciais e não obrigatórios":

Na FIN:

- os demais campos da notificação, principalmente o nome da mãe

Na FII:

- Caso suspeito em gestante

- Contato com casos suspeitos ou confirmados de sarampo ou rubéola
- Outros sinais e sintomas (tosse, coriza, conjuntivite, manchas de Koplic, descamação furfurácea, hiperemia de orofaringe, artralgia/artrite, presença de gânglios retroauriculares/ occipitais, dor retro-ocular, descamação em placas, outros)
- Data da coleta da primeira amostra
- Data do recebimento do resultado
- Resultado (IgM e IgG[2] sarampo, rubéola e outras exantemáticas para 1ª e 2ª amostras)
- Isolamento viral (material colhido e resultado)
- Realização de bloqueio vacinal
- Classificação final
- Critério de confirmação/ descarte
- Diagnóstico do caso descartado
- Provável fonte de infecção
- Evolução do caso
- Data do óbito
- Data do encerramento

Na seqüência, foram calculadas as freqüências de preenchimento para cada um dos campos os quais foram submetidos à análise comparativa entre os bancos de dados utilizados no período de estudo.

[2] Anticorpos específicos da classe IgM (Imunoglobulina M), podem ser detectados no sangue de fase aguda, desde os primeiros dias até 4 semanas após aparecimento do exantema, indicando infecção recente. Já os anticorpos específicos da classe IgG (Imunoglobulina G), começam a aparecer logo após a fase aguda da doença e continuam sendo detectados muitos anos após a infecção (SÃO PAULO, 2002).

4- CONSIDERAÇÕES SOBRE O OBJETO: ESPECIFICIDADES SOBRE O SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA EM ESTUDO

4.1- Fluxo das notificações de doenças febris exantemáticas no VigiFEx

Um dos aspectos relevantes para a implantação do VigiFEx no município de Campinas foi poder contar com um sistema de vigilância epidemiológica já instalado e em processo avançado de descentralização há mais de uma década. Além de sua estrutura, esse sistema demonstrava e vem demonstrando atividade e empenho em suas atribuições de forma satisfatória. Podemos considerar como um dos indicadores desse desempenho, as elevadas taxas de notificação de doenças febris exantemáticas, no decorrer dos últimos anos, sendo a taxa média dos anos 2001 e 2002 igual a 38,8 notificações/100.000 habitantes.

Foi condição para a implementação do VigiFEx que não ocorressem grandes alterações no fluxo das notificações já adotado pelos serviços de saúde. Portanto, esse foi mantido dos CS e outros serviços de saúde até o nível do DS. Contudo, algumas alterações foram feitas na própria FII, com o acréscimo do logotipo do VigiFEx e a identificação da ficha como "Febre e Exantema" (Anexo 1), em substituição àquela "Sarampo e Rubéola" anteriormente utilizada (Anexo 2). Em seu conteúdo, alguns itens foram incluídos para complementar a investigação específica para esse grupo de agravos, os quais foram identificados visualmente com hachura cinza na FII.

Ao receber as notificações (referimo-nos aqui ao recebimento da FII já que essa representa a forma de notificação de casos) no DS, as auxiliares de campo do VigiFEx realizavam a transcrição dos dados que constavam na FII para a "Ficha VigiFEx" (Anexo 3). Essa ficha foi elaborada a partir da seleção de dados da FII considerados mais relevantes para as análises desse sistema de vigilância sindrômica. Ainda, a partir dessa ficha, foi construída uma base de dados no programa Access 2002 para o armazenamento dos registros das doenças febris exantemáticas realizadas no período de maio de 2003 a maio de 2004, a qual denominamos "VigiFExEPI".

No momento da transcrição das fichas, as auxiliares de campo avaliavam alguns aspectos referentes aos critérios de inclusão (apresentar febre e exantema, ter idade até 39 anos e ser residente em Campinas), à possibilidade do registro fotográfico (caso o exantema ainda permanecesse na ocasião), à realização da coleta de amostras para

exames (tanto do sangue quanto da secreção orofaríngea) e ao preenchimento de todos os campos da mesma. Caso houvesse a necessidade de completar a investigação, o que acontecia na grande maioria dos casos, ou de realizar alguma atividade complementar (registro fotográfico e/ou coleta de exames), essa era programada e realizada, com a maior brevidade possível, por essa equipe através da visita domiciliária ou no próprio serviço que notificou o caso.

A digitação das Fichas VigiFEx foi realizada no nível central (COVISA), semanalmente, por uma técnica de enfermagem que já trabalhava na área da VE e, portanto, acumulava conhecimento suficiente para estabelecer uma prévia análise crítica dos dados digitados. Vale ressaltar que os dados não eram alterados no momento da digitação, mas sinalizados para revisão ou reinvestigação e posterior alteração no sistema de informação. Após o armazenamento dos dados no banco, as Fichas eram devolvidas às auxiliares de campo para que pudessem completar a investigação e coletar a segunda amostra de sangue na fase convalescente da doença. Assim que essa complementação de dados estivesse concluída, a Ficha era reencaminhada para atualização no banco de dados, para o preparo e discussão do fluxograma laboratorial e depois arquivada até o encerramento do caso.

4.2- Fluxo das amostras de material biológico

Para cada caso notificado, que atendesse os critérios de definição de caso suspeito adotados pelo VigiFEx, deveriam ser colhidas duas amostras de sangue (uma na fase aguda e outra na convalescença) e, na presença de sintomas respiratórios (tosse e/ou coriza), um swab de orofaringe para realização do isolamento viral.

Normalmente, as primeiras amostras de sangue eram colhidas nos CS no momento da notificação ou agendadas para alguns dias após, a fim de respeitar a oportunidade da coleta em função do início dos sintomas. Essas amostras seguiam o fluxo já estabelecido na rotina dos serviços, ou seja, eram encaminhadas ao Laboratório Municipal onde eram centrifugadas e separadas para o encaminhamento ao IAL Regional. Aqueles casos notificados por serviços da rede privada eram encaminhados para coleta em

laboratórios do próprio convênio médico que ficavam responsáveis apenas pela coleta do material e pela comunicação à equipe de campo nos DS para o recolhimento do material e encaminhamento ao IAL Regional. As segundas amostras de sangue eram colhidas, na maioria dos casos, em domicílio, pelas auxiliares de campo a partir de agendamento com o paciente ou responsável, entre 15 e 21 dias após a primeira coleta.

A coleta de secreção de orofaringe (swab) era, geralmente, realizada pelas auxiliares de campo, até o 5° dia do início dos primeiros sintomas, no domicílio ou no próprio serviço de saúde. Após a coleta, esse material deveria ser mantido em banho de gelo e encaminhado ao IAL Regional em até 3 horas, onde era submetido ao congelamento em nitrogênio líquido ou em freezer a –70° C.

Nos finais de semana, esse fluxo contou com um estágio intermediário, o laboratório do Hospital Municipal Dr. Mario Gatti. Assim, todo material colhido por serviços de pronto-atendimento ou pronto-socorro e relativos a notificações de suspeitos de doenças febris exantemáticas, era encaminhado a esse serviço que se responsabilizava pelo envio do mesmo para o IAL Regional no início de cada semana.

Dessa forma, todo material colhido (sangue ou swab de orofaringe) de indivíduos com suspeita de qualquer doença febril exantemática, era encaminhado ao IAL Regional, onde era registrado e separado, e desse era enviado ao Instituto Adolfo Lutz Central (IAL Central) que respondeu pelo processamento laboratorial das amostras.

Não pretendemos, nesse momento, enumerar os problemas identificados no fluxo das amostras até a chegada ao IAL Regional, uma vez que demandaria uma descrição de complexos fluxos existentes relacionados ao local de coleta de material, à suspeita clínica, entre outros fatores. A descrição mais aprofundada do fluxo de amostras não constituiu-se como nosso objetivo nesse estudo, porém consideramos importante analisá-la em outro momento a fim de identificar e propor intervenções para diminuir a ocorrência de problemas relacionados ao preenchimento das solicitações de exames e à perda de amostras.

4.3. Sistema de Informação no VigiFEx

O sistema de informação utilizado por esse sistema de vigilância era composto por duas bases de dados independentes (elaboradas no programa Access 2002), uma da vigilância (VigiFExEPI) e outra do laboratório (VigiFExLAB). Ao receber as amostras de sangue ou swab de orofaringe identificadas como pertencentes a casos notificados pelo VigiFEx, a técnica de laboratório alocada no IAL Central atribuía um número ao caso, "número VGF", e registrava no banco de dados do laboratório. Todas as amostras de material de um mesmo indivíduo eram registradas sob esse mesmo número. Nesse banco do laboratório também eram inseridos dados constantes na papeleta de solicitação de exames, tais como dados pessoais, unidade notificante, data de coleta e de início de sintomas, suspeita clínica inicial, material enviado, SINAN (se fosse utilizado esse impresso. Nesse mesmo banco, eram registrados os resultados dos testes realizados no decorrer das investigações laboratoriais.

O banco de dados da vigilância, como já comentado anteriormente (item 4.1), foi elaborado com base na estrutura da ficha de transcrição do VigiFEx, contendo as variáveis selecionadas de cada grupo de dados da FII. A entrada dos registros nessa base dependia do "número VGF" atribuído pelo laboratório. Assim, o gerenciamento de ambas as bases de dados estava atrelado a uma estreita articulação entre as equipes de vigilância e de laboratório. Para isso, uma das estratégias que viabilizou essa articulação foi a disponibilidade das bases de dados VigiFExEPI e VigiFExLAB para ambas as equipes, da vigilância e do laboratório. Essa troca de bancos de dados possibilitava à vigilância a consulta dos casos registrados nos bancos, identificando os casos novos no laboratório, bem como o acesso aos resultados já liberados pelas diferentes seções laboratoriais ou aqueles testes em andamento. Ao laboratório esse acesso permitiu a consulta de dados faltantes nas papeletas de solicitação de exames, conferência da suspeita clínica inicial e ter conhecimento sobre os encerramentos dos casos.

Ainda como parte do gerenciamento desse sistema de informação, durante o processo de inserção de dados, principalmente na fase final do período de vigência desse sistema de vigilância, algumas verificações dos dados registrados foram feitas, a fim de garantir uma melhor qualidade das análises e das informações que já estavam sendo

geradas. Dessa forma, ocorreu, para esse sistema, um processo intenso de limpeza das bases de dados, que gerou revisões ou até complementações de dados nas fichas de transcrição, gerando atualizações freqüentes de dados anteriormente ausentes nos registros iniciais feitos no VigiFExEPI. Nesse processo, aquelas variáveis que constavam como "*missing*" (campo em branco) foram revistas com a possibilidade de se resgatar o dado faltante. Na inviabilidade de se obter tal dado (por não ter outra fonte de registro para consulta de fácil acesso; ou por ser uma investigação muito tardia), esses campos foram preenchidos como dado "ignorado", considerando que aquele campo foi investigado, porém não foi obtida a informação necessária oportunamente. Foram verificadas, também, algumas inconsistências em relação às datas de notificação e de investigação, de coleta de material, de início dos primeiros sintomas, de início da febre e do exantema. Além disso, também houve a conferência de todos os casos visando o atendimento ao critério de definição de caso suspeito adotado para esse sistema, caso contrário, esses registros eram excluídos da base de dados desse sistema.

Ressaltamos aqui que esse processo de limpeza do banco de dados demandou intenso trabalho de toda a equipe, se estendendo para além do período estabelecido para o recebimento de notificações (junho de 2004). Assim, a análise dos dados feitas nesse estudo refere-se a um banco de dados que ainda não havia passado totalmente por esse processo de revisão e complementação de dados, mas que já vinha sendo atualizado freqüentemente com novos dados de investigação, antes mesmo de seu encerramento final, como costumava ser feito na rotina do SINAN.

Mesmo com essa breve descrição, fica evidente que o sistema de informação utilizado no VigiFEx teve um gerenciamento diferenciado em relação ao que se observa na rotina das equipes de vigilância epidemiológica com o SINAN. Vários são os motivos que justificam tais diferenças no modo de operar os sistemas de informação, a respeito principalmente do processo de trabalho desenvolvido e pela estrutura[1] disponível em cada um dos modelos de sistema de vigilância que estamos abordando. Porém, quando temos um sistema de vigilância com uma estrutura diferenciada apoiado num sistema de vigilância já

[1] Consideramos aqui como "estrutura", todos os recursos materiais, humanos e financeiros disponíveis para a implementação deste sistema de vigilância sindrômica.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

estruturado e operante, esperamos que ocorra um trabalho complementar e articulado que contribua para um melhor desempenho e desenvolvimento das ações da vigilância epidemiológica.

5- TRABALHANDO COM OS DADOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: ANÁLISE E DISCUSSÃO

A fim de situar o padrão de notificação do sistema de vigilância das doenças exantemáticas no município de Campinas antes da implementação do VigiFEx, traremos uma análise epidemiológica descritiva dos casos notificados por aquele sistema nos anos de 1999 a 2003, obtidos pelo SINAN. Ao mesmo tempo, analisamos também os casos notificados no período do VigiFEx, tendo como fonte o banco de dados VigiFExEPI, procurando identificar características semelhantes ou distintas na distribuição das notificações.

Para as análises comparativas entre os dados registrados no SINAN e no VigiFExEPI, foram selecionados apenas os casos notificados para sarampo e rubéola no período de junho de 2003 a maio de 2004, em ambos os bancos, totalizando um período de 12 meses.

5.1- Análise epidemiológica descritiva dos casos suspeitos de doenças exantemáticas registrados no SINAN nos anos de 1999 a 2003

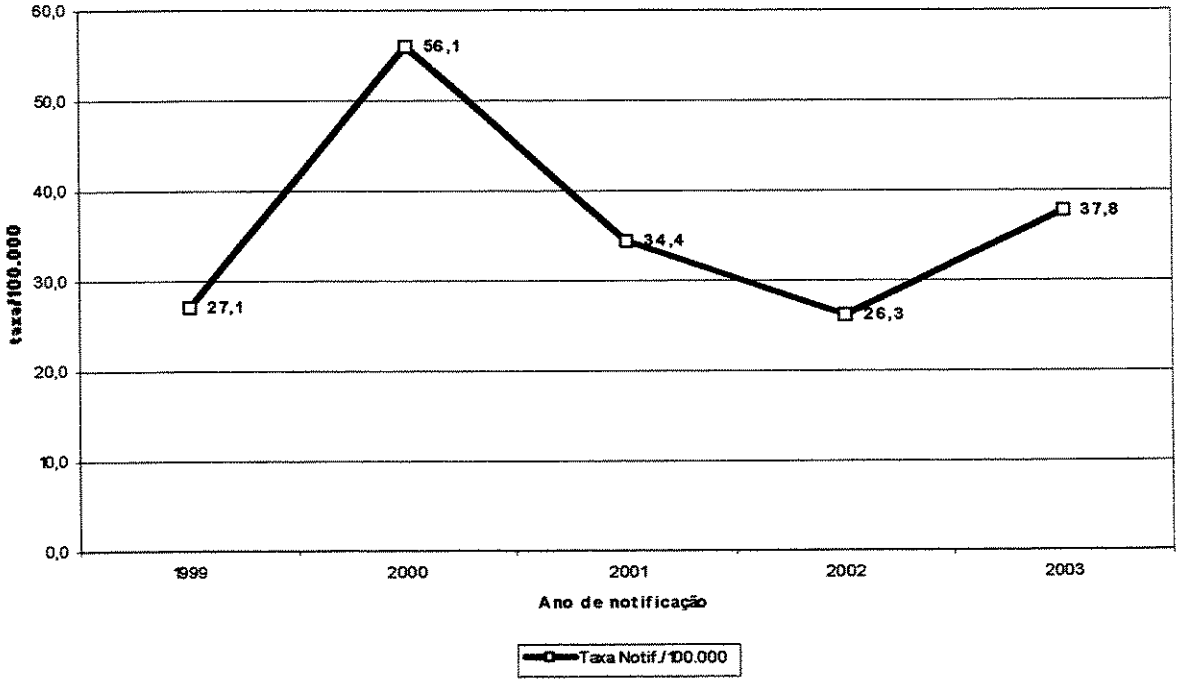
Nos últimos cinco anos, a distribuição das notificações de doenças exantemáticas, com exceção do ano 2000, apresentou-se de forma regular entre os anos, com maior percentual de suspeição para rubéola em relação ao sarampo. No ano 2000, o aumento do número de notificações deu-se em função de uma epidemia de rubéola que teve maior incidência no período de agosto a outubro, atingindo principalmente a faixa etária de 20 a 29 anos. No período do VigiFEx, foram notificados 180 casos suspeitos de rubéola e 31 de sarampo. A Tabela 1 apresenta a distribuição, absoluta e percentual, das notificações de sarampo e rubéola no período em estudo.

Tabela 1- Notificações de doença exantemática por ano de notificação segundo suspeita. Campinas, 1999 a 2003.

Suspeita	1999		2000		2001		2002		2003	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sarampo	45	17,4	40	7,4	37	10,9	35	13,4	48	12,6
Rubéola	213	82,6	503	92,6	301	89,1	227	86,6	333	87,4
Total	258	100	543	100	338	100	262	100	381	100

Fonte: SINAN/SMS-Campinas

Observamos, no Gráfico 2, a variação da taxa anual de notificação de doenças exantemáticas para o mesmo período. Verificamos no ano de 2000 um pico dessa taxa de 56,1/100.000 habitantes, devido à epidemia de rubéola ocorrida naquele ano e um aumento significativo dessa taxa no ano 2003 em relação ao ano anterior.

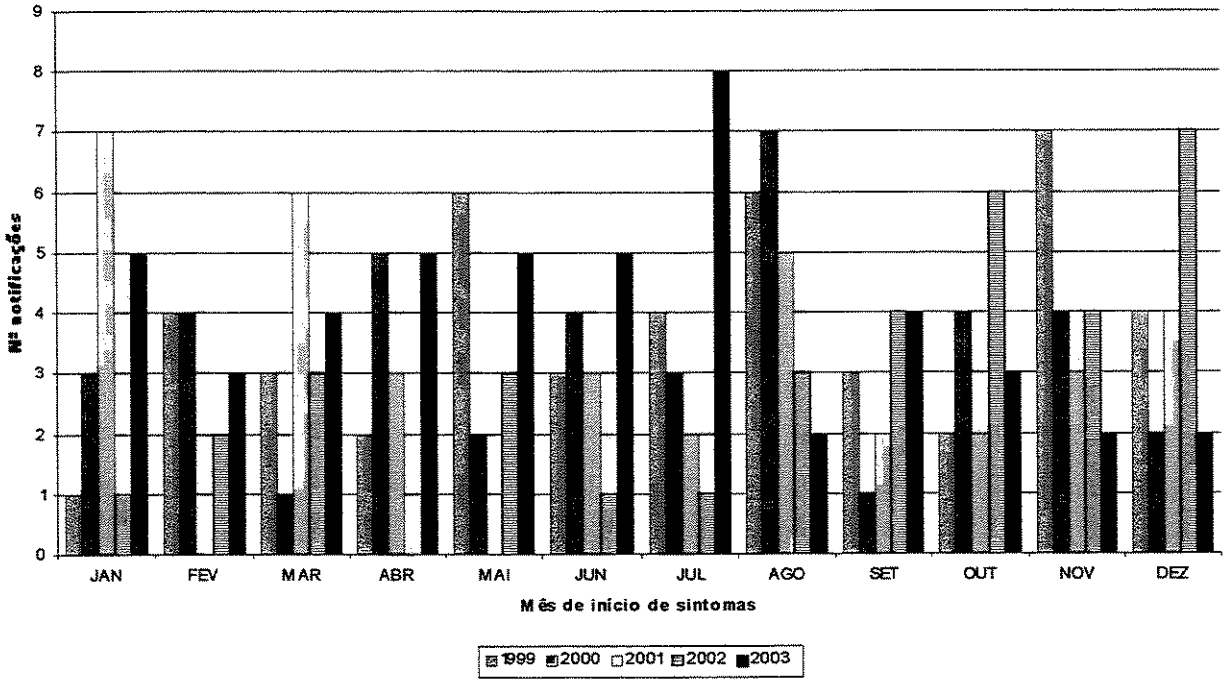


Fonte: SINAN/SMS-Campinas

Gráfico 2- Taxa de notificação de doenças exantemáticas. Campinas-SP, 1999 a 2003.

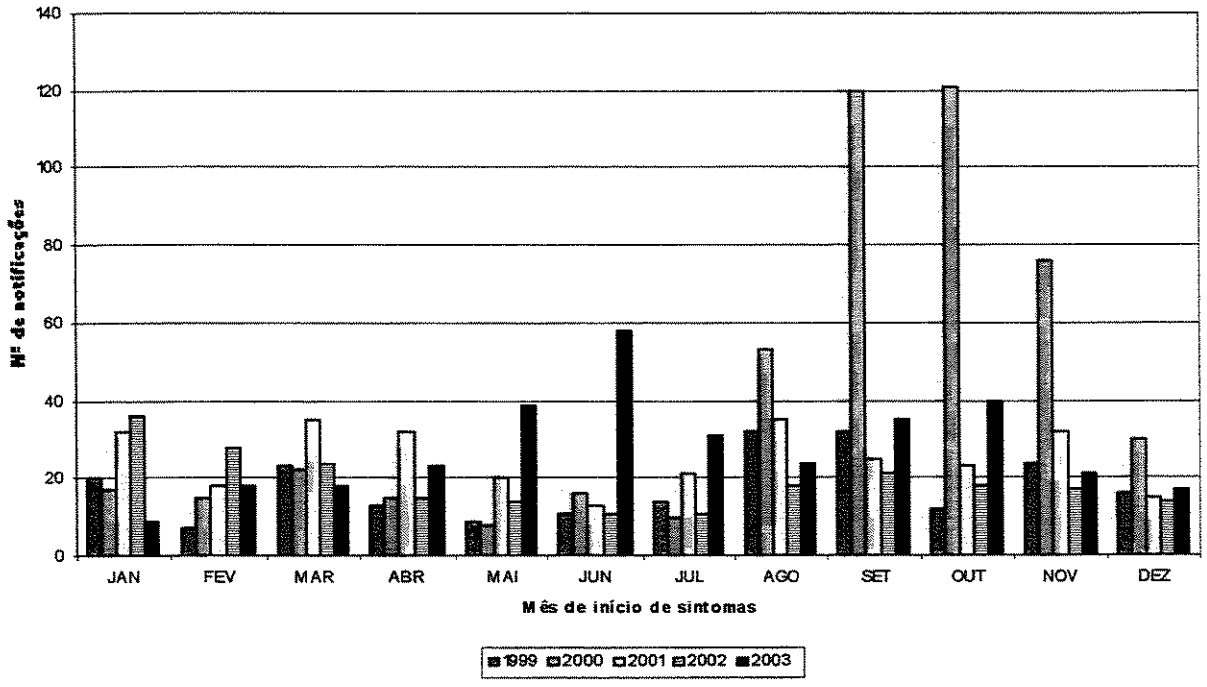
Dos casos notificados em 1999, houve apenas uma confirmação para sarampo, o último caso autóctone do município, e 29 (11,2%) para rubéola. Em 2000, ano da epidemia de rubéola, 85 (15,7%) casos notificados como doença exantemática foram confirmados para rubéola e 430 (79,2%) foram descartados. Nos anos seguintes, foram encerrados como casos de rubéola 20 (5,9%), 12 (4,6%) e 21 (5,5%), em 2001, 2002 e 2003, respectivamente.

A distribuição mensal dos casos suspeitos de sarampo e de rubéola pode ser verificada a partir dos Gráficos 3 e 4. O primeiro deles demonstra a distribuição dos casos suspeitos de sarampo segundo mês de início de sintomas por ano de notificação. Observamos que a distribuição é bastante heterogênea entre os meses e que cada ano apresenta picos de incidência distintos.



Fonte: SINAN/SMS-Campinas

Gráfico 3- Distribuição dos casos suspeitos de sarampo por mês de início de sintomas segundo ano, Campinas, 1999 a 2003.

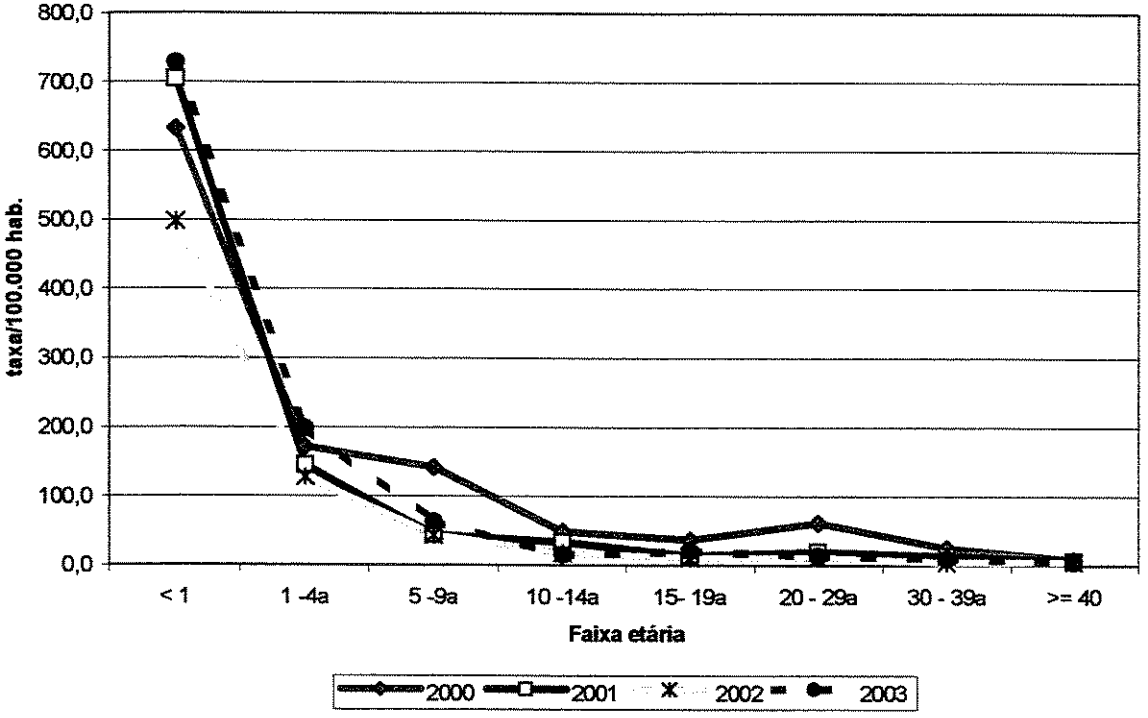


Fonte: SINAN/ SMS-Campinas

Gráfico 4- Distribuição dos casos suspeitos de Rubéola por mês de início de sintomas segundo ano, Campinas, 1999 a 2003.

Para a rubéola, vemos que essa distribuição também é heterogênea entre os meses, porém há um destaque no ano 2000 para os meses de agosto, setembro, outubro e novembro, nos quais foram registradas maiores incidências de casos confirmados em virtude da epidemia que ocorreu naquele ano.

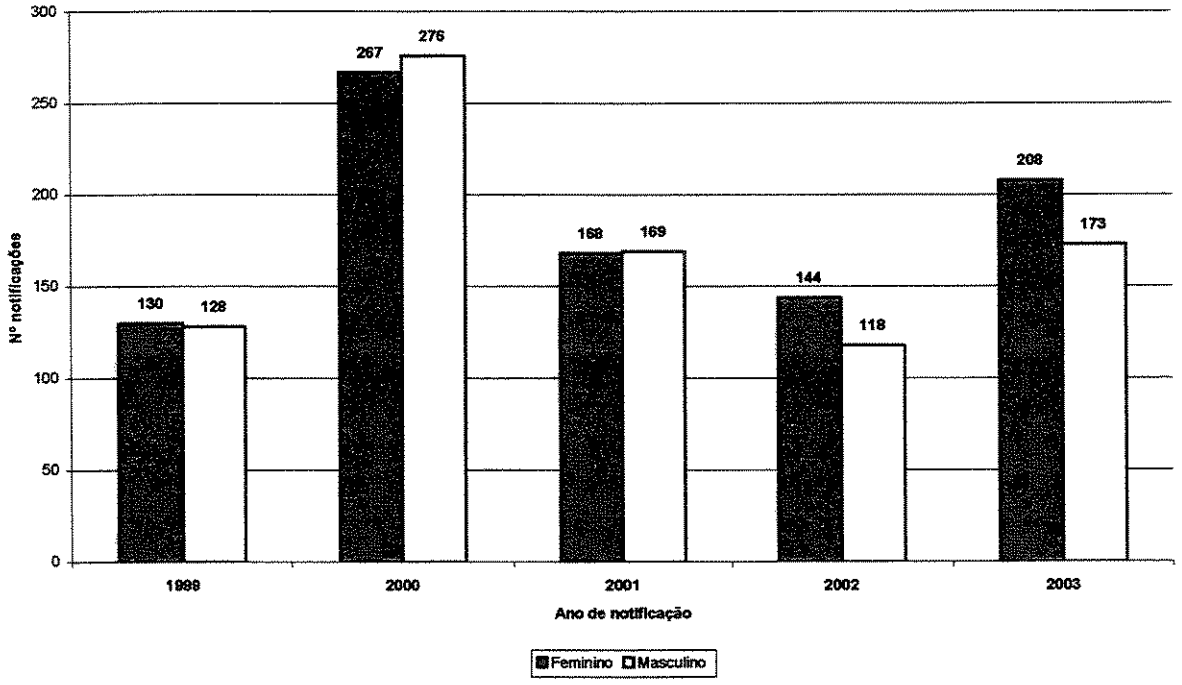
Quanto aos atributos pessoais, temos no Gráfico 5 os coeficientes de notificação por ano segundo faixa etária. Podemos observar que para todos os anos, o grupo etário de maior incidência das notificações foi o dos menores de um ano seguido pelos menores de cinco anos. Como vemos, todos os anos seguem o mesmo padrão de distribuição entre os grupos etários, com exceção do ano epidêmico de 2000, quando existiu um aumento do coeficiente para as faixas etárias de 5 a 9 anos e de 20 a 29 anos.



Fonte: SINAN/ SMS-Campinas; Base populacional: IBGE

Gráfico 5- Coeficiente de notificação de doenças febris exantemáticas por faixa etária segundo ano. Campinas, 2000 a 2003.

Em relação à distribuição das suspeitas por sexo, podemos verificar no Gráfico 6 que ela se dá de forma bastante semelhante em ambos os sexos, demonstrando valores para razões de sexo (M:F) de 0,98 em 1999, 1,03 em 2000, 1,01 em 2001, 0,82 em 2002 e 0,83 em 2003.

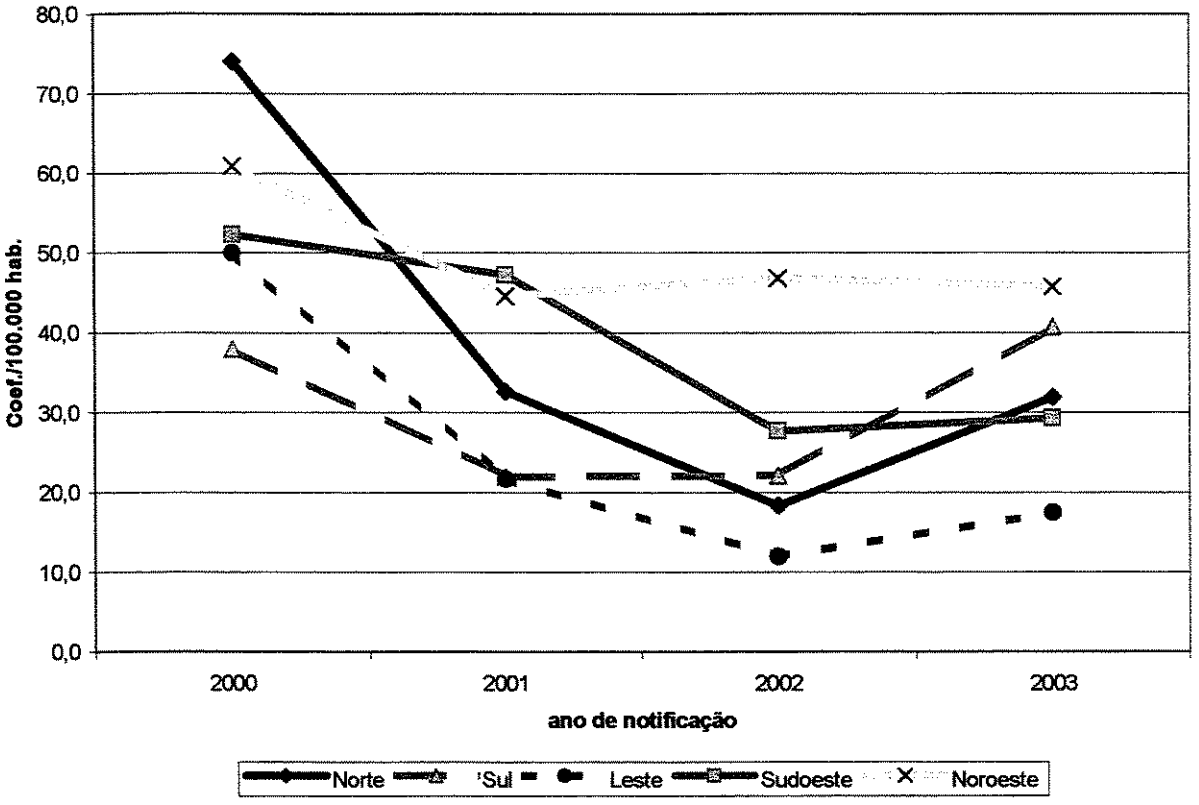


Fonte: SINAN/ SMS-Campinas

Gráfico 6- Notificações de doenças febris exantemáticas por ano segundo sexo, Campinas, 1999 a 2003.

Em relação à distribuição espacial das notificações entre os cinco distritos de saúde (DS) do município, temos no Gráfico 7 os coeficientes de notificação por ano segundo distrito de residência[1]. Observamos que para todos os DS o maior coeficiente foi no ano 2000, sendo o maior valor representado pelo DS Norte (74/100.000 hab.) e o menor pelo DS Sul (37,9/100.000 hab.). Além disso, verificamos que nos anos seguintes, para todos os DS ocorre uma queda nesse coeficiente, exceto para DS Noroeste, que mantém um padrão mais elevado e estável em relação aos demais DS. Para esses, observamos que no ano 2003, quando inicia o VigiFEx, existe um aumento desse coeficiente de notificação.

[1] Não foram calculados os coeficientes para o ano 1999 por não termos disponível o dado populacional estratificado para cada um dos Distritos de Saúde da mesma base populacional utilizada para os demais anos.



Fontes: SINAN/ SMS-Campinas; Base populacional: IBGE

Gráfico 7- Coeficiente de notificação de doenças febris exantemáticas por ano, segundo distrito de residência. Campinas, 2000 a 2003.

A partir da análise desses dados de distribuição epidemiológica das notificações entre os anos, percebemos que algumas características corresponderam ao padrão epidemiológico esperado para essas doenças, porém, outras não.

As características relacionadas à pessoa demonstraram um comportamento esperado, apresentando maiores taxas de notificação entre as crianças e igualmente distribuídas em ambos os sexos, embora exista um aumento de notificações para o sexo feminino nos anos 2002 e 2003. Uma hipótese para justificar esse achado seria uma maior sensibilidade do sistema para a detecção de casos suspeitos da SRC, elevando assim a proporção de notificações entre a população feminina.

Já a distribuição mensal dos casos suspeitos, tanto de sarampo quanto de rubéola, não demonstraram uma distribuição sazonal esperada para essas doenças, que teriam maior incidência no período do final de inverno e início da primavera (agosto a outubro). Algumas justificativas podem ser levantadas para entender essa distribuição irregular entre os meses. Uma delas seria que alguns desses casos notificados como sarampo ou rubéola podem referir-se a casos de doença febril exantemática de etiologias diferentes, que, por sua vez, apresentam características epidemiológicas, inclusive sazonais, diferentes do sarampo e da rubéola, ocasionando essa distribuição heterogênea das notificações. Além disso, mesmo na ausência da circulação do vírus do sarampo no município, as atividades de vigilância foram mantidas para garantir a identificação oportuna de novos casos suspeitos, independente da estação do ano, demonstrando a sensibilidade do sistema de vigilância.

A seguir, faremos a análise da qualidade dos dados registrados nos bancos de dados utilizados pela vigilância epidemiológica para avaliação dos programas e direcionamento das ações de vigilância na perspectiva da erradicação do sarampo e controle da rubéola.

5.2- Análise da qualidade dos dados

5.2.1- Comparação dos dados intra-bases

Considerando a classificação das variáveis descrita no item 3.4.1., apresentamos a análise da qualidade dos dados registrados em relação ao preenchimento dessas variáveis, dando ênfase àquelas que demonstram maiores problemas nos registros encontrados nas bases de dados analisadas. Nessa análise, utilizamos as seguintes fontes de dados e períodos: SINAN de 1999 a 2003 (período de janeiro a dezembro, para cada um dos anos), SINAN de junho de 2003 a maio de 2004 (SINAN 12 meses) e VigiFExEPI de junho de 2003 a maio de 2004 (VigiFEx 12 meses).

Todos os casos registrados nos sete períodos analisados apresentaram dados completos em relação às variáveis chaves. Esse resultado era esperado visto que o preenchimento desses campos é condição *sine qua non* para efetivar a entrada de dados no SINAN.

Em relação aos outros campos essenciais obrigatórios, aqueles que também tiveram registros em todos os casos foram: *"nome do paciente"*, *"agravo/ doença"* e *"município de residência"*. Esses, apesar de não serem *chaves* do sistema, são essenciais para a identificação do caso e da sua suspeita.

Analisando os outros campos dessa categoria, observamos que a proporção de preenchimento é alta para as seguintes variáveis, segundo os grupos constantes na FII:

Dados de Notificação Individual: o número de campos não preenchidos por ano segundo variáveis essenciais obrigatórias desse grupo pode ser conferido na Tabela 2 abaixo. Observamos que é freqüente o preenchimento desses campos em todos os períodos analisados.

Tabela 2- Número de campos não preenchidos por ano segundo variáveis do grupo "dados de notificação individual", SINAN 1999 a 2003, SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Variáveis	1999	2000	2001	2002	2003	SINAN 12 meses	VigiFEx 12 meses
Data de Início dos Sintomas	0	0	0	0	0	1	1
Data de nascimento	0	0	0	9	10	0	0
Idade	0	0	0	0	0	0	0
Sexo	0	0	1	0	0	0	2
Total de registros	258	543	338	262	381	275	211

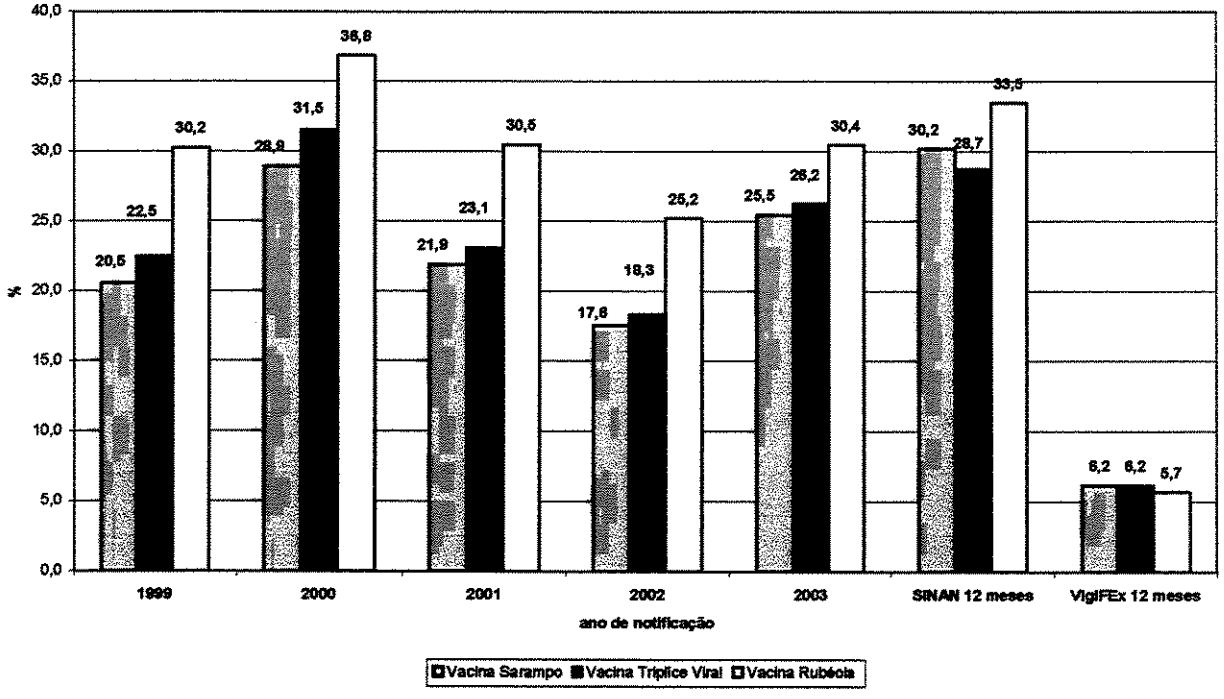
Fontes: SINAN e VigiFExEPI

Antecedentes Epidemiológicos: também observamos poucos casos com campos vazios referentes às variáveis "data de investigação", "vacina contra sarampo", "vacina contra sarampo e rubéola" (tríplice/dupla viral) e "vacina contra rubéola", como vemos na Tabela 3, a seguir. No entanto, devemos considerar o elevado percentual de casos registrados com valor "ignorado", apresentado no Gráfico 8.

Tabela 3- Número de campos não preenchidos por ano segundo variáveis do grupo "antecedentes epidemiológicos", SINAN 1999 a 2003, SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Variáveis	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*SINAN 12 meses*	*VigiFEx 12 meses*
Data de Investigação	0	0	0	2	2	0	1
Vacina Sarampo	0	0	0	2	2	2	5
Vacina Sarampo+Rubéola	0	0	0	2	2	2	4
Vacina Rubéola	0	0	0	2	2	2	6
Total de registros	*258*	*543*	*338*	*262*	*381*	*275*	*211*

Fontes: SINAN e VigiFExEPI



Fontes: SINAN/ SMS-Campinas e VigiFExEPI

Gráfico 7- Percentual de casos com dado vacinal ignorado por ano de notificação, segundo tipo de vacina, SINAN 1999 a 2003, SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Analisando os relevantes percentuais de não preenchimento e de "ignorado", é evidente que ambas as formas contribuem para a ausência de informações importantes sobre a situação vacinal do indivíduo suspeito. Em relação aos dados registrados como "ignorado", há que se destacar o elevado percentual encontrado em todas as bases de dados do SINAN, mesmo naquela que se refere ao mesmo período do VigiFEx, ainda que esse tenha apresentado baixos percentuais.

Devemos ressaltar que a vacina anti-rubéola não tem seu uso rotineiro na rede e isso pode estar refletido nos dados pouco informativos referentes a essa vacina apresentados no decorrer dessa avaliação.

A analisando com mais detalhamento os demais dados vacinais, isto é, "número de doses" e "data da última dose", para cada uma das três vacinas, verificamos que a proporção de campos vazios é bastante elevada em ambas as variáveis, para as três vacinas. Dos totais de casos, por ano, que afirmavam ter recebido alguma das três vacinas, foram analisadas as freqüências de preenchimento daquelas variáveis citadas acima. Com isso, obtivemos os dados que constam na Tabela 4.

Podemos perceber que, embora se tenham registros referentes à vacinação (vacina "sim" ou "não"), a indicação do número de doses e da data da última dose nem sempre é realizada. Para os casos que afirmavam ter recebido alguma das três vacinas, os maiores percentuais da falta daqueles dados referem-se à vacina contra rubéola, para ambas as variáveis. Além disso, observamos que é menos freqüente o registro da data da última dose em relação ao número de doses tomadas.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTR
SEÇÃO CIRCULANT

Tabela 4- Percentual de campos não preenchidos referentes a dados vacinais, por período, SINAN 1999 a 2003, SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

						SINAN	*VigiFEx*
Vacina Sarampo	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*12 meses*	*12 meses*
Número de doses	19,1	22,3	25,6	29,4	27,1	25,3	6,1
Data última dose	27,2	38,1	33,8	38,5	35,5	33,7	7,3
Total vacinados	*136*	*265*	*160*	*143*	*155*	*95*	*82*
						SINAN	*VigiFEx*
Vacina Tríplice/Dupla	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*12 meses*	*12 meses*
Número de doses	13,4	23,0	26,6	33,9	22,7	21	6,7
Data última dose	25,9	35,2	33,9	39,8	34	32,4	5,7
Total vacinados	*112*	*196*	*124*	*118*	*150*	*105*	*105*
						SINAN	*VigiFEx*
Vacina Rubéola	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*12 meses*	*12 meses*
Número de doses	62,5	46,3	33,3	61,9	52,6	44,4	0
Data última dose	81,3	64,6	54,5	61,9	68,4	66,7	0
Total vacinados	*16*	*82*	*33*	*21*	*19*	*9*	*4*

Fontes: SINAN e VigiFExEPI

A partir da análise sucinta desses dados, alguns questionamentos surgem para tentar entender tais achados: Quais fatores da prática em VE podem interferir na coleta adequada desses dados tão importantes para a investigação dessas doenças? Se esses dados estavam disponíveis para um sistema (VigiFEx) que tinha uma equipe própria para realizar a investigação epidemiológica de forma mais completa possível, por que tais dados não foram incorporados totalmente às atividades da vigilância já vigentes? Quais dificuldades em relação à forma de operar a vigilância podem ter contribuído para a pouca incorporação desse trabalho complementar de sistemas de informação paralelos? As respostas a esses questionamentos não poderão ser dadas exclusivamente a partir das análises que estamos trabalhando, mas devem servir como reflexões para o decorrer de toda nossa discussão nesse trabalho.

Dados Clínicos: as variáveis essenciais desse grupo são "exantema", "febre" e "data de início do exantema". As freqüências de preenchimento das duas primeiras variáveis podem ser verificadas na Tabela 5.

A partir desses dados, observamos que é baixo o percentual de campos vazios e de "ignorado" referentes a essas variáveis em todas as bases de dados analisadas, embora a constatação da presença dessas características clínicas seja critério para suspeição de sarampo ou de rubéola. Além disso, verificamos que nem todos os casos notificados como doença exantemática, principalmente nas bases de dados do SINAN, indicar a ocorrência de febre e exantema. Essa avaliação do cumprimento da definição de caso suspeito será feita mais adiante (item 5.3), com maior detalhamento clínico.

Tabela 5- Freqüência de preenchimento das variáveis "exantema" e "febre" por ano, SINAN 1999 a 2003, SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Exantema	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*SINAN 12 meses*	*VigiFEx 12 meses**
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	*258*	*543*	*338*	*262*	*381*	*275*	*211*
Febre	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*SINAN 12 meses*	*VigiFEx 12 meses**
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	*258*	*543*	*338*	*262*	*381*	*275*	*211*

Fontes: SINAN e VigiFExEPI

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

No preenchimento da "data de início do exantema", observamos algumas inconsistências de dados que podem interferir numa análise mais global das características clínicas apresentadas pelos casos suspeitos de doenças exantemáticas. Essas inconsistências são identificadas quando analisamos o preenchimento desse campo de duas formas distintas. Na primeira, quando avaliamos a freqüência de valores da variável "data de início de exantema" entre os casos que afirmam a presença de exantema, temos total preenchimento em todos os anos, indicando, a priori, o preenchimento adequado. Porém, quando avaliamos a freqüência de valores da mesma variável, tomando como referência todos os casos registrados para doenças exantemáticas, observamos que há maior proporção desses registros nos anos 1999, 2000 e 2001 (Tabela 6).

Tabela 6- Consistência de dados entre variáveis "exantema" e "data de início de exantema", SINAN 1999 a 2003 e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Dados de Exantema	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*VigiFEx 12 meses*
Exantema "SIM"	206	413	264	240	369	210
Casos com "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
Casos com "Data de Início de Exantema"	254 (98,4%)	528 (97,2%)	316 (93,5%)	239 (91,2%)	369 (96,9%)	209 (99,1%)
Nº casos com inconsistência de dados	48 (18,6%)	115 (21,2%)	52 (15,4%)	0	0	0

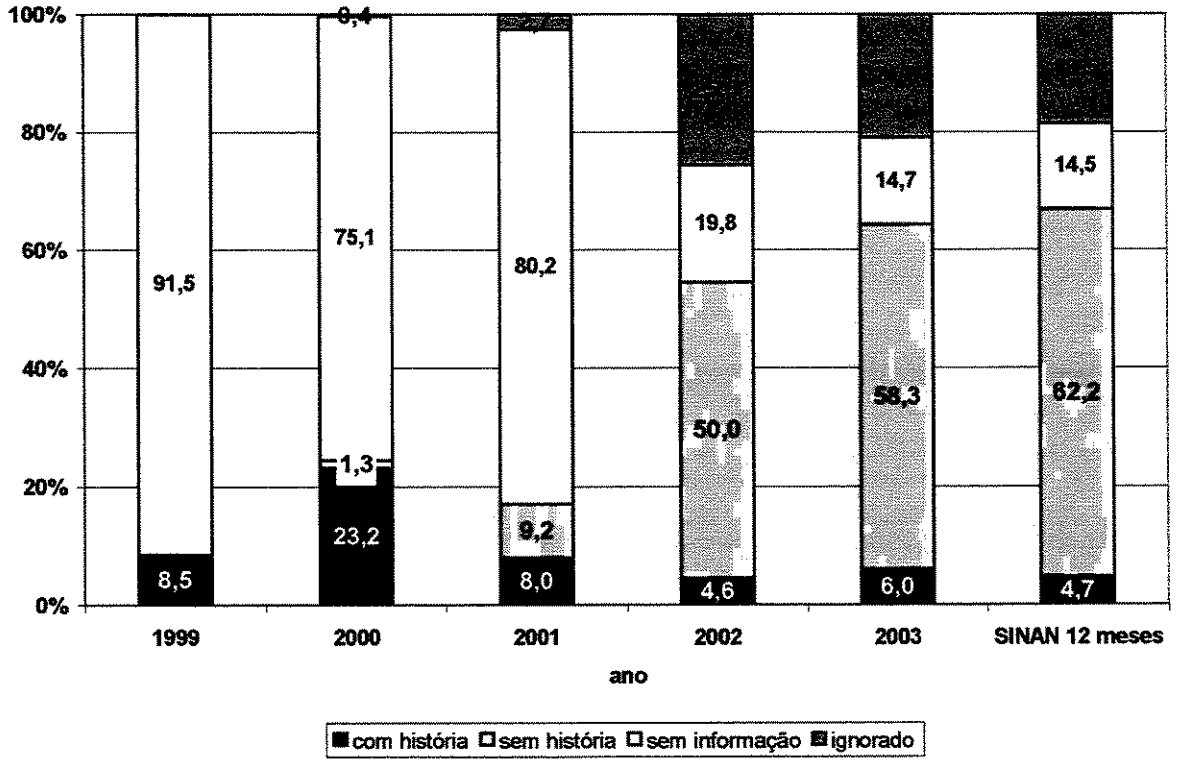
Fonte: SINAN e VigiFExEPI

Concretizando esse achado, podemos exemplificar com os dados encontrados no ano 2000. Entre os 413 casos que indicavam a presença de exantema, todos tinham registros da data de início do exantema. Mas, quando verificamos o registro dessa data para o total de casos notificados (543), temos 528 campos de data de início do exantema preenchidos. Portanto, os 115 (528-413) casos com data de início de exantema não indicavam, inicialmente, a ocorrência do exantema na variável correspondente, o que sugere a inconsistência de dados entre as variáveis "exantema" e "data de início do exantema". Em 1999 essa inconsistência foi constatada para 48 casos e em 2001, para 52 casos.

Esse mesmo tipo de inconsistência foi verificado para as variáveis referentes aos dados vacinais nos anos 2000 e 2001, porém com um menor número de casos com esse problema, com variação de um a quatro casos.

Quanto às variáveis essenciais não obrigatórias, destacamos aquela referente à fonte de contato com caso suspeito ou confirmado de sarampo ou rubéola[2]. Para essa variável, observamos que nos anos de 1999 a 2001 existia uma proporção muito grande de registros com esse campo vazio, tendo uma diminuição desse percentual nos anos seguintes (Gráfico 9). Porém, nesses últimos anos, houve um aumento de registros "ignorado" e "sem história de contato". Esse achado pode sugerir, por um lado, que esse dado esteja sendo melhor investigado e verificado, o que resultaria em melhor qualidade da informação. Por outro lado, o aumento desse tipo de registro pode ser condizente com a situação epidemiológica atual dessas doenças, uma vez que a baixa ocorrência de casos e de suspeitas acaba interferindo e dificultando na identificação de possíveis contatos. Quanto aos casos com alguma informação de contato, esses se referem, principalmente, ao contato intra-domiciliar e em escola ou creche.

[2] Não foi realizada análise do VigiFExEPI pois esta variável não consta na ficha de transcrição utilizada por este sistema.



Fontes: SINAN e VigiFExEPI

Gráfico 9- Proporção dos valores de preenchimento da variável "Fonte de Contato" por ano, SINAN 1999 a 2003 e SINAN 12 meses. Campinas-SP.

Além dessa variável, também vale comentar aquelas referentes às coletas de amostras. Na Tabela 7, verificamos que nos anos 2000 e 2001 existia um percentual elevado do registro da coleta da 1ª amostra. Para os anos seguintes e em 1999, esse percentual é menor. Porém, observamos também que no SINAN de 2003 e SINAN 12 meses os registros são semelhantes (um pouco mais de 87%), embora no VigiFExEPI esse totalize 100% dos casos.

Quando avaliamos o registro da 2ª amostra, temos que considerar que no sistema vigilância de rotina, não é obrigatória a coleta da 2ª amostra para todos os casos notificados, somente para aqueles com IgM positivo para sarampo na 1ª amostra. Assim, verificamos que esse percentual sempre foi baixo até 2002. Já em 2003, esse valor aumenta,

sendo mais evidente nos registros do VigiFExEPI, com 77,3% dos casos com essa coleta. Podemos justificar esse aumento expressivo da coleta da 2ª amostra no VigiFEx 12 meses em função da nova rotina estabelecida para os casos de doenças exantemáticas notificados no período do VigiFEx, que preconizava a coleta desse material.

Tabela 7- Percentual de coleta da 1ª e 2ª amostra por ano de notificação, SINAN 1999 a 2003, SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

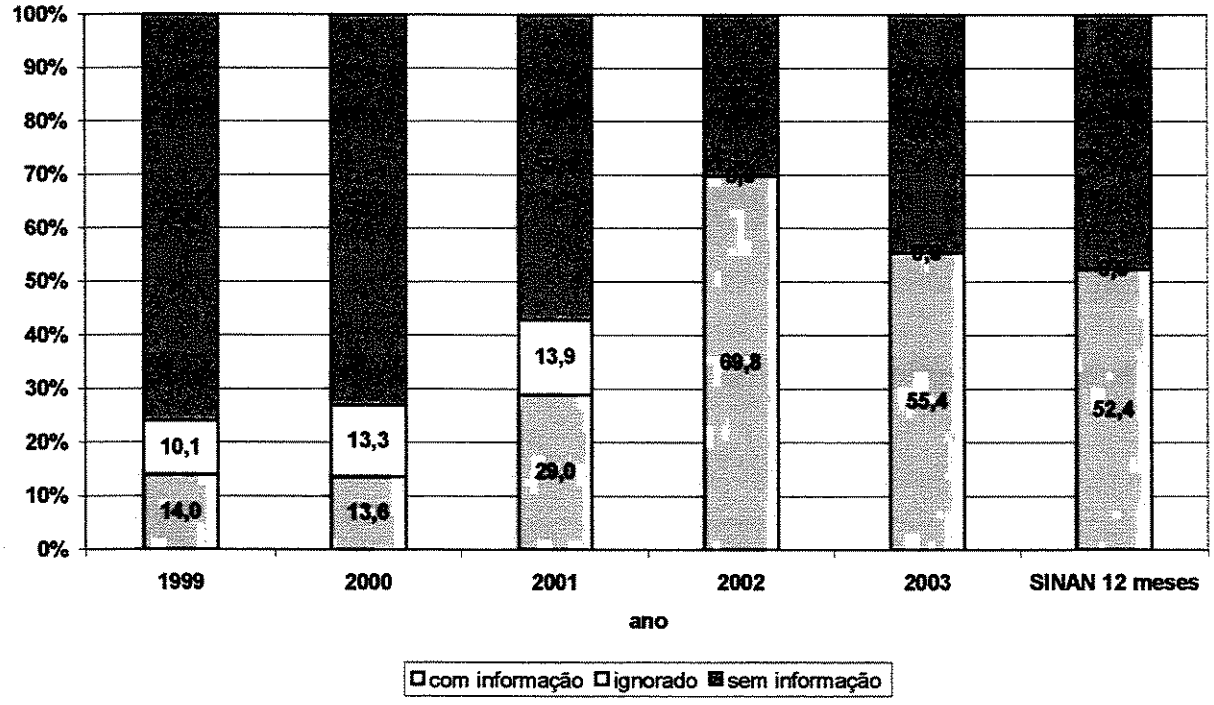
	Data de coleta	
Período	*% 1ª amostra*	*% 2ª amostra*
1999	86,0	1,9
2000	92,1	3,7
2001	93,2	2,4
2002	85,9	5,3
2003	87,7	20,7
SINAN 12 meses	87,3	28,7
VigiFEx 12 meses	100,0	77,3

Fonte: SINAN e VigiFExEPI

Outra variável que ainda merece comentário diz respeito à realização do "bloqueio vacinal". Considerando a importância dessa atividade como medida de intervenção imediata para a interrupção da cadeia de transmissão do sarampo e da rubéola a partir da detecção de um possível caso, verificamos que os dados registrados não são suficientes para uma avaliação adequada da implementação de tal ação. Mais uma vez, o percentual de campos vazios é elevado, principalmente nos anos de 1999 a 2001, e nesses mesmos anos temos também uma parcela de registros como "ignorado". Isso nos permite um conhecimento muito restrito sobre a realização das atividades de bloqueio nesses anos. Porém, observamos que os registros desses dados melhoraram nos anos 2002 e 2003, apresentando maior percentual de casos com informação, respectivamente, 69,8% e 55,4% (Gráfico 10)[3].

[3] Não foi realizada análise do VigiFExEPI pois esta variável não consta na ficha de transcrição utilizado por este sistema.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE



Fonte: SINAN/ SMS-Campinas

Gráfico 10- Proporção do preenchimento da variável "Bloqueio Vacinal" por ano, SINAN 1999 a 2003 e SINAN 12 meses. Campinas-SP.

Analisando os dados sobre as atividades de bloqueio (Tabela 8), do total de registros com essa informação em cada ano, verificamos que em 1999 e 2000, para a maioria dos casos notificados, 77,8% e 68,9%, respectivamente, não foi realizado bloqueio, pois os contatos já eram vacinados. Em 2001, esse percentual apresenta pequena queda, passando a 45,9%. Já em 2002 e 2003, há maior percentual de bloqueios realizados, com destaque para o ano de 2002 quando, para quase 70% dos casos notificados, foi realizado o bloqueio vacinal.

Outro achado que merece destaque refere-se ao elevado percentual de não realização do bloqueio sem justificativa, variando de 17,3% em 2001 a 27,8% nos registros do SINAN 12 meses. Esse dado pode refletir um "descuidado" dos profissionais no preenchimento desse campo, resultando no prejuízo da avaliação das medidas de controle adotadas diante de um caso suspeito de sarampo. É esperado que seja informado qual a

situação encontrada entre os contatos justificando por que não foi necessária a realização do bloqueio.

Tabela 8- Proporção dos registros sobre atividades de bloqueio vacinal realizadas por ano, SINAN 1999 a 2003 e SINAN 12 meses. Campinas-SP.

Bloqueio Vacinal	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*SINAN 12 meses*
Sim (%)	2,8	13,5	35,7	69,4	44,5	44,4
Não (%)	19,4	17,6	17,3	18,6	25,1	27,8
Não, todos vacinados (%)	77,8	68,9	45,9	10,9	21,3	17,4
Não, sem história de contato (%)	0,0	0	1	1,1	9	10,4
Total com informação (N)	**36**	**74**	**98**	**183**	**211**	**144**

Fonte: SINAN/ SMS-Campinas

A maior freqüência da realização dessa intervenção nos últimos anos nos leva a questionar aspectos referentes à CV da população, porém necessitamos de mais detalhamento desses dados para podermos analisar com mais propriedade essa questão. Mas ficam as perguntas: Seriam crianças não vacinadas em idade apropriada para vacinação ou não? Ou então, adultos que não participaram de campanhas anteriores ou mesmo que não receberam nenhuma dose de vacina anterior? Ou seriam indivíduos que, por não terem o cartão vacinal, foram novamente vacinados? Essas questões não podem ser respondidas apenas com os dados desse sistema de informação, porém são relevantes na avaliação das atividades de vigilância e imunização no âmbito das unidades de saúde.

Com relação ao critério de confirmação ou descarte, observamos na Tabela 9 que, para todos os anos, o critério laboratorial é o mais freqüente, com percentual variando entre 76,7% nos casos registrados no SINAN 12 meses, e 86,7% em 2000. Vale ressaltar que no ano de 2003 e no SINAN 12 meses, ainda temos um percentual elevado de casos sem registro dessa informação no sistema de informação até sua última atualização. Isso pode indicar que esses casos ainda não haviam sido encerrados nesse sistema, uma vez que esse campo normalmente é preenchido no momento da finalização da investigação. Uma das possíveis causas para esse atraso no encerramento foi a mudança de rotina do fluxo

laboratorial na implantação do VigiFEx, tanto na realização dos testes quanto no retorno dos resultados para as unidades e distritos de saúde, como já foi explanado anteriormente. Porém, os resultados dos testes de sarampo e rubéola eram prontamente encaminhados aos serviços, embora por outro fluxo de laboratório de referência (de janeiro de 1999 a abril de 2003 pelo IAL Regional e de maio de 2003 a junho de 2004 pelo IAL Central), independente da continuidade das investigações laboratoriais pertinentes aos casos notificados no período do VigiFEx. Para o VigiFEx 12 meses, todos os casos suspeitos de sarampo e de rubéola foram descartados ou confirmados por critério laboratorial.

Tabela 9- Percentual de notificações por ano segundo critério de confirmação ou descarte, SINAN 1999 a 2003 e SINAN 12 meses. Campinas-SP.

Critério Confirmação ou Descarte	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*SINAN 12 meses*
Laboratório (%)	79,8	86,7	86,4	80,5	79,8	76,7
Vínculo epidemiológico (%)	4,7	2,9	2,7	3,4	0,5	0,4
Clínico (%)	13,2	5,2	5,3	5	0,8	0,7
Outros (%)	0	0	0	1,9	1	1,8
Sem informação (%)	2,3	5,2	5,6	9,2	17,8	20,4
Total (N)	*258*	*543*	*338*	*262*	*381*	*275*

Fonte: SINAN/ SMS-Campinas

Uma melhor análise desse dado será feita adiante, na avaliação dos indicadores de qualidade da vigilância (item 5.4).

No preenchimento dos campos referentes ao "Local Provável de Infecção (LPI)", observamos que houve uma melhora no registro desses dados entre os anos, como podemos verificar na Tabela 10. A informação sobre o LPI permite relacionar casos suspeitos e identificar possíveis cadeias de transmissão que deverão ser imediatamente investigadas e, caso necessário, adotadas as medidas de controle, além de permitir avaliar se o caso suspeito é importado ou autóctone.

Tabela 10- Freqüência de preenchimento da variável "local provável de infecção", SINAN 1999 a 2003 e SINAN 12 meses. Campinas-SP.

Local Provável de Infecção	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*SINAN 12 meses*
LPI- Bairro (%)	0	1,7	14,8	79,4	75,3	75,3
LPI- Distrito (%)	0	0,6	7,4	27,5	32,3	33,5
LPI- Município (%)	0	2	18,9	91,2	89,5	88,4
LPI- Estado (%)	0	2	19,8	93,5	90	88,4
LPI- País (%)	0	2	19,8	93,5	90	88,4
Total (N)	*258*	*543*	*338*	*262*	*381*	*275*

Fonte: SINAN/ SMS-Campinas

Considerando essa análise da qualidade dos dados registrados no sistema de informação da vigilância, observamos que existem diversas falhas, tanto na falta de preenchimento quanto em inconsistência de dados registrados. Essa mesma avaliação foi feita pelo Grupo Técnico do SINAN do Ministério da Saúde, que identificou problemas nesse sistema como um todo, tais como: falta de conferência regular da digitação no primeiro nível informatizado do sistema, levando à transferência de dados equivocados para o nível estadual e federal; percentual elevado de notificações com variáveis essenciais para cálculos de indicadores não preenchidas; inconsistências de dados, por exemplo quanto ao critério de encerramento do caso por laboratório, mesmo sem registro de dado laboratorial (BRASIL, 2004e).

Outro problema que também deve ser alvo de avaliações periódicas nos serviços é a subnotificação de casos. Essa é outra limitação do sistema de vigilância epidemiológica que WALDMAN (1998b) aponta, embora esse fator não impeça a utilização desses sistemas para o conhecimento da realidade epidemiológica de determinada área geográfica. Entre os fatores que o autor considera estarem relacionados com a subnotificação destacamos 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 consumido no preenchimento da ficha e pela ausência de

retorno da informação analisada com recomendações técnicas pertinentes e a pouca percepção dos profissionais a respeito da relevância em saúde pública das doenças submetidas à vigilância. Tais fatores parecem contribuir não só para a subnotificação como também para a baixa qualidade dos registros das investigações dos casos notificados. Ressalta, ainda, que a participação dos profissionais de saúde na atividade de coleta de dados é um ponto crítico e que, portanto, há necessidade de investimento para melhorar o esclarecimento desses sujeitos quanto à importância dessa atividade.

5.2.2- Análise comparativa dos bancos de dados VigiFEx 12 meses e SINAN 12 meses

O banco de dados do VigiFExEPI, referentes aos 12 meses selecionados, tem registros de 211 casos com suspeitas de sarampo ou rubéola. Já o SINAN, no mesmo período do VigiFEx, tem registrados 275 casos. Para o relacionamento entre esses bancos, utilizamos como variável chave o número de notificação, ou seja, o número SINAN.

Ao fazermos a comparação entre os dois bancos a fim de identificar os registros comuns em ambas bases de dados, verificamos que 25 casos constavam no VigiFExEPI mas não estavam presentes no SINAN e que 89 casos registrados no SINAN como sarampo ou rubéola não constavam no VigiFExEPI (Quadro 1).

Quadro 1- Número de registros exclusivos e comuns às bases do SINAN e VigiFExEPI, junho/ 2003 a maio/ 2004. Campinas-SP.

Só VigiFEx 12 meses	Ambas as bases	Só SINAN 12 meses
25	**186**	**89**

Algumas considerações devem ser feitas para entendermos algumas discordâncias dos dados encontrados nesse processo. A primeira delas refere-se ao fato de que no início da implantação do VigiFEx, muitas dúvidas surgiram por parte dos profissionais da vigilância do nível distrital e do Núcleo de Vigilância Epidemiológica de um Hospital Universitário que realizam a digitação das Fichas de Investigação Individual

no SINAN. Foi questionado como se daria a digitação de casos notificados com suspeitas diferentes de sarampo e rubéola, visto que no agravo "Doenças exantemáticas" o SINAN só disponibiliza aquelas duas opções de preenchimento no campo "Caso suspeito de". Dessa forma, alguns serviços decidiram registrar tais casos como suspeitos de "rubéola" no SINAN, o que pode ter levado a um viés nos registros desse sistema, aumentando o número de casos registrados no SINAN. Essa questão foi logo discutida e ficou definido que só seriam registrados no SINAN aqueles casos que fossem notificados com suspeitas de sarampo ou rubéola pelos profissionais de saúde notificantes.

Além disso, observamos que alguns casos foram notificados tanto para "Doenças Exantemáticas" (sarampo/ rubéola) quanto para "Dengue", assim, o mesmo paciente era notificado para ambos os agravos, recebendo dois números de notificação distintos. Como o registro do número do SINAN só foi feito no banco de dados laboratorial (VigiFExLAB), a partir do encaminhamento da solicitação de exame, alguns deles tiveram o número de notificação referente à dengue registrado nesse sistema, não sendo possível o pareamento adequado com os casos de "Doenças Exantemáticas" no SINAN. O contrário também pode ter ocorrido, ou seja, casos registrados no SINAN como sarampo/rubéola e dengue, porém no banco VigiFExEPI foi considerado "dengue" como primeira suspeita. Por essa razão, não foram selecionados para a casuística desse estudo.

Outro ponto a ser considerado é a definição de caso para encaminhamento da investigação a partir do VigiFEx. Todos os casos notificados nesse sistema deveriam atender aos critérios previamente estabelecidos. Os casos que, mesmo com suspeita de qualquer doença exantemática, não atendessem a esses critérios, não eram registrados no banco VigiFExEPI.

Desse modo, foram excluídos da análise comparativa entre os bancos VigiFExEPI e SINAN os casos não pareados, restando um total de 186 registros em comum. A análise comparativa desses casos visa verificar a segunda hipótese levantada para esse estudo, que pressupõe encontrar elevada concordância dos dados registrados em ambos os sistemas de informação, entendendo que os dados de investigação epidemiológica coletados pela equipe de campo do VigiFEx estavam disponíveis para as equipes de vigilância em todos os níveis.

Para facilitar a apresentação dos resultados, adotaremos uma seqüência de análise considerando a classificação das variáveis, a saber: as "variáveis chaves", as "essenciais e obrigatórias" e as "essenciais não obrigatórias". As concordâncias observadas dizem respeito a valores de preenchimento coincidentes ou a valores em branco (campos vazios) em ambas as bases. As discordâncias referem-se a valores distintos entre as bases ou ao preenchimento do campo em uma das bases e a falta desse registro na outra base de dados.

Campos chaves do sistema: número de notificação, município de notificação, unidade de notificação e data de notificação.

Todos os casos considerados nessa análise (186) foram notificados por profissionais de serviços do município de Campinas. Em relação à "unidade de notificação", oito casos (4,3%) não eram concordantes nesse dado, porém observamos que esses casos, exceto um, foram notificados por serviços da rede privada que não possuem cadastro de unidade no SINAN, justificando essa discordância. Já a variável "data de notificação" demonstrou concordância em 91,9% dos registros. Assim, sugere-se que os dados dos 15 casos com valores discordantes referem-se a dados distintos, visto que todos os casos registrados em cada uma das bases têm esse dado preenchido, ou seja, a discordância não se deu pela falta do dado em uma base e sua presença em outra, mas por terem registros distintos entre as bases.

Variáveis essenciais e obrigatórias:

Comparando as suspeitas dos casos, observamos que nove (4,8%) casos tinham suspeitas distintas entre os bancos.

O Tabela 11 mostra, para cada variável dessa categoria, o número de registros e o percentual de concordância e discordância entre os dados encontrados nos bancos do VigiFExEPI e SINAN.

Tabela 11- Número absoluto e percentual de casos discordantes e concordantes segundo variável essencial obrigatória. SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Variáveis	Discordante		Concordante		
Essenciais Obrigatórias	*N*	*%*	*N*	*%*	*IC 95% concordância*
Município de residência	0	0	186	100	-
Presença de Exantema	1	0,5	185	99,5	96,6 - 100
Sexo	6	3,2	180	96,8	92,8 - 98,7
Presença de febre	6	3,2	180	96,8	92,8 - 98,7
Suspeita	9	4,8	177	95,2	90,7 - 97,6
Data de início de exantema	20	10,8	166	89,2	83,7 - 93,1
Data de nascimento	23	12,4	163	87,6	81,8 - 91,8
Idade	28	15,1	158	84,9	78,8 - 89,6
Data dos primeiros sintomas	32	17,2	154	82,8	76,4 - 87,8
Data de investigação	34	18,3	152	81,7	75,2 - 86,8

Fontes: SINAN e VigiFExEPI

Observamos que, para esse grupo de variáveis, aquelas que demonstraram maior grau de concordância foram: "município de residência" (100%) e "presença de exantema" (99,5%), seguidos pelas variáveis "presença de febre" e "sexo" (ambos com 96,8%).

Os campos que apresentaram menores indicadores de concordância foram: "data de investigação" e "data dos primeiros sintomas", com percentuais de concordância de 81,7% e 82,8%, respectivamente, seguidos pelos campos de "idade" (84,9%) e "data de nascimento" (87,6%).

Verificamos que as variáveis categóricas (sexo, presença de febre e de exantema) são mais concordantes entre os bancos do que as demais variáveis que não têm as opções de entrada de registro padronizadas, como ocorre para as datas e idade. Portanto, é esperado que essas últimas variáveis apresentem maiores divergências de registros.

Vale destacar os resultados encontrados para a data de investigação. Na prática da VE observamos muitas divergências e dúvidas quanto ao conceito utilizado para o preenchimento essa variável, remetendo a questão de qual seria a ocasião do início da investigação, principalmente quando se trabalha com um sistema de vigilância descentralizado como em Campinas, em que os profissionais dos próprios serviços da rede básica desencadeiam a notificação e 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 do caso; ou então, quando se efetiva a coleta da amostra de sangue; ou ainda, quando se realiza a investigação de campo, em que se complementam os dados inicialmente obtidos na notificação. Desse modo, tal discordância pode ser justificada e questionada, a fim de rever e padronizar os critérios utilizados para o conceito de "data de investigação".

Variáveis essenciais não obrigatórias:

Em relação ao grupo das variáveis essenciais, porém não obrigatórias, observamos que nenhuma delas atinge grau de concordância acima de 90%.

Como esse grupo é composto por um número maior de variáveis, resolvemos dividi-las em subgrupos de análise, considerando as categorizações existentes na FII, a saber: antecedentes epidemiológicos (situação vacinal, suspeita em gestante); dados clínicos (sinais e sintomas); 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).

Na Tabela 12 estão relacionadas as variáveis referentes aos antecedentes epidemiológicos.

Analisando esses dados, observamos que as variáveis com maior grau de concordância referem-se ao número de doses e a data da última dose da vacina monovalente de rubéola. Quando verificamos as freqüências de preenchimento dessas variáveis em ambos os bancos, temos que somente quatro casos referiam o número de doses dessa vacina no VigiFExEPI e cinco, no SINAN. Já para a data da última dose, essa

freqüência é de quatro casos com essa data no VigiFExEPI e de três no SINAN. Os demais correspondiam a casos que não receberam tal vacina e, portanto, não tinham registros nesses campos.

Tabela 12- Número absoluto e percentual de casos discordantes e concordantes segundo variáveis essenciais não obrigatórias, subgrupo antecedentes epidemiológicos. SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

	Discordante		Concordante		
Antecedentes Epidemiológicos	*N*	*%*	*N*	*%*	IC 95% concordância
Vacina Sarampo monovalente	60	32,3	126	67,7	60,4 - 74,3
Número de doses Sarampo	39	21	147	79	72,3 - 84,5
Data última dose Sarampo	43	23,1	143	76,9	70,0 - 82,6
Vacina Tríplice Viral	56	30,1	130	69,9	62,7 - 76,3
Número de doses Tríplice Viral	46	24,7	140	75,3	68,3 - 81,2
Data última dose Tríplice Viral	51	27,4	135	72,6	65,5 - 78,7
Vacina Rubéola monovalente	61	32,8	125	67,2	59,9 - 73,8
Número de doses Rubéola	3	1,6	183	98,4	95,0 - 99,6
Data última dose Rubéola	4	2,2	182	97,8	94,2 - 99,3
Suspeito em gestante	170	91,4	16	8,6	5,2 - 13,8

Fontes: SINAN e VigiFExEPI

Na seqüência, com graus de concordância decrescentes, vêm as mesmas variáveis de "número de doses" e "data da última dose" referentes às vacinas monovalente de sarampo e a tríplice viral. Como essas vacinas foram mais utilizadas na população compreendida na faixa etária de maior incidência de notificação (menores de cinco anos), os dados registrados referentes a elas podem apresentar erros mais freqüentes. Além disso, como vimos anteriormente no item 5.2.1, o preenchimento dos dados vacinais no SINAN, em todos os anos, é bastante precário, principalmente quando comparamos com os mesmo dados no VigiFExEPI que tinha um maior grau de preenchimento para todas as variáveis

dessa categoria. Isso nos leva a questionar sobre a importância dada pelos profissionais para o preenchimento dos dados vacinais na prática da investigação epidemiológica de casos suspeitos de sarampo e rubéola.

Com menores graus de concordância aparecem as variáveis que indicam se o paciente tomou ou não vacina tríplice viral (69,9%), sarampo monovalente (67,7%) e rubéola monovalente (67,2%). E por último, com menor índice de concordância, temos a variável "caso em gestante", com 8,6% de concordância. Sobre essa variável, verificamos que 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 referem-se a indivíduos menores de cinco anos, a classificação mais adequada para esses casos seria "não se aplica". Dessa forma, podemos constatar que a discordância observada refere-se ao registro distinto e a inexistência do uso padronizado das categorias disponíveis para essa variável nos registros do SINAN.

Em relação às variáveis referentes aos dados clínicos, observamos que o grau de concordância apresentado para cada sinal ou sintoma avaliado fica entre 88,2%, para "conjuntivite", e 71,5%, para "gânglios". Destaca-se que os outros dois sinais e sintomas característicos do sarampo, "tosse" e "coriza", apresentaram, respectivamente, 86% e 80,6% de concordância. Os valores das demais variáveis desse subgrupo constam na Tabela 13.

Tabela 13- Número absoluto e percentual de casos discordantes e concordantes segundo variáveis essenciais não obrigatórias, subgrupo dados clínicos. SINAN 12 meses e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Dados Clínicos	Discordante		Concordante		IC 95% concordância
	N	*%*	*N*	*%*	
Conjuntivite	22	11,8	164	88,2	82,4 - 92,3
Descamação em placas	23	12,4	163	87,6	81,8 - 91,8
Manchas de Koplic	24	12,9	162	87,1	81,2 - 91,4
Tosse	26	14	160	86	80 - 90,5
Descamação furfurácea	29	15,6	157	84,4	78,2 - 89,1
Artralgia	33	17,7	153	82,3	75,8 - 87,3
Coriza	36	19,4	150	80,6	74,1 - 85,9
Dor retro-ocular	36	19,4	150	80,6	74 - 85,9
Hiperemia de orofaringe	41	22	145	78	71,2 - 83,6
Gânglios	53	28,5	133	71,5	64,4 - 77,8

Fontes: SINAN e VigiFExEPI

Tabela 14- Número absoluto e percentual de casos discordantes e concordantes segundo variáveis essenciais não obrigatórias, subgrupo dados de laboratório. Campinas, junho/2003 a maio/2004.

Dados de laboratório	Discordante		Concordante		IC 95% concordância
	N	*%*	*N*	*%*	
IgM Sarampo 1ª amostra	24	12,9	162	87,1	81,2 - 91,4
IgM Rubéola 1ª amostra	28	15,1	158	84,9	78,8 - 89,6
Data de coleta 1ª amostra	28	15,1	158	84,9	78,8 - 89,6
Captura Rubéola 1ª amostra	31	16,7	155	83,3	77 - 88,2
Captura Sarampo 1ª amostra	33	17,7	153	82,3	75,8 - 87,3
IgG Rubéola 2ª amostra	45	24,2	141	75,8	68,9 - 81,6
IgG Sarampo 2ª amostra	48	25,8	138	74,2	67,2 - 80,2
IgM Sarampo 2ª amostra	52	28	134	72	64,9 - 78,2
IgM Rubéola 2ª amostra	54	29	132	71	63,8 - 77,3
IgG Rubéola 1ª amostra	84	45,2	102	54,8	47,4 - 62,1
IgG Sarampo 1ª amostra	91	48,9	95	51,1	43,7 - 58,4
Isolamento viral	109	58,6	77	41,4	34,3 - 48,9

Fontes: SINAN/ SMS-Campinas e VigiFExEPI

Na análise comparativa dos dados de laboratório (Tabela 14), observamos que as variáveis referentes aos resultados de IgM para sarampo e para rubéola na 1ª amostra demonstram maiores índices de concordância nesse subgrupo, apresentando, respectivamente, percentuais de 87,1% e 84,9%. Com valor igual a essa última, fica a variável "data de coleta da 1ª amostra".

Dentre as demais variáveis, destaca-se aquela referente à coleta de material para isolamento viral, que apresentou o menor grau de concordância, 41,4%. Quando observamos os dados de preenchimento dos dois bancos, independente da correlação dos casos (item 5.2.2), verificamos grande diferença de registros nessa variável. Entre os 211 casos registrados no VigiFExEPI, temos que 96,1% deles tinham esse campo preenchido. Do total, 21,3% referiam coleta de material e 74,9% negavam essa coleta. Já no SINAN, apenas 44,4% dos 275 casos tinham algum dado registrado. Ainda, o registro afirmando a coleta (2,2%) nesse banco de dados é bem menor do que o encontrado no VigiFExEPI. Isso já indica que um elevado número de registros possui dados distintos em ambos os bancos (Tabela 15).

Tabela 15- Freqüências de preenchimento da variável "coleta de material para isolamento viral". Campinas, junho/ 2003 a maio/ 2004.

	VigiFEx 12 meses		**SINAN 12 meses**	
Isolamento Viral	*N*	*%*	*N*	*%*
sim	45	21,3	6	2,2
não	158	74,9	116	42,2
ignorado	0	0,0	0	0,0
Sem informação	8	3,8	153	55,6
Total	*211*	*100*	*275*	*100*

Fontes: SINAN e VigiFExEPI

Com relação aos dados do subgrupo "conclusão do caso", foram consideradas algumas circunstâncias que dificultaram a realização dessa análise comparativa entre os bancos de dados.

Na implementação do VigiFEx, algumas adaptações foram feitas na estrutura e na forma de operação do sistema de informação utilizada por esse sistema de vigilância. Dessa forma, as duas variáveis sobre o diagnóstico do caso no SINAN, "classificação final" e "diagnóstico do caso descartado", referiam-se a uma única variável no VigiFExEPI, "classificação final", que já possibilitava o encerramento do caso com o diagnóstico etiológico final. Porém, como esse diagnóstico final dependia de uma série de testes para se concluir e encerrar o caso, o preenchimento desse campo só foi realizado quando findada toda a investigação laboratorial possível para cada caso.

Assim, os demais campos referentes à conclusão do caso (evolução do caso, critério de confirmação ou descarte e data de encerramento), só foram preenchidos na ocasião desse encerramento laboratorial, prejudicando a avaliação da concordância de preenchimento das variáveis desse subgrupo, uma vez que um percentual elevado dos casos (73,9%) não havia sido ainda encerrado (considerando a realização de todos os testes pertinentes para cada caso) até a data da última atualização do banco de dados VigiFExEPI utilizada nesse estudo, embora já se dispusesse dos resultados dos testes de sarampo e rubéola de todos os casos.

A partir dessa análise, observamos que nem todos os dados registrados para os mesmos casos notificados são coincidentes em ambas as bases de dados. Os percentuais de não concordância aparecem com maior evidência entre as variáveis referentes aos antecedentes epidemiológicos e aos dados clínicos, que podem ser colhidos no momento da notificação, mas nem sempre encontram-se disponíveis, como os dados vacinais. Ou dependem de manifestações clínicas não presentes na ocasião e, assim, demandam uma complementação da investigação posterior ao primeiro atendimento. Como essa atividade foi realizada para todos os casos notificados no período de junho de 2003 a maio de 2004 (exceto para aqueles que não foi possível a localização do paciente em função de registros incorretos dos endereços), constatamos que esses dados complementares nem sempre foram inseridos no sistema de informação oficial da vigilância. Verificamos uma diferença muito

grande entre o registro de dados vacinais existentes nas duas bases de dados para os mesmos casos, sendo que os registros no banco de dados VigiFExEPI geralmente são mais completos e demonstram um percentual menor de campos vazios quando comparado aos mesmos registros no SINAN.

Segundo a avaliação das bases de dados do sistema de vigilância para erradicação do sarampo (*Measles Erradication Surveillance System – MESS*[4]) de toda a região das Américas para os anos 2000 e 2001, realizada pela OPAS (2002), observou-se que a grande maioria dos erros óbvios[5] referia-se às datas de investigação e de vacina contra o sarampo e que esses erros diminuíram substancialmente no ano 2001. Além disso, também houve melhora no preenchimento dos campos em 2001, com percentuais menores de campos em branco e de ignorado.

Nessa mesma avaliação também foi constatada a falta de dados referentes à situação vacinal. Em 2000, entre a população de menores de um ano, em 30% dos casos não havia registro sobre a vacina contra o 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 47%, em 2001. Com relação aos registros referentes à vacina contra rubéola, a situação é pior: entre a população de vacinados em 2000 e 2001, 78% e 62%, respectivamente, não referiam a data da última dose. Com isso, observamos que mesmo em outras realidades de práticas de VE existe grande dificuldade em se obter dados mais completos sobre os casos notificados, principalmente aqueles relativos à situação vacinal.

A freqüente falta de dados, além de prejudicar uma avaliação adequada da situação epidemiológica dos casos suspeitos de sarampo e rubéola para o acompanhamento das estratégias de erradicação e controle dessas doenças, pode indicar também algumas falhas ainda presentes na prática da vigilância. Como referido anteriormente, a ausência de determinados dados no início da investigação do caso é aceitável, ao considerarmos que

[4] O Brasil não utiliza este sistema de vigilância, pois trabalha com o SINAN. O envio de dados nacionais da vigilância do sarampo para a OPAS é feito semanalmente através de Boletim Semanal de Notificação com dados agregados do país.

[5] Foi considerado como "erro óbvio" aquele dado registrado que claramente indicava erro de digitação, uma vez que tal dado não representava nenhuma opção possível para determinada variável ou não indicava uma data real.

esses podem não estar disponíveis naquele momento. Posteriormente, devem ser desempenhados esforços para que essa investigação seja concluída da forma mais completa possível, viabilizando o conhecimento mais fiel possível do caso. Mesmo que todos os dados não estejam disponíveis, esse registro deve ser indicado pelo preenchimento do campo "ignorado". As elevadas freqüências de campos em branco, somados aos dados ignorados, leva-nos a questionar a prática em VE nos serviços, tanto nas atividades assistenciais quanto nas estratégias gerenciais relacionadas. Isso sugere que de alguma forma a qualidade dos dados encontrados nos sistemas de informação reflete a própria prática da vigilância.

Um outro fator que deve ser ressaltado nessa avaliação diz respeito ao processo de "limpeza" do banco de dados. Para aqueles países que utilizam o MESS como sistema de informação da vigilância do sarampo, a OPAS (2002) recomenda que os gerentes dos serviços responsáveis pelo envio dos bancos de dados desse sistema devem avaliar a qualidade dos dados antes de seu envio para garantir o preenchimento mais completo possível dos campos. A mesma recomendação é feita pelo MS brasileiro em relação ao SINAN, sendo definidas atribuições de atualizações, correções, exclusões e identificação de duplicidades de registros entre os níveis municipal e estadual (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004e; BRASIL, 2004f).

O processo de limpeza e atualização dos dados do VigiFExEPI 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 todos os casos cumpriam a definição de caso, complementar dados faltantes ainda possíveis de serem obtidos junto ao paciente ou no prontuário, avaliar e corrigir inconsistência de dados, principalmente referente às datas de notificação, investigação, início de sintomas e coleta de material biológico, ou ainda, considerar os campos em branco como dados ignorados, completando todas as variáveis que se encontravam sem informação.

ALMEIDA (1998), ao discutir sobre a descentralização dos SIS e o uso das informações no nível municipal, ressalta que algumas estratégias devem ser utilizadas para melhorar a qualidade dos dados registrados. Uma delas seria a avaliação da fidedignidade desses dados existentes nos documentos de coleta por meio de sua validação com dados

registrados em prontuários médicos dos serviços de saúde, ou então o emprego da junção de dois ou mais bancos de dados, a fim de comparar os valores registrados de variáveis comuns em ambos, possibilitando a recuperação de dados. Nesse estudo, pudemos fazer um "ensaio" dessa validação de dados entre duas bases que continham as mesmas informações, que poderá ser utilizada pelo serviço para a atualização e complementação dos registros no sistema de informação oficial da vigilância.

5.3- Avaliando a adequação das definições de caso suspeito para sarampo e para rubéola

Considerando as definições de casos suspeitos para sarampo e para rubéola adotadas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2002a) e pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SÃO PAULO, 2002), apresentamos uma análise da adequação dessas características para os referidos anos de notificação em dois grupos, avaliando a definição de caso suspeito para rubéola e para sarampo, separadamente. Para cada um desses grupos, traremos uma breve descrição clínica daqueles casos que não se adequaram à definição de caso suspeito.

Foram analisados todos os casos registrados em cada uma das bases de dados do SINAN e do VigiFEx, independente da suspeita inicial. Para verificar a adequação das definições de caso, foi criada uma nova variável que agrupava as características clínicas consideradas na definição de caso suspeito, sendo para rubéola "febre", "exantema" e "gânglios", e para sarampo "febre", "exantema" e um ou mais dos seguintes sinais ou sintomas "tosse", "coriza" ou "conjuntivite".

5.3.1- Definição de caso suspeito de rubéola

Para essa avaliação, os casos foram classificados a partir da presença de exantema, febre e gânglios. Assim, foram considerados como "casos suspeitos" aqueles que indicavam as três características simultaneamente. Os demais foram classificados como

"casos não suspeitos". Aqueles que não tinham registro de algum dos três dados ou que indicava "ignorado" foram considerados como "indeterminados" para essa avaliação.

Dessa forma, obtivemos a distribuição relacionada na Tabela 16. Observamos que para todos os períodos analisados, o percentual de casos que atendiam a definição de caso de rubéola é bem menor do que aqueles que não cumpriam os critérios de suspeição, variando entre 24,1% dos casos, em 2003, e 42,2% referente aos registros do VigiFEx. O valor que demonstra uma menor proporção de casos cumprindo definição de caso em 2003 (24,1%), pode evidenciar mais uma vez o que já foi comentado em relação aos registros de casos como suspeita de rubéola no SINAN nos meses iniciais do VigiFEx, que parte deles tinha como suspeita outras doenças exantemáticas. Só pra salientar, observamos que existe uma diferença razoável no percentual de casos indeterminados nos anos do SINAN (variando entre 9,4% a 17,6%) e aquele encontrado no VigiFExEPI (3,3%) o que, mais uma vez, diz a favor de um preenchimento mais adequado dos dados clínicos nesse último banco de dados.

Tabela 16- Notificações de doenças exantemáticas por ano de notificação segundo adequação à definição de caso suspeito para rubéola, SINAN 1999 a 2003 e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Adequação à definição de caso	*1999*		*2000*		*2001*		*2002*		*2003*		*VigiFEx 12 meses*	
	N	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*
Suspeito	91	35,3	171	31,5	105	31,1	77	29,4	92	24,1	89	42,2
Não suspeito	139	53,9	321	59,1	200	59,2	139	53,1	238	62,5	115	54,5
Indeterminado	28	10,9	51	9,4	33	9,8	46	17,6	51	13,4	7	3,3
Total	*258*	*100*	*543*	*100*	*338*	*100*	*262*	*100*	*381*	*100*	*211*	*100*

Fontes: SINAN e VigiFExEPI

Quando comparamos o número de casos que atendem aos critérios de suspeição com o número de casos notificados como rubéola para cada ano, observamos uma diferença muito grande em cada um desses dois grupos. Nessa comparação inicial devemos ter clareza de que nem todos aqueles que atendem a definição de caso, necessariamente, estão contidos no total de casos notificados como rubéola no sistema de informação da vigilância, pois podem ter sido notificados como sarampo. Assim, para identificarmos o número de casos coincidentes, ou seja, que está registrado no sistema de informação como suspeito de rubéola e que cumpre a definição de caso para essa suspeita, selecionamos esse último grupo e verificamos quantos haviam sido notificados como suspeitos de rubéola. A partir desses dados, observamos que, para todos os anos analisados, o percentual de casos suspeitos de rubéola registrados no SINAN (1999 a 2003) que atendiam ao critério de definição de caso suspeito para rubéola fica entre 26,1% (2003) e 39% (1999). Já entre os casos registrados no VigiFExEPI essa proporção é um pouco maior, ficando em 47,8% (Tabela 17). Esses dados indicam a falta de adequação aos critérios de suspeição para a rubéola adotados pelo sistema de vigilância nacional e estadual.

Tabela 17- Notificações de rubéola, casos que atendem a definição de caso suspeito e casos notificados que cumprem essa definição. SINAN 1999 a 2003 e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Ano de notificação	*Casos Notificados como Rubéola (SINAN)*	*Casos que atendem definição de caso para Rubéola*	*Casos notificados como Rubéola que atendem definição de caso para Rubéola*	
	N	*N*	*N*	*%*
1999	213	91	83	39,0
2000	503	171	165	32,8
2001	301	105	98	32,6
2002	227	77	69	30,4
2003	333	92	87	26,1
VigiFEx 12 meses	180	89	86	47,8
Total	*1757*	*625*	*588*	*33,5*

Fontes: SINAN e VigiFExEPI

Dos casos notificados para doenças exantemáticas que não atendiam aos critérios de definição de caso suspeito pra rubéola, foram analisados os dados clínicos registrados nas bases de dados para cada ano.

Entre os 167 (258-91) casos notificados em 1999 que não cumpriam a definição de caso para rubéola, 130 (77,8%) foram notificados como rubéola. Desses, 70,8% afirmavam apresentar febre, 65,4% apresentavam exantema e somente 27,7% referiam presença de gânglios.

Em 2000, 372 (543-171) casos notificados para doenças exantemáticas não atendiam a definição de caso para rubéola. Desses, 338 (90,9%) foram notificados como rubéola, apresentando febre em 51,5%, exantema em 63,9% e gânglios em 31,1% dos casos.

No SINAN do ano 2001, temos 233 (338-105) casos que não cumprem o critério de suspeição para rubéola, sendo que 203 (87,1%) tinham essa suspeita clínica registrada na notificação. Desse grupo de casos, 70% afirmavam apresentar febre, 64,5% referiam exantema e apenas 24,6% apresentaram gânglios.

No ano 2002, temos 185 (262-77) casos que não atendiam à definição de caso suspeito de rubéola, porém 158 (85,4%) foram notificados para esse agravo. Desses, 69,4% indicavam presença de febre, 86,7% de exantema e em apenas 11,6% havia presença de gânglios.

Em 2003, 289 (381-92) casos não cumpriam aquela definição de caso sendo que 256 (88,6%) correspondem a casos suspeitos de rubéola no SINAN. Desses, 77,7% referem presença de febre, 92,2% de exantema e somente 4,3% referiram apresentar gânglios.

Já no banco de dados referente às notificações do período do VigiFEx, constam 122 (211-89) casos que não apresentam algum dos três sinais ou sintomas que definem a suspeição de rubéola. Desses casos, 94 (77%) haviam sido notificados como rubéola e apresentam, respectivamente, freqüências para presença febre, exantema e gânglios, 95,7%, 98,9% e 1,1%. Nesse grupo de casos, vale ressaltar que, por trabalhar com a abordagem

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

sindrômica, o critério para notificação nesse sistema de vigilância era apresentar, pelo menos, febre e exantema, por isso o elevado percentual para essas características quando comparado aos anos anteriores.

Analisando esses dados, verificamos que para todos os anos, é elevado o percentual de casos notificados como rubéola que não atendem ao critério de definição de caso suspeito para essa doença. Além disso, percebemos que a ausência de gânglios é bastante freqüente nos casos suspeitos de rubéola e que nem mesmo a presença de exantema tem sido considerada como condição elementar para suspeição de uma doença classificada como exantemática. Na ausência de exantema, quais seriam os fatores que levaram os profissionais a suspeitarem de rubéola? Será que, com a baixa incidência da doença, suas características clínicas têm se apresentado de outra forma? Ou então, o sistema de vigilância do município, antes mesmo da implementação da abordagem sindrômica, já trabalhava de forma mais sensível em relação à suspeição e notificação das doenças exantemáticas? Em caso positivo, qual seria a real motivação pra isso? Esses são questionamentos que surgem e que merecem ser considerados para podermos avaliar com mais ponderações os dados apresentados.

5.3.2- Definição de caso para sarampo

Nessa avaliação, foram considerados como "casos suspeitos" aqueles que afirmavam a presença de febre, exantema e de pelo menos um dos sinais ou sintomas considerados característicos do sarampo (tosse, coriza ou conjuntivite). Os demais casos foram classificados como "casos não suspeitos" e aqueles que não tinham o preenchimento completo dessas variáveis no banco de dados, foram considerados como "indeterminado".

Para essa análise, foram agrupadas aquelas cinco variáveis relacionadas às características clínicas referentes à definição de caso suspeito para sarampo. A partir disso, verificamos as freqüências desses agrupamentos que atendiam ao critério de suspeição, para cada ano, entre todas as notificações de doenças exantemáticas e entre o total de notificações de sarampo e de rubéola, separadamente.

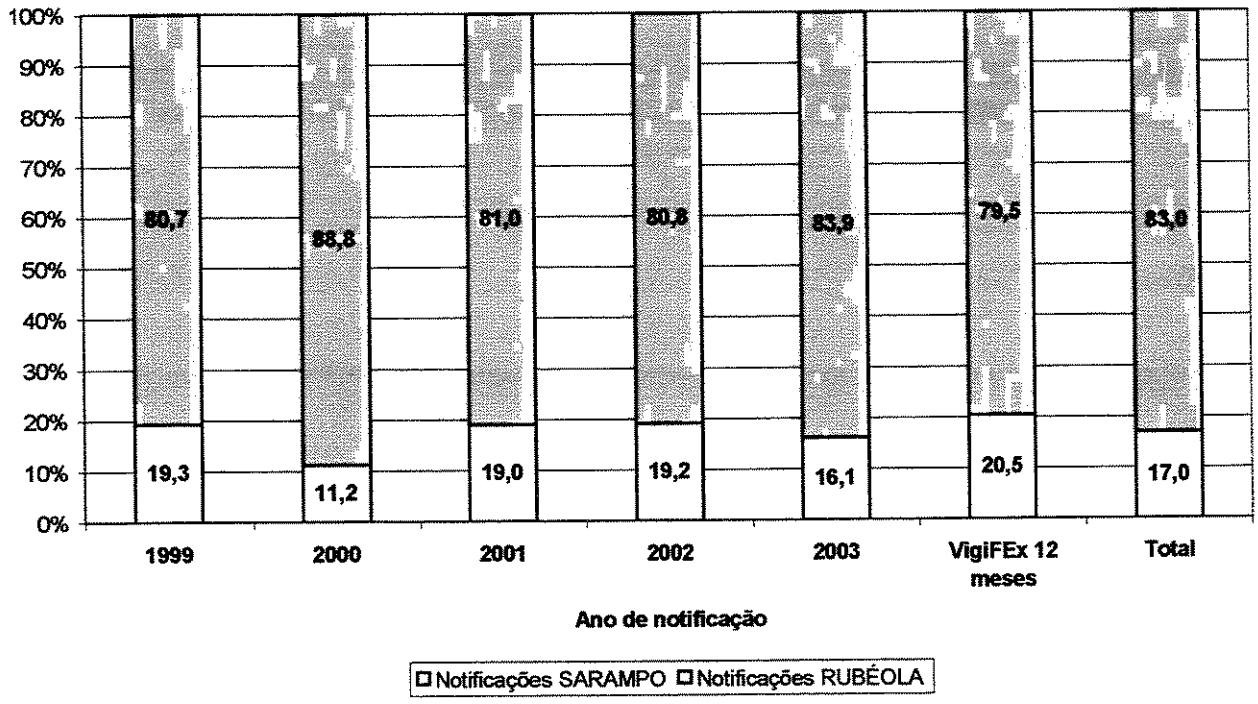
Na Tabela 18, observamos que, em todos os anos, o número de notificações com suspeita de sarampo é menor do que aquele encontrado quando avaliamos o cumprimento da definição de caso suspeito para essa doença. Esse achado indica que existe um elevado percentual de casos notificados como suspeita de rubéola, mesmo com características clínicas do sarampo (Gráfico 11). No entanto, temos que considerar que esses casos poderiam apresentar sinais e sintomas que os incluíssem simultaneamente na definição clínica de ambos agravos, fazendo com que a definição da suspeita principal do notificante levasse em conta todo o quadro clínico e epidemiológico apresentado pelo paciente no momento da notificação. Ou então, considerando o quadro epidemiológico de ausência da circulação do vírus do sarampo no município desde 1999, o critério de suspeição clínica não tem sido seguido.

Ainda na Tabela 18, verificamos que entre os casos notificados como sarampo, a maioria deles (variando entre 50%, em 2000, a 83,9%, no período do VigiFEx), em todos os anos, apresentava as características clínicas para essa suspeita. Embora tenha esse percentual relativamente alto de compatibilidade com a definição de caso, quando avaliamos os dados clínicos registrados entre os notificados para sarampo, observamos que entre aqueles que não atendem à definição de caso suspeito, é mais freqüente a presença exclusiva de febre e exantema, em todos os anos.

Tabela 18- Número de casos que atendem o critério para suspeição de sarampo entre as notificações de doenças exantemáticas e entre notificações de sarampo. SINAN 1999 a 2003 e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Ano Notificação	Notificações Doenças Exantemáticas			Notificações Sarampo		
	Definição de caso			Definição de caso		
	Total	SARAMPO	%	Total	SARAMPO	%
1999	258	119	46,1	45	23	51,1
2000	543	179	33,0	40	20	50,0
2001	338	121	35,8	37	23	62,2
2002	262	120	45,8	35	23	65,7
2003	381	192	50,4	48	31	64,6
VigiFEx 12 meses	211	127	60,2	31	26	83,9
Total	1993	858	43,1	236	146	61,9

Fontes: SINAN/ SMS-Campinas e VigiFExEPI



Fontes: SINAN/ SMS-Campinas e VigiFExEPI

Gráfico 11- Percentual de casos que atendem critério de definição de caso suspeito para Sarampo por ano, segundo agravo de notificação, SINAN 1999 a 2003 e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

A partir da análise da adequação aos critérios de caso suspeito para sarampo e para rubéola, percebemos que há uma baixa adequação desses critérios para cada um dos grupos de notificações, em todos os anos analisados.

Essa constatação nos leva a questionar quais fatores estariam relacionados à inadequação dos critérios para a suspeição dessas doenças. Uma possibilidade seria a falta de clareza das características clínicas dessas doenças aliada ao desconhecimento, por parte dos profissionais, dessas definições de caso estabelecidas para iniciar uma investigação para esses agravos, fator esse também mencionado por NOGUEIRA et al (1998) ao avaliarem o sistema de vigilância do sarampo do Estado de São Paulo. A ausência do vírus do sarampo e a baixa circulação da rubéola também acabam reforçando essa dificuldade da suspeição clínica dessas doenças conforme os critérios estabelecidos, o que acaba levando o

profissional suspeitar dessas doenças, em grande parte dos casos, a partir da simples presença de febre e exantema. Outro fator que pode interferir no uso padronizado do critério de suspeição diz respeito à extensão da rede, a diversidade de serviços de saúde, o elevado número e a rotatividade de profissionais que atendem a população do município. Essas características podem dificultar a operacionalização de capacitação e treinamento dirigidos aos profissionais para esclarecimentos e orientação quanto às atividades de vigilância desenvolvidas no município.

5.4- Avaliação dos Indicadores de Qualidade da Vigilância do Sarampo e da Rubéola

A avaliação das atividades que envolvem a erradicação do sarampo deve ser um processo contínuo e sistematizado, desenvolvido a partir do monitoramento e supervisão, tomando como base indicadores de desempenho e de resultados, com a finalidade de informar sobre a situação epidemiológica da doença e o andamento daquelas atividades (BRASIL, 2003b).

Com isso, reforça-se a importância da realização dessa avaliação em cada um dos níveis do sistema de vigilância, desde o municipal até o federal. Esses indicadores devem servir também para direcionar esforços necessários ao alcance das metas estabelecidas com vistas à erradicação do sarampo e ao controle da rubéola.

Dessa forma, analisamos os resultados dos indicadores de qualidade das ações de vigilância epidemiológica do sarampo e da rubéola no município de Campinas, para os anos 1999 a 2003 e no período do VigiFEx. Ao mesmo tempo, como dado de referência, utilizamos nessa análise os resultados desses mesmos indicadores para o Estado de São Paulo e para o Brasil como um todo.

Os indicadores de qualidade estabelecidos (BRASIL, 2003b) foram divididos em três subgrupos, a saber:

1) Ações de vigilância epidemiológica:

- Notificação negativa: percentual de unidades notificantes que cumpriram com a notificação negativa semanal oportuna (meta 80%);

- Investigação oportuna: percentual de casos notificados que foram investigados oportunamente (dentro do prazo de 48 horas a partir da notificação) (meta 80%);

- Coleta oportuna: percentual de casos notificados com amostras de sangue coletadas em prazo oportuno (até o 28° dia do aparecimento do exantema) (meta 80%);

- Encerramento oportuno: percentual de casos notificados encerrados em até 30 dias (meta 100%);

- Encerramento adequado: percentual de casos encerrados por laboratório (meta 100%).

2) Ações de laboratório:

- Envio oportuno: percentual de amostras de sangue que chegam ao laboratório em até 5 dias (meta 80%);

- Resultado oportuno: percentual de amostras de sangue com resultados de sorologia emitidos em até 4 dias após a chegada da amostra ao laboratório (meta 80%).

3) Ações de imunização:

- Cobertura vacinal homogênea: percentual de municípios com cobertura vacinal da tríplice viral (sarampo-caxumba-rubéola), em crianças de 12 meses de idade, igual ou maior que 95% (meta 100%).

Em relação aos indicadores das ações de vigilância, trabalhamos com aqueles que podem ser calculados a partir de dados obtidos no SINAN, ou seja, todos aqueles citados anteriormente, exceto a notificação negativa. A notificação negativa do sarampo não está vinculada ao SINAN e é feita paralelamente a esse sistema. O Estado de São Paulo, em 1999, adotou o uso de um impresso próprio para que cada município realizasse a notificação negativa. Porém, o município de Campinas não iniciou essa atividade de forma

sistemática naquela oportunidade, mas atualmente vem demonstrando esforços para implementá-la em todas as unidades de saúde da rede municipal. Por esse motivo, não foi possível dispor de registros de notificação negativa desse município para todo o período desse estudo e, portanto, não será realizada a avaliação desse indicador nessa análise.

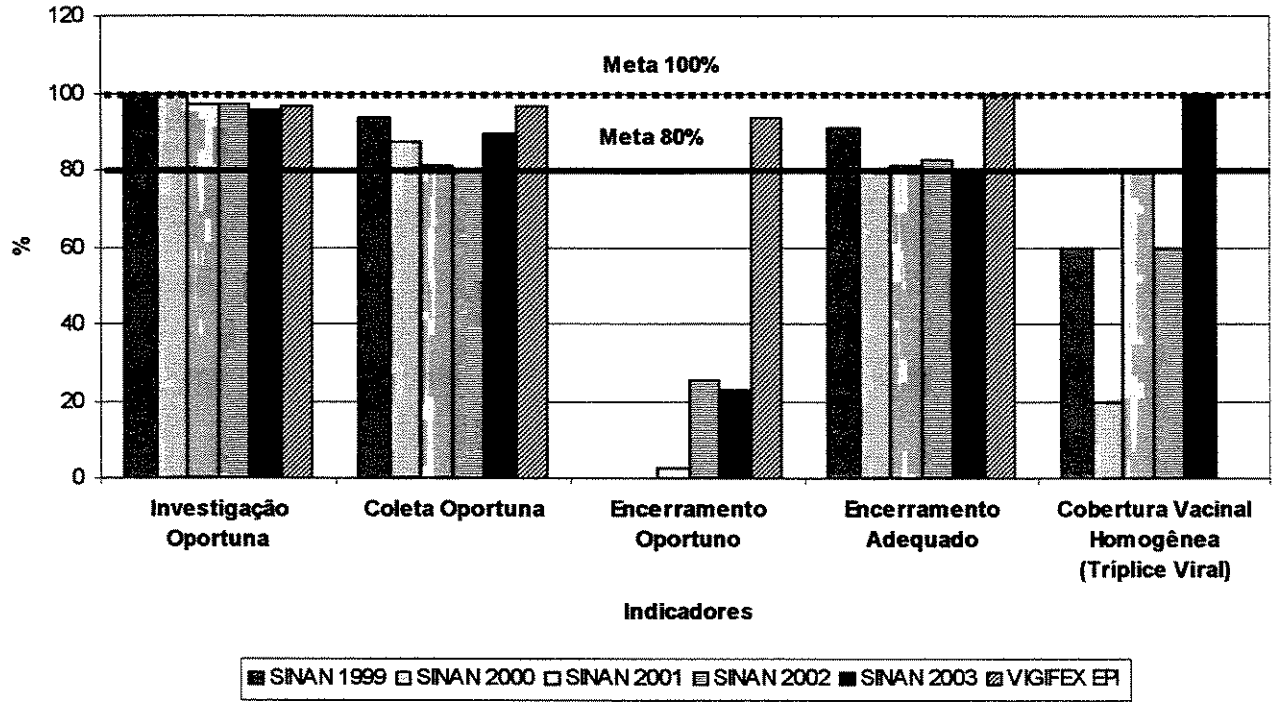
Os dados de CV da vacina tríplice viral foram obtidos pelo *site* da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas[6]. Como se trata de uma avaliação de um único município, a homogeneidade da cobertura será avaliada entre as áreas de abrangência dos cinco DS no decorrer dos anos com os quais estamos trabalhando nesse estudo. A homogeneidade de CV indica o percentual de subregiões que atingiram a meta de 95% de CV. Desse modo, a homogeneidade aqui calculada nos mostra a proporção de DS que atingiram os 95% de CV da vacina tríplice viral em cada período.

Para o cálculo dos indicadores das ações de laboratório, como os dados utilizados para essa avaliação não são disponibilizados pelo SINAN, procuramos fazer uma abordagem menos precisa desses dois indicadores (envio e resultado oportuno) utilizando uma combinação deles, ou seja, ao invés de trabalharmos separadamente a oportunidade de envio da amostra e a oportunidade do recebimento do resultado, criamos um indicador conjugado a fim de avaliar o período de tempo gasto entre a coleta do material e o recebimento do resultado pela vigilância, pois esses são dados disponíveis no SINAN. Tomamos como referência de oportunidade para esse indicador a soma dos prazos estabelecidos para cada um daqueles indicadores, ou seja, quatro e cinco dias, respectivamente, totalizando um intervalo de nove dias entre a coleta e o recebimento do resultado pela vigilância. Foram selecionados apenas os casos que referiam coleta da primeira amostra.

Nos Gráficos 12 e 13 a seguir, estão os indicadores de vigilância do sarampo e da rubéola, respectivamente, obtidos a partir dos registros nos sistemas de informação (SINAN e VigiFExEPI).

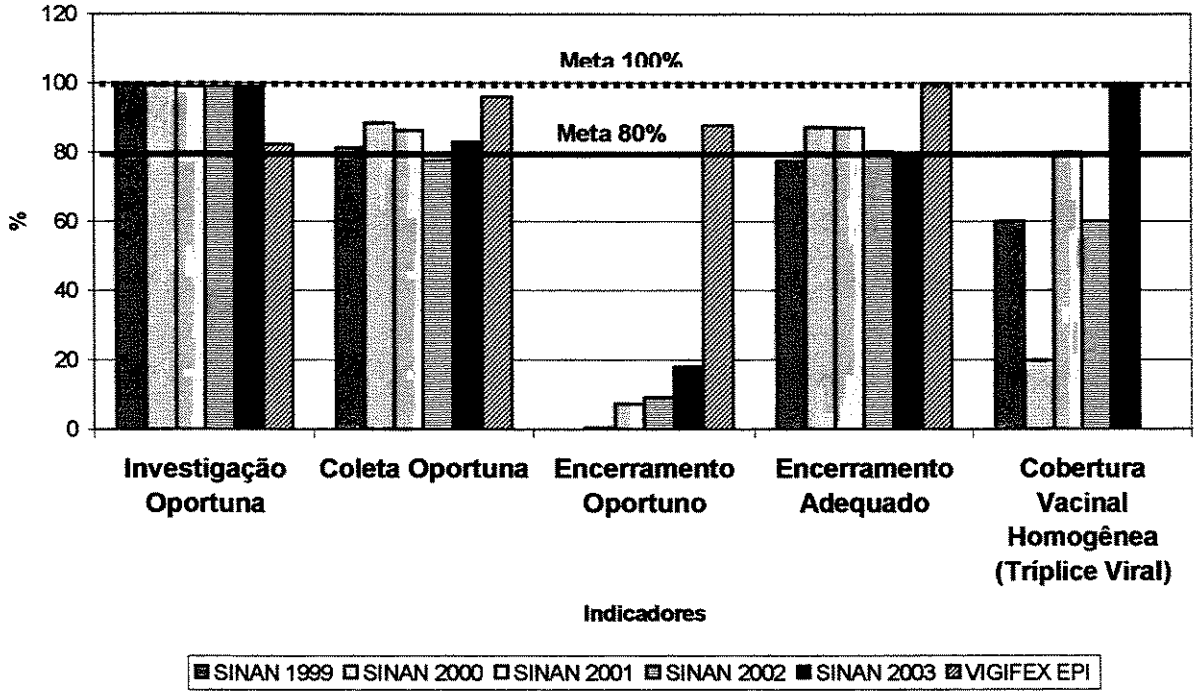
---

[6] http://www.campinas.sp.gov.br/saude - Link "Saúde em números", Dados de cobertura vacinal – acesso em 07/10/04 (CAMPINAS, 2004).



Fontes: SINAN, VigiFExEPI e VigiFExLAB

Gráfico 11- Indicadores de qualidade da vigilância do sarampo, SINAN 1999 a 2003 e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.



Fontes: SINAN, VigiFExEPI e VigiFExLAB

Gráfico 23- Indicadores de qualidade da vigilância da rubéola, SINAN 1999 a 2003 e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Nesses gráficos, observamos que, tanto para o sarampo quanto para a rubéola, o indicador de "investigação oportuna" (intervalo de dias entre data de notificação e de investigação) demonstra percentuais elevados para todos os anos, atingindo aproximadamente 100% dos casos, exceto em relação às investigações de rubéola no período do VigiFEx, que atingiu 82,2% de oportunidade.

Em relação à "coleta oportuna", também observamos o alcance da meta para ambos os agravos, em todos os anos, exceto em 2002, quando demonstra a oportunidade da coleta somente em 77,5% dos casos notificados para rubéola e exatamente 80% para os suspeitos de sarampo.

Quando avaliamos a oportunidade de encerramento, verificamos percentuais muito baixos em todos os anos, tanto para sarampo quanto para rubéola. Uma das justificativas para esses valores baixos refere-se à falta de registro da data de encerramento e/ou da data de notificação, visto que para o cálculo desse indicador foi necessário identificar os valores dos intervalos entre essas duas datas. No entanto, como em todos os casos havia o registro da data de notificação por essa ser um campo chave no SINAN, concluímos que quando esse intervalo não pôde ser calculado, foi em função da falta da data de encerramento do caso no sistema. Considerando isso, temos que no ano 1999, 100% dos casos, para ambas as suspeitas, não tinham registro da data de encerramento. Em 2000, a falta desse dado foi encontrada em 90% dos casos suspeitos de sarampo e em 97% daqueles suspeitos de rubéola. No ano 2001, esse percentual cai um pouco, chegando a 56,8% e 70,4%, respectivamente para aquelas suspeitas. Já nos anos seguintes, 2002 e 2003, observamos uma melhora nos registros desse dado para ambas suspeitas, apresentando baixos percentuais de não preenchimento da data de encerramento, sendo em 2002 de 2,9% e 9,7%, e em 2003, 20,8% e 19,5%, respectivamente para suspeitos de sarampo e rubéola. Nos gráficos podemos observar que são nesses anos também que esse indicador apresenta percentuais mais elevados de encerramento oportuno quando comparados aos demais anos, embora ainda estejam muito distantes da meta de 100% dos casos encerrados em até 30 dias da notificação.

Porém, mesmo conhecidos tais problemas para o cálculo desse indicador, quando avaliamos os intervalos encontrados nos casos que tinham registros das datas necessárias, percebemos que existe grande variação entre esses intervalos, tendo valores mínimos e máximos muito discrepantes do esperado (até 30 dias), e também uma mediana[7] elevada (Tabela 19).

Os valores mínimos iguais a "0" dias podem parecer "estranhos" uma vez que indica que o caso foi notificado e encerrado no mesmo dia. Essa situação pode ser real se referirem-se a notificações tardias, em que a vigilância tenha tomado conhecimento do caso

[7] A mediana é uma medida de tendência central que indica o valor correspondente ao meio das observações, de modo que 50% dos valores observados estejam abaixo do valor da mediana e os demais 50% acima dele. A vantagem do uso desta medida é que ela não é sensível aos valores extremos que podem ocorrer nas observações quando estes não são relevantes para a análise epidemiológica.

somente quando recebeu os resultados do laboratório, efetivando o registro da notificação no sistema na mesma oportunidade do encerramento do caso, ou se esses casos tiverem sido encerrados por critério diferente do laboratorial, podendo ser encerrados imediatamente após sua notificação. Já os valores extremamente elevados para as "máximas", podem representar erros de digitação das datas de encerramento ou de notificação, sendo necessário identificar quais são esses casos para avaliá-los individualmente a fim de aceitar esses valores como verdadeiros ou não.

Tabela 19- Valores de mínima, mediana e máxima para indicador de qualidade "encerramento oportuno" por ano de notificação, segundo suspeita notificada. SINAN 1999 a 2003 e VigiFEx 12 meses. Campinas-SP.

Encerramento Oportuno	**Sarampo**			**Rubéola**		
Ano de notificação	*Mínima*	*Mediana*	*Máxima*	*Mínima*	*Mediana*	*Máxima*
1999*	-	-	-	-	-	-
2000	44	62	1293	9	620	1350
2001	28	154	712	0	100	1245
2002	6	62,5	410	0	122	647
2003	4	51	280	0	57	373
VigiFEx 12 meses	1	9	32	-106**	11	109

Fontes: SINAN, VigiFExEPI e VigiFExLAB

* Não apresentou dados suficientes para o cálculo desses valores.

** Intervalo negativo por possível erro de digitação de datas.

Ao mesmo tempo em que podemos identificar tais possibilidades de erros ou considerações para esses valores, temos que avaliar cuidadosamente os valores das medianas. Para as notificações de sarampo, esses valores variaram de 9 dias, no período referente ao VigiFEx, a 154 dias, em 2001. Já entre os casos suspeitos de rubéola, essa variação foi de 11 dias, no VigiFEx, a 620 dias, em 2000.

Algumas ressalvas devem ser feitas quanto a esses achados, uma vez que envolvem períodos caracterizados por uma prática e uma rotina da vigilância das doenças exantemáticas diferenciadas no município. No período do VigiFEx (maio de 2003 a maio de 2004), como já dito anteriormente, todos os casos notificados eram avaliados para a

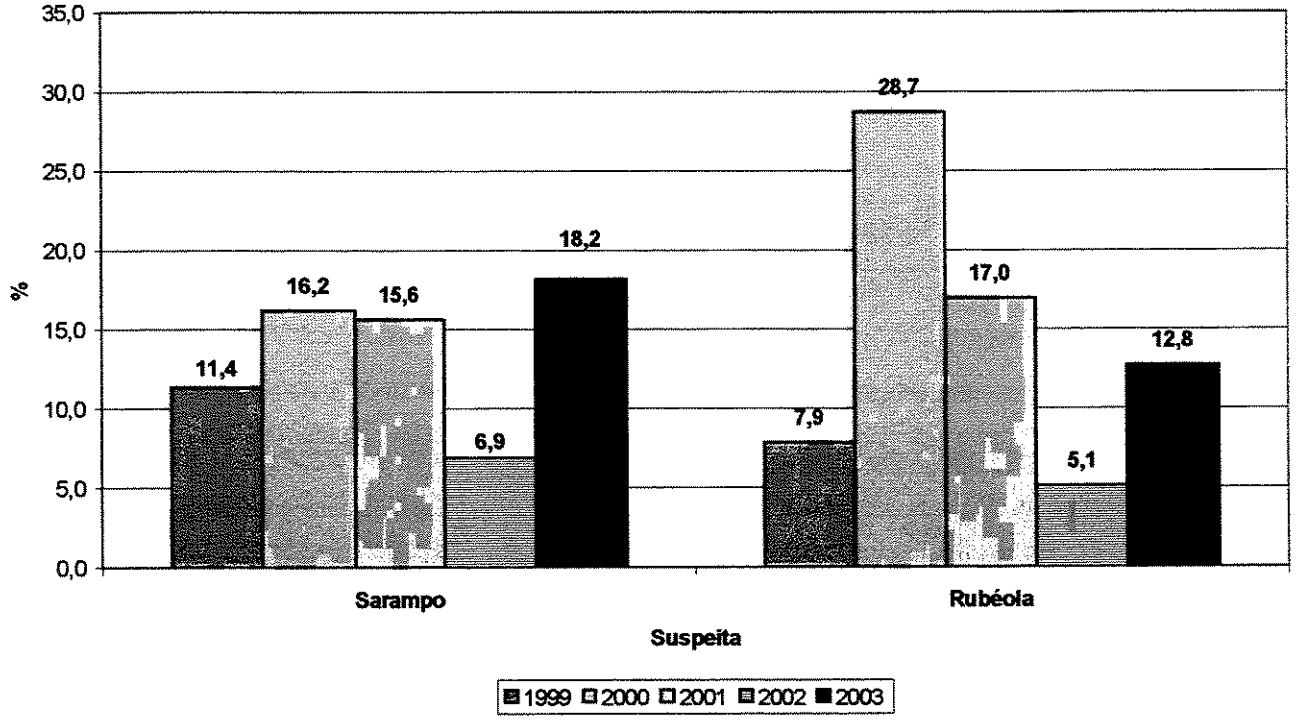
definição da seqüência de testes laboratoriais que seria realizada para cada um deles. Além disso, a rotina laboratorial passou a ser realizada no IAL Central, em São Paulo, o que implicou um maior intervalo de tempo entre a coleta e seu processamento. Com essas alterações da rotina de processamento laboratorial, os fluxos de retorno de resultados precisaram ser redefinidos à medida em que foram surgindo as dificuldades relacionadas ao encerramento dos casos no sistema de informação e ao retorno dos resultados aos notificantes e pacientes. Embora tenham ocorrido tais alterações na rotina da vigilância e laboratório, todos os casos notificados ao VigiFEx, bem como aqueles com suspeita inicial de sarampo e rubéola, tinham seus exames processados para essas etiologias, a fim de descartar ou confirmar o caso com a maior brevidade possível. Antes mesmo desses resultados serem liberados ao notificante por laudo do laboratório eram disponibilizados no banco de dados VigiFExLAB, pelo qual a vigilância tomava conhecimento dos resultados oportunamente.

Em relação à adequação do encerramento, considerando que todos os casos devam ser encerrados por critério laboratorial, observamos que em nenhum ano, exceto para o VigiFEx, a meta de 100% dos casos encerrados com esse critério foi atingida, tanto para sarampo quanto para rubéola. Para todos os períodos, esse indicador apresenta-se em torno de 80% dos casos, o que nos leva a questionar quais seriam os fatores intervenientes para a realização do encerramento adequado. Considera-se que a coleta de pelo menos uma amostra de sangue e a realização da sorologia são procedimentos simples e eficazes, podendo ser realizados em serviços minimamente estruturados para as atividades de rotina de vigilância e laboratório, como encontramos em Campinas.

Quanto à avaliação desse indicador no período do VigiFEx, temos que considerar que havia uma rotina específica adotada por esse sistema, uma vez que os dados sobre a conclusão do caso, tanto a data quanto o critério de encerramento e evolução, só eram preenchidos no momento em que todos os testes laboratoriais solicitados para cada caso tivessem sido realizados até ser positivado para alguma etiologia ou então quando todas essas opções fossem encerradas, mesmo sem identificação do agente etiológico. Dessa forma, todos os casos, mesmo sendo descartados oportunamente para sarampo e rubéola por critério laboratorial, só foram encerrados após o término dos testes para outras

etiologias. Como nesse sistema de vigilância sindrômica adotou-se o critério laboratorial para confirmação e descarte de todos os casos investigados, podemos garantir que essa meta foi cumprida, avaliando esse indicador por outros referenciais, como o banco de dados do laboratório.

Quanto aos indicadores de qualidade das ações de laboratório (envio oportuno e resultado oportuno), a partir da avaliação do "indicador conjugado", observamos que tanto para os suspeitos de sarampo quanto para rubéola, esse indicador não chega a 30% dos casos, tendo sua maior freqüência no ano 2000 entre os casos de rubéola. Em 2002, esse indicador tem seu pior desempenho para ambas as suspeitas (Gráfico 14).



Fontes: SINAN/ SMS-Campinas

Gráfico 14- Indicador de oportunidade de envio e resultado conjugados, por ano de notificação, Campinas, 1999 a 2003.

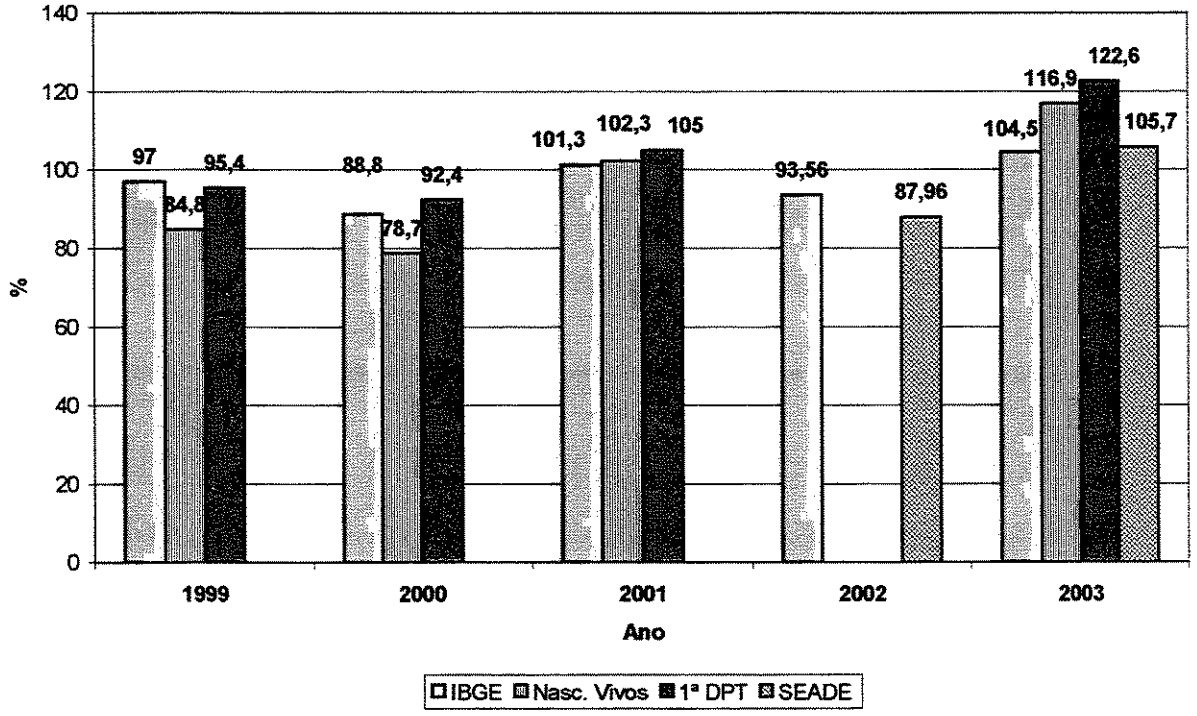
Mesmo não sendo tão preciso para avaliar a adequação das ações de laboratório como atividade referente às estratégias de erradicação do sarampo e do controle da rubéola, esse indicador pode nos dar uma noção de como vem se apresentando a baixa oportunidade das ações laboratoriais no município. Porém, devemos considerar que, mais uma vez, existe um percentual elevado da falta do registro da data de recebimento do resultado no SINAN, em todos os anos, variando de 24,4%, em 1999, a 54,2%, em 2003, entre os suspeitos de sarampo, e de 27,8%, em 2000, a 55,3%, em 2003, para casos de rubéola, o que prejudica diretamente na avaliação desse indicador.

Com relação às ações de imunização, ainda no Gráfico 12, observamos que no ano 2000 a CV foi pouco homogênea no município, sendo que somente um dos cinco DS atingiu a meta de 95% de CV da vacina tríplice viral. Já em 2001 e 2003, a meta da homogeneidade da CV foi alcançada, com 80% e 100%, respectivamente.

Em outra abordagem referente às atividades de imunização, temos, no Gráfico 15, a CV da vacina tríplice viral segundo diferentes bases populacionais em Campinas nos anos em estudo.

Nesse gráfico, observamos que a CV de tríplice viral no município não demonstra regularidade entre os anos, independente da base populacional de referência, estando o ano de 2000 com os menores valores de CV, seguido por 2002 e 1999. Lembramos que no ano 2000 foi realizada a Campanha de Seguimento contra o Sarampo, na qual o município de Campinas atingiu uma CV de 86,13%[8]. Esses dados de CV nos últimos cinco nos mostram algumas falhas no cumprimento da meta de vacinação contra sarampo e rubéola de 95% da população de menores de um ano. Essa situação pode levar ao acúmulo de indivíduos não vacinados em determinadas regiões do município, criando os chamados "bolsões de suscetíveis". Esses bolsões representam uma população em que, partir de um único caso de sarampo ou rubéola, há o risco para a rápida circulação desses vírus, se as medidas de controle não forem implementadas adequada e oportunamente.

[8] Dados da campanha obtidos junto ao Departamento de Saúde Coletiva da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas. Dados consolidados pela Direção Regional de Saúde – DIR XII – Campinas.



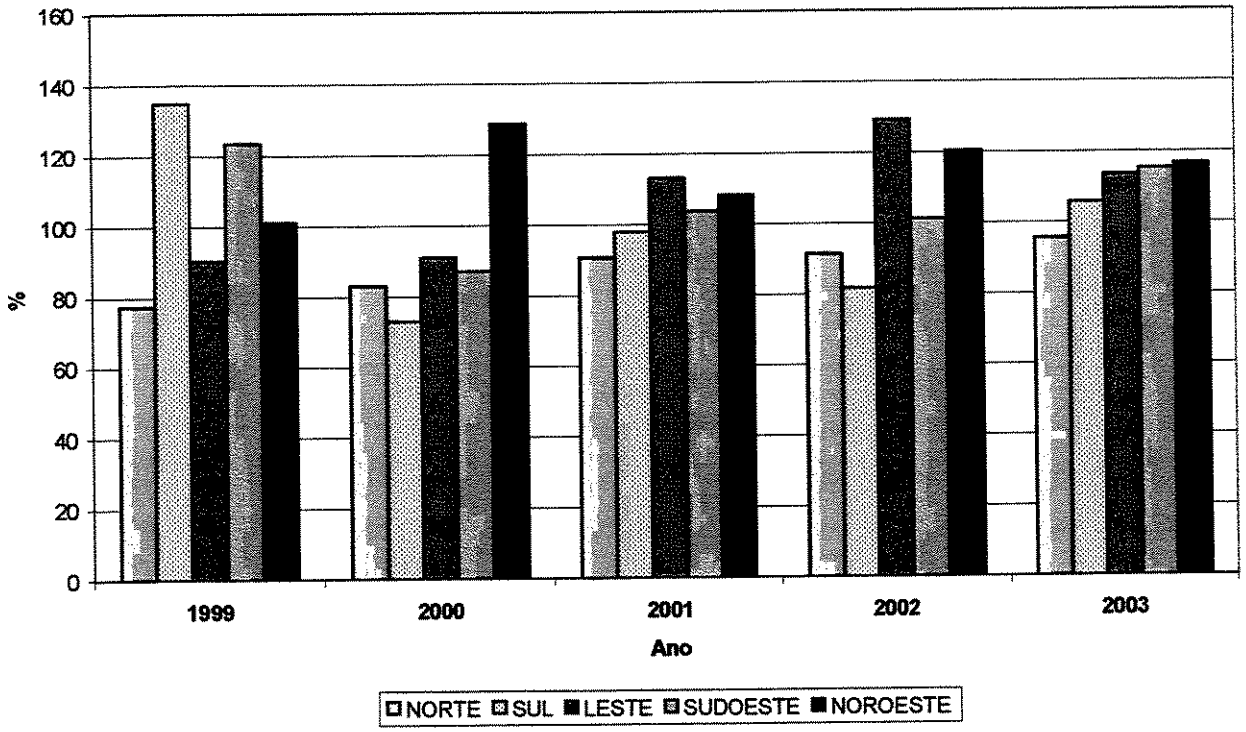
Fonte: SIAPI (dados consolidados obtidos pelo *site* da SMS-Campinas)

Gráfico 15- Cobertura vacinal de tríplice viral por ano, segundo diferentes bases populacionais, Campinas, 1999 a 2003.

Uma forma de identificar tais bolsões seria a verificar a distribuição das CV entre sub-regiões do município. Assim, temos no Gráfico 16 a distribuição das CV[9] entre os cinco DS. Podemos observar que naqueles anos em que as CV foram mais elevadas para o município como um todo (2001 e 2003), existe maior homogeneidade na distribuição entre os DS. Já nos demais anos, vemos que as taxas de CV apresentam picos para alguns DS específicos, como para os DS Sul e Sudoeste em 1999, o DS Noroeste em 2000 e os DS Leste e Noroeste em 2002, enquanto que outros apresentam CV bastante baixas (em torno ou abaixo de 80%), como foi em 1999 para o DS Norte, em 2000 para os DS Sul e Norte e em 2002 para o DS Sul. Mesmo fazendo essa distribuição regionalizada, não dá para afirmar que nas áreas desses DS com baixos valores de CV concentram-se os bolsões de

[9] Calculada com a base populacional de nascidos vivos (SINASC – Campinas/SP).

suscetíveis, uma vez que essas ainda são regiões extensas para uma avaliação mais precisa, sendo possível que esses indivíduos não vacinados não estejam realmente alocados em locais restritas formando os bolsões. Além disso, sabemos que também ocorre o deslocamento de população que realiza a vacina em serviços de outras áreas, elevando a CV para além de 100% em determinados DS, embora não seja realizada na prática nenhuma forma sistematizada para identificar esse deslocamento.



Fontes: SIAPI – Base populacional dos Nascidos Vivos (dados consolidados obtidos pelo *site* da SMS-Campinas)

Gráfico 16- Cobertura vacinal de Tríplice Viral por ano, segundo Distrito de Saúde, Campinas, 1999 a 2003.

Não temos o propósito, nesse estudo, de aprofundar a discussão acerca das questões que surgem sobre a CV e a organização dos serviços de saúde relacionada às práticas de vacinação adotadas pelo município. Consideramos que esse assunto, além de importante, é bastante complexo e merece um estudo mais detalhado e específico. Porém,

por sua relevância no contexto da erradicação do sarampo e controle da rubéola, fez-se necessário abordar esse assunto, mesmo que de forma sucinta, uma vez que faz parte das estratégias adotadas para o objetivo da erradicação do sarampo. Assim, a partir dos dados obtidos, observamos que existem problemas quanto a CV da tríplice viral no município, bem como sua distribuição entre as áreas dos DS utilizadas como unidade de análise, indicando a necessidade de se rever aspectos sobre essa prática, bem como as estratégias de gerenciamento dos dados de vacinação.

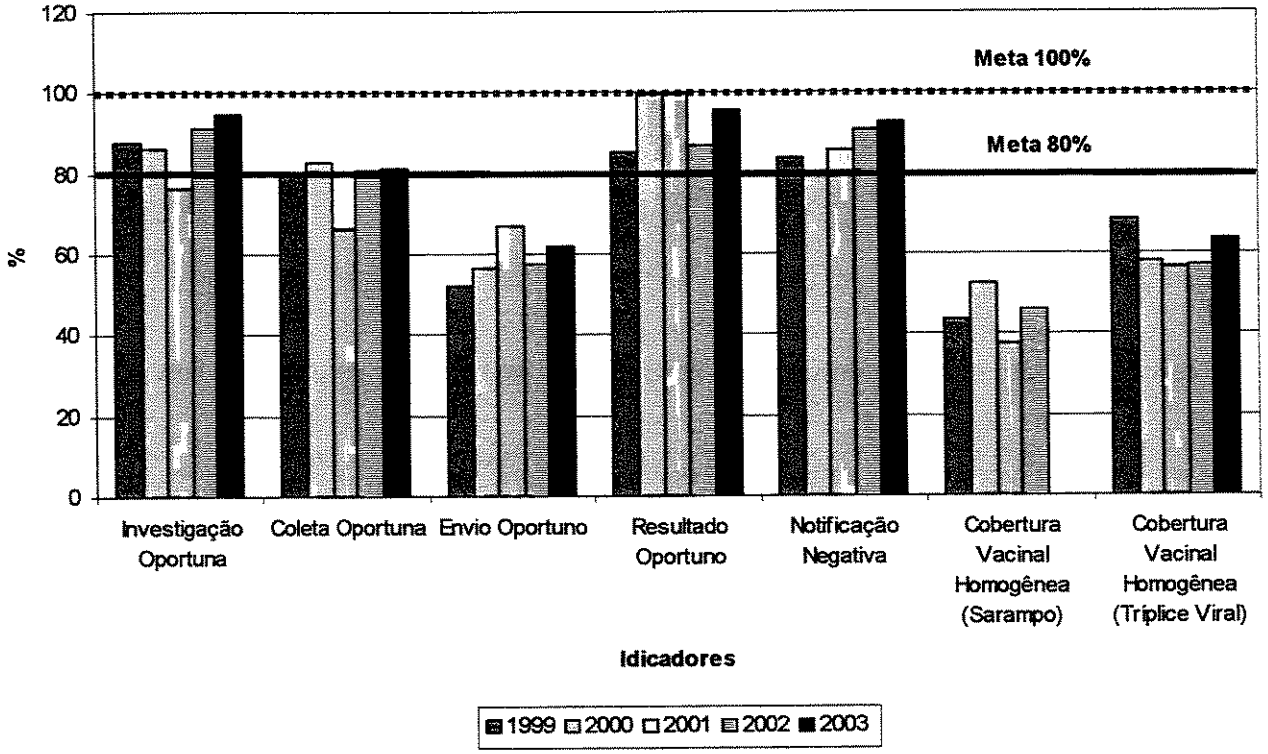
A fim de termos um referencial para a avaliação desses indicadores no município, utilizamos a avaliação dos mesmos indicadores para os níveis estadual e nacional.

Nos Gráficos 17 e 18 estão, respectivamente, os indicadores de vigilância do sarampo e da rubéola[10] referentes ao Estado de São Paulo para os anos de 1999 a 2003.

Esses dados nos mostram que os indicadores referentes à investigação oportuna, coleta oportuna (exceto em 2001), resultado oportuno e notificação negativa atingiram as respectivas metas ou estão bastante próximos delas em todos os anos. Ao mesmo tempo, verificamos que o indicador de envio oportuno de amostras está bem abaixo da meta esperada. Além desse, os indicadores de homogeneidade da CV tanto de sarampo monovalente quanto da tríplice viral também demonstram índices abaixo da meta de 80%, em todos os anos analisados.

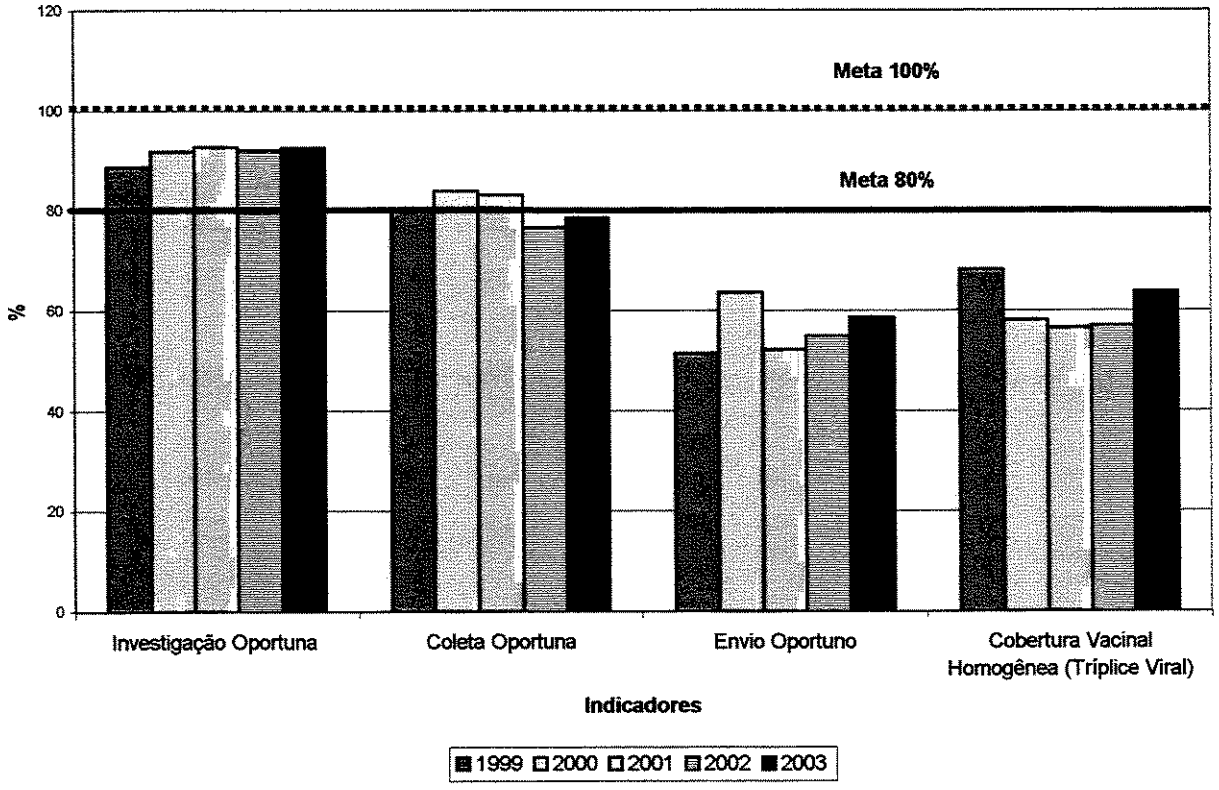
UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

[10] Nem todos os indicadores estavam disponíveis e atualizados. Os indicadores referentes a CV homogênea (sarampo e tríplice viral) não foram atualizados no mesmo período.



Fonte: DDTR/ CVE/ SES-SP (dados atualizados até 22/10/04)

Gráfico 17- Indicadores de qualidade da vigilância do sarampo, Estado de São Paulo, 1999-2003.

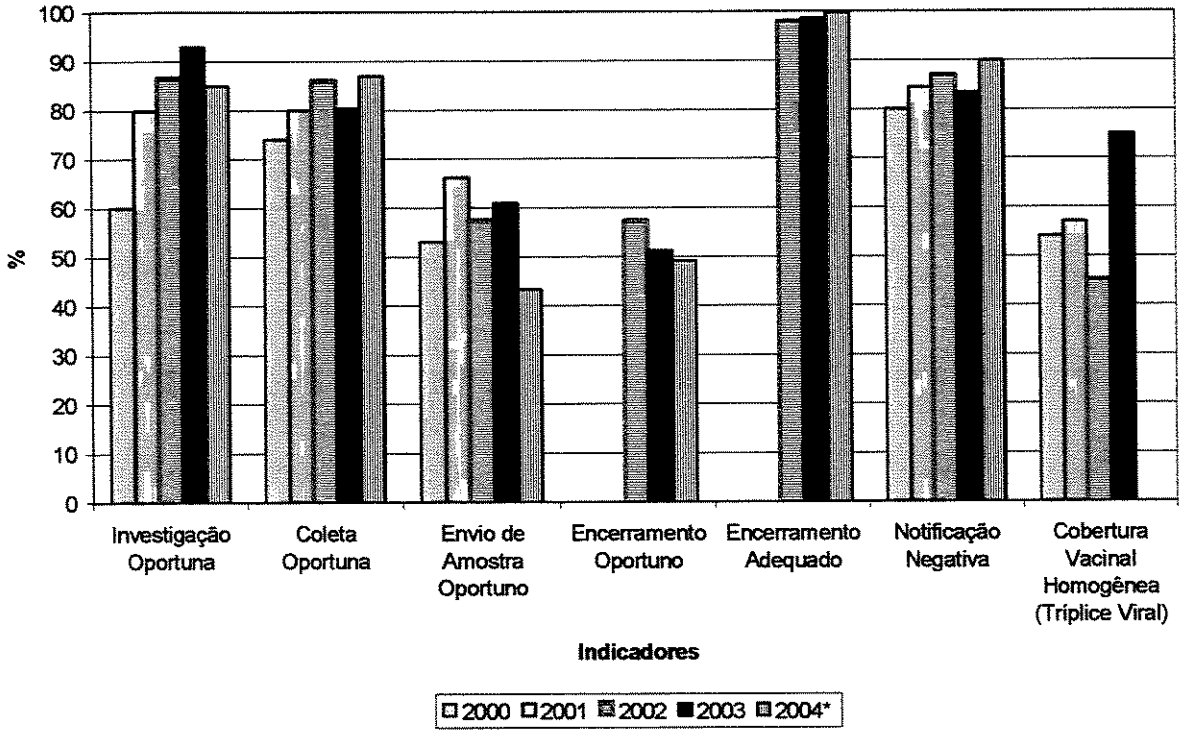


Fonte: DDTR/ CVE/ SES-SP (dados atualizados até 22/10/04)

Gráfico 18- Indicadores de qualidade da vigilância da rubéola, Estado de São Paulo, 1999-2003.

Já no Gráfico 19, temos os indicadores de vigilância do sarampo para todo o Brasil, nos anos de 2000 a 2004.

Verificamos que os indicadores de investigação e coleta oportunas atingem a meta (80%) em todos os anos, exceto no ano 2000. Podemos observar ainda que as oportunidades de envio das amostras e do encerramento dos casos demonstram baixos valores estabelecidos para todos os anos em que foi possível fazer tais avaliações. Já em relação ao encerramento por critério laboratorial, os três anos avaliados (2002, 2003 e 2004) tiveram elevados percentuais, ficando próximos de 100% com encerramento adequado.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/ MS/ Brasil

* Dados preliminares (agosto de 2004).

Gráfico 19- Indicadores de qualidade da vigilância do sarampo, Brasil, 2000 a 2004.

Quanto à notificação negativa, em todos os anos a meta de 80% foi alcançada, apresentando melhora progressiva entre os anos.

Observamos que para todos os anos, a homogeneidade da CV fica muito abaixo da meta de 100%, porém apresenta um aumento expressivo no ano de 2003 em relação aos anteriores, atingindo 75% de homogeneidade.

Para os três níveis avaliados (municipal, estadual e nacional), percebemos que o sistema de vigilância do sarampo e da rubéola apresenta melhor desempenho quanto às metas operacionais de investigação e de coleta oportunas e de encerramento adequado, em cada ano avaliado, exceto no ano 2000 em que o indicador de investigação oportuna atingiu somente 60% dos casos. Ao mesmo tempo, há que se considerar que os indicadores de

envio de amostra e encerramento oportuno são os que regularmente se apresentam com valores mais baixos, em todos os níveis avaliados.

O indicador de homogeneidade da CV da vacina tríplice viral também apresenta variações entre os anos, ficando na maioria deles abaixo da meta estabelecida. Nos gráficos apresentados, quando analisamos os dados de CV do município como um todo em diferentes bases populacionais (Gráfico 15), verificamos que em todos os anos a CV está acima de 80%, sendo que em dois deles (2001 e 2003) esses valores ficam acima de 100%. Porém, observamos que a homogeneidade da CV entre os DS do município (Gráfico 12 e 13) ficando inferior à meta estabelecida em quatro dos cinco períodos analisados. Quando calculamos a CV subdividido o município nas áreas dos cinco DS (Gráfico 16), observamos uma discrepância dessa CV entre os DS e variações dos percentuais de cada DS entre os anos, encontrando DS com CV acima de 100% (chegando até a 130%) e outros em torno de 80%, e ainda um mesmo DS com CV acima de 130% em 1999 e no ano seguinte esse valor apresenta-se inferior a 80%. Isso indica a importância de se trabalhar com os dados desagregados, uma vez que permitem identificar com maior detalhamento, possíveis diferenças não apontadas numa análise de dados mais global.

Avaliações da CV para o Estado de São Paulo e para o Brasil indicam que são pouco homogêneas, ficando em torno de 60% para o referido Estado e variando entre 50 e 70% para o país com um todo. Portanto, há diferenças no impacto das estratégias de vacinação adotadas entre as regiões e essas ações devem ser tomadas como objeto de avaliação a fim de identificar os problemas e dificuldades encontradas em cada instância do sistema de VE e, a partir disso, implementar novas formas de organizar esse trabalho.

Ao analisarmos os dados do sistema de informação utilizado para o registro de dados de imunização (SI-API) temos que considerar que esse permite a inserção tomando como referência o serviço onde a vacina foi aplicada e não inclui a área de abrangência do local de residência. Essa é uma limitação do sistema, pois não permite identificar territorialmente a população realmente vacinada e os possíveis deslocamentos da população de uma região para outra nas ações de imunização. Isso acaba interferindo na análise fidedigna dos dados de CV para identificação de áreas e populações com baixas coberturas que devem ser objeto de novas intervenções.

Além desse problema, outro apontado por MORAES et al (2003) refere-se a superestimação do cálculo de CV a partir dos dados de produção, ou seja, aqueles derivados de registros rotineiros de informações. Essa falha justifica-se por erros no cálculo de numerador, em que o número de crianças vacinadas é contabilizado a partir do número estimado de doses aplicadas de acordo com número de frascos de vacinas utilizados, e no cálculo de denominador, em que a estimativa populacional pode sofrer influência da morosidade da atualização do Sistema de Informação de Nascidos Vivos ou mesmo ser sub ou superestimada quando utiliza-se dados de censos dos últimos anos. Os autores apontam que o cálculo da CV é mais adequada à realidade quando obtidos a partir de inquéritos domiciliares, pois nesse caso utiliza-se a mesma fonte (a caderneta de vacinação) para definir o numerador e denominador. Nesse estudo em que se discute *Qual é a cobertura vacinal real?*, os autores referem que geralmente os dados de produção indicam CV mais altas do que os dados de inquérito domiciliar. Assim, sugerem que sejam realizados, periodicamente, inquéritos vacinais populacionais, principalmente nos anos mais distantes da realização do último censo ou contagem populacional, a fim de que os serviços possam dispor de informações mais confiáveis e precisas acerca da CV real.

Contudo, os achados apontados aqui são de extrema importância no processo de avaliação das práticas em VE, uma vez que as ações de controle e prevenção estão intimamente ligadas àquelas de imunização e, por isso, os dados gerados nessas áreas devem ser analisados de forma mais integrada, como subsídio ao planejamento das ações em saúde.

Essas constatações propiciam uma discussão em relação à organização e ao processo de trabalho na VE. Observamos que, por um lado, os indicadores atrelados a ações realizadas no momento da notificação, como a investigação epidemiológica e a coleta de amostra, são aqueles que atingem a meta estabelecida (80%) na maioria dos períodos analisados. Isso representaria, de modo geral, uma atuação da VE passiva, ou seja, que se desenvolve a partir de uma demanda espontânea do usuário ao serviço de saúde. Por outro lado, percebemos que aqueles indicadores, com metas de 100%, referentes a atividades que dependem de ações posteriores à notificação, como o encerramento de casos, ou então demandam a análise de dados para serem desempenhadas ações de busca ativa como, por

exemplo, o acompanhamento da CV local e identificação de faltosos para a busca ativa dos mesmos, que apresentam um desempenho inferior àquele estabelecido como meta.

Isso nos faz pensar sobre a forma como a prática da VE está sendo planejada, organizada e desenvolvida, desde as ações sob responsabilidade dos profissionais dos serviços no nível local até aquelas desenvolvidas pelas equipes do nível central. Parece-nos que as atividades de vigilância estão centradas no espaço da unidade de saúde, com interação e implicação restrita nos espaços externos. Assim, surgem alguns questionamentos: Qual a importância dada para as ações de VE que demandam uma análise prévia de dados disponíveis nas unidades de saúde para o planejamento e organização dos serviços? Quais elementos faltam para que essa análise de dados, discussão, planejamento e implementação de ações extra-muros da VE seja possível de ser desenvolvida nos níveis locais? Quais estratégias de trabalho motivariam os profissionais a desenvolverem estas atividades com maior clareza, segurança e responsabilidade? Não pretendemos responder pontualmente a estas perguntas, mas sim gerar uma provocação para discutir aspectos da prática da VE que devem ser revistos a fim de torná-la mais comprometida e articulada com as demais ações em saúde.

Dando continuidade às discussões iniciadas em cada um dos tópicos de análise apresentados até aqui, trataremos de alguns pontos relevantes que merecem uma discussão ampliada entre as questões que surgiram no decorrer desse estudo.

6- FINALIZANDO AS DISCUSSÕES

Considerando as perspectivas de erradicação do sarampo e controle da rubéola no Brasil, a avaliação rotineira das estratégias implementadas para tal objetivo deve ser tomada como uma das prioridades das equipes de vigilância nos níveis federal, estadual e municipal. Essa avaliação deve articular dados de imunização (cobertura vacinal), de laboratório e da própria vigilância epidemiológica. Quanto mais esses dados forem analisados de modo integrado, melhor será a visão da situação como um todo, permitindo identificar e localizar problemas para a reorganização das ações a serem implementadas nos âmbitos pertinentes.

NOGUEIRA et al (1998), ao avaliarem os sistemas de vigilância do sarampo nos Estados da Bahia e de São Paulo nos anos de 1995 e 1996, verificaram certa morosidade dos sistemas em identificar casos oportunamente, demora na liberação dos resultados pelo laboratório de referência e falta de articulação na avaliação dos dados de cobertura vacinal e da vigilância. Esses e outros problemas apontados nesse estudo evidenciam que o Plano de Eliminação do Sarampo não estava sendo tomado como prioridade política naqueles últimos anos, conforme compromisso assumido na XXIV Conferência Sanitária Pan-Americana, em 1994, pelos ministros da saúde dos países membros da OPAS.

É claro que alguns avanços foram obtidos nos últimos anos, muitos em função da consolidação da descentralização das ações em vigilância para os níveis municipais e desses para os regionais e locais, quando se tratam de grandes centros urbanos. As responsabilidades das investigações, da inserção de dados no sistema de informação e de outras ações frente a um caso suspeito passaram a ser assumidas pelos serviços de saúde dos municípios, permitindo uma abordagem mais oportuna diante da suspeição de um caso de sarampo. Além disso, com a adoção do Plano de Erradicação do Sarampo como política de prevenção e controle dessa doença no país, a partir de 1999, houve um esforço técnico e gerencial dos níveis estadual e federal, com a alocação de técnicos exclusivamente para prestarem assessoria aos níveis regionais e municipais na vigilância do sarampo. Dessa forma, a capacitação dos profissionais quanto às estratégias e responsabilidades assumidas por cada nível foi necessária, a fim de garantir respaldo técnico nos âmbitos descentralizados, além da padronização dos instrumentos de coleta de dados, das normas técnicas e fluxos de informações bem definidos para cada instância.

Porém, ao mesmo tempo em que observamos melhorias na forma de operar o sistema de vigilância do sarampo e da rubéola a partir da descentralização das ações para o nível municipal, identificamos que existem situações que prejudicam o desempenho dessas atividades nos níveis locais. Mesmo que reconheçamos as vantagens dessa diretriz dentro da organização dos serviços de saúde municipal, possibilitando um maior conhecimento da situação de saúde da população e das formas de intervenção mais efetivas, é evidente a necessidade de investimentos em infra-estrutura, recursos materiais e, principalmente, na qualificação dos profissionais e trabalhadores que atuam nessa instância. Como já apontado por VILLA et al (2002b), a medida em que determinadas atividades vão sendo submetidas à responsabilidade do nível local, esse deve contar com profissionais preparados tecnicamente para assumir e gerenciar tais ações, além de ter garantido apoio e respaldo técnico do nível hierarquicamente superior (regional ou central) do município.

No estudo de VILELA (1999), essa questão também é pontuada pelos próprios profissionais das unidades de saúde e dos níveis distrital e central da vigilância do município de Campinas. Os profissionais dos CS indicaram a necessidade de treinamentos em serviço e atividades de educação permanente, como possíveis formas de suprir falhas da formação básica do profissional que trabalha com a vigilância. Além disso, identificam que o profissional deva ter um perfil próprio para trabalhar nessa área, o que nos faz questionar novamente a dicotomia entre as ações de vigilância e aquelas assistenciais realizadas no âmbito local. Será realmente que as ações de vigilância são tão específicas a ponto de requerer um perfil profissional próprio para exercê-las? Essas não deveriam estar mais intrinsecamente ligadas às ações de saúde como um todo, articuladas à prática assistencial de todos os profissionais de saúde, nos seus diferentes âmbitos de atuação? A falta de conhecimento sobre a doença (aspectos clínicos, diagnóstico diferencial), sobre o manejo do caso (interpretação dos resultados e encerramento do caso), bem como sobre o próprio plano de erradicação do sarampo, também apareceram como debilidades no processo de gestão dos recursos humanos. Mesmo não podendo confirmar, por ora, esses mesmos aspectos na realidade atual, parece-nos que são dificuldades ainda presentes na estrutura de nossos serviços, uma vez que a análise dos dados feita nesse estudo demonstra, de certa forma, reflexos da prática exercida por esses mesmos profissionais.

Pensando dessa forma, pontuamos alguns achados que direcionam para tal inferência. A falta de dados de investigação dos casos notificados ou mesmo a baixa concordância entre as mesmas variáveis registradas em sistemas distintos (com processos de coleta de dados complementares), podem indicar a falta de esclarecimento dos profissionais sobre a importância de tais dados para a avaliação clínico-epidemiológica dos casos, bem como para a própria avaliação do sistema de vigilância do sarampo e da rubéola.

Quanto à baixa oportunidade do encerramento dos casos, compreendemos que pode envolver diversos fatores, tanto da área laboratorial quanto da vigilância, dos quais pontuamos os seguintes: atrasos no envio das amostras, a falta de "kits" para testes laboratoriais, atraso na liberação dos resultados, dúvidas na interpretação dos mesmos e dificuldade no encerramento dos casos pelos profissionais do nível local. Esses fatores devem ser considerados e identificados em função de sua interferência na avaliação desse indicador de oportunidade, a fim de subsidiarem discussões e planejamento de ações que visem melhorias na operacionalização das atividades desse sistema de vigilância.

Também podemos pontuar o distanciamento de realidades entre aqueles que formulam as políticas e aqueles que as executam. Essa situação pode gerar o descomprometimento do profissional dos serviços tanto em função da falta da dimensão do processo como um todo, enfocando apenas uma das etapas desse processo, quanto em função das críticas que surgem a determinadas decisões tomadas de forma desarticulada da prática dos profissionais nos serviços.

Como um exemplo dessa situação, apontamos a questão da realização da notificação negativa pelos serviços. Alguns questionamentos juntos aos profissionais e técnicos da vigilância municipal surgiram quanto a essa atividade, sendo considerada como mais uma prática burocrática e administrativa. Esses profissionais justificavam que os serviços estavam sensíveis aos possíveis casos suspeitos de sarampo e que garantiam que todos seriam notificados ao sistema, não necessitando de outra forma de registro para confirmar se houve ou não casos suspeitos a cada semana epidemiológica. Porém, quando se trata de uma doença objeto de erradicação como é o sarampo, faz-se necessária a adoção de estratégias, como a notificação negativa, com a finalidade de garantir que o sistema de

vigilância se mantenha em alerta para possíveis casos dessa doença. Entretanto, para que essa prática seja incorporada efetivamente na rotina dos profissionais dos serviços de saúde, esses devem estar cientes e convencidos da importância e da utilidade da mesma dentro do contexto mais amplo do plano de erradicação do sarampo e controle da rubéola.

Quando direcionamos essa discussão para o sistema de informação da vigilância, outros fatores podem ser citados. É claro que da mesma forma que a descentralização das ações da vigilância demonstrou pontos positivos e negativos, a descentralização do sistema de informação também evidencia vantagens e limitações.

Como vantagens, destacamos a agilidade na inserção dos casos no SINAN, uma vez que em cada distrito ocorre a digitação das fichas de notificação referentes às respectivas áreas de abrangências; a proximidade do nível distrital com as unidades notificantes que possibilita um trabalho mais articulado, com espaços para discussão de casos, solicitação de dados complementares e implementação de ações conjuntas quando necessário. Além disso, nessa forma de organização dos serviços, os dados ficam disponíveis às equipes distritais para a análise da situação de saúde de sua área de abrangência, a fim de identificar problemas, eleger prioridades e metas e planejar ações junto com as equipes das unidades de saúde. Porém, percebemos que pouco se trabalha com os dados nesse nível e menos ainda no nível local, dependendo muitas vezes do nível central para a geração de informações e divulgação das mesmas para os serviços. Percebemos que existem dificuldades ou mesmo resistências para se trabalhar nesses níveis com análise de dados registrados em sistemas de informação, ficando essa atividade dependente de profissionais interessados e capacitados para o gerenciamento desses sistemas. Assim, como limitação apontamos a dependência dos níveis local e central para o encerramento de casos ou qualquer outra alteração nos registros inseridos no banco de dados, que são atribuições das equipes distritais.

Essas observações nos remetem a questionamentos quanto à organização dos serviços e ao processo de trabalho da vigilância nesses níveis que sugerem a falta de priorização dos profissionais para a análise, a reflexão, o planejamento, o pensar a partir dos dados coletados nos atendimentos prestados. A rotina de trabalho conduzida pelo modelo assistencial hegemônico acaba por consumir o tempo de trabalho dos profissionais

prioritariamente para intervenções individuais e curativas, visto que essa demanda é contínua e muitas vezes requer ações mediatas e imediatas.

Além disso, existe a dificuldade desses profissionais no manejo dos dados de vigilância e imunização, tanto aqueles encontrados em impressos específicos (FIN, FII, mapas de registro de vacinas, etc) e outros instrumentos de registro manual (prontuários, SVE2[1], etc), quanto aqueles registrados em sistemas informatizados (SINAN, SI-API[2]). Em ambas as situações, fica evidente a importância do gerente em saúde, nos diferentes níveis, na condução dessas propostas de análise dos dados para o reconhecimento da situação de saúde da população que está sob os cuidados de sua equipe. Dessa forma, mais uma vez, aponta-se a necessidade de capacitação e formação profissional para trabalhar nessa perspectiva.

Além disso, por mais que tenham sido criados espaços nos CS para discussão e análise de dados gerados internamente – os Núcleos de Saúde Coletiva – temos a vigilância pautada em "um profissional de referência" na unidade, normalmente uma enfermeira, que se responsabiliza pelas atividades referentes à notificação de DNC, investigação de casos, registros internos (como o SVE2), acompanhamento e avaliação dos casos, etc, além dos atendimentos a pacientes e gerenciamento de equipes. Com isso, muitas vezes, observamos que na sua ausência surgem dúvidas e dificuldades que coincidem com o descompromisso dos outros profissionais no encaminhamento das ações necessárias. Mesmo que não tenhamos dados concretos e ilustrativos para fazer uma referência consistente sobre a utilização devida e adequada desses espaços, percebemos que as ações de VE não foram assumidas sistematicamente pelas equipes de saúde do nível local de modo a alterar significativamente as maneiras de ver e de fazer vigilante.

Todas essas dificuldades e problemas pontuados ou sugeridos referentes à utilização e análise dos dados de vigilância nos diferentes níveis do sistema apontam para uma discussão mais ampla que deve ser conduzida em direção ao gerenciamento dos

[1] Instrumento utilizado pelas equipes dos CS para registro dos agravos de relevância epidemiológica em sua área de abrangência (independente da compulsoriedade), a fim de acompanhar a ocorrência de casos com maior agilidade. Corresponde a um livro em que são anotados determinados dados: data do atendimento, dados de identificação pessoal, endereço, doença/ agravo, tipo de amostra biológica colhida e resultado laboratorial.

[2] Sistema de Informação de Avaliação do Programa de Imunização

sistemas de informação em saúde. É claro que devemos considerar a complexidade, diversidade e extensão da rede de serviços para abordar tal questão, porém, essa não deve ser utilizada como justificativa para um desempenho de atividades com menor qualidade. Contudo, ter clareza quanto às características da rede permite um olhar diferenciado no que se refere aos recursos e estratégias que devem ser utilizados para atingir todos os setores envolvidos.

Assim, verificamos nesse estudo que existem problemas em relação ao uso do sistema de informação da vigilância, o SINAN. A análise da qualidade dos dados nele registrados apontou falhas que dificultam avaliar a operacionalização do sistema de vigilância do sarampo e da rubéola, além de gerar questionamentos sobre a análise da situação epidemiológica e clínica dessas doenças. A falta de dados vacinais, o preenchimento incompleto dos campos referentes aos dados clínicos, o registro inadequado das medidas de controle desencadeadas, as inconsistências de dados, entre outras constatações já apontadas no decorrer desse estudo sugerem a necessidade de se rever o funcionamento e operacionalização do sistema de informação, de forma a indicar as falhas na medida em que os dados vão sendo inseridos, como por exemplo, utilizando-se de um sistema com campos de crítica para a entrada de dados, o que diminuiria a proporção de erros óbvios e melhoraria a qualidade do sistema de informação.

Dessa forma, é importante que sejam reforçadas as atribuições de cada nível referentes ao gerenciamento dos dados da vigilância, discutindo-se as possibilidades e dificuldades da realização das mesmas e redefinindo-as, caso necessário. Observamos que dificuldades em se concretizar as atribuições estabelecidas para cada um dos níveis da vigilância, anteriormente citadas. Nisso, percebemos que a simples efetivação da descentralização das informações também não será suficiente para que todos os níveis assumam e realizem suas funções. Para isso, depende-se de sujeitos capazes de olhar para o conjunto de informações e interpretá-las dentro da realidade concreta de cada serviço. Saber simplesmente quantos casos foram notificados para cada agravo ou doença em determinado período de tempo e espaço não é suficiente; importa saber quem é cada sujeito, qual seu vínculo com o serviço, quais outras demandas ele apresenta, como o serviço está se organizando para atender essas e outras demandas, quais foram as

intervenções realizadas e quais outras deverão ser desencadeadas, a identificação de outras pessoas sujeitas à mesma situação que ainda não foi identificada, quais estratégias podem ser elaboradas e implementadas para identificá-las. Essas e outras informações cada qual com sua especificidade, tanto no âmbito individual quanto no coletivo, devem ser consideradas na análise das informações obtidas a partir dos dados existentes nos sistemas de informação encaminhadas aos serviços locais.

Assim, uma possível forma de se construir esses espaços concretos e efetivos de discussão e utilização das informações na vigilância de nível local, seria investir em atividades de educação permanente junto aos profissionais enfocando as rotinas dos serviços e atividades de vigilância que estão sob sua responsabilidade, lançando mão de estratégias que visem incorporar a dimensão do processo como um todo, a fim de sensibilizá-lo para a importância de seu trabalho dentro de um arcabouço de outras ações que devem ser desenvolvidas pelos demais níveis do sistema de saúde. Como ações concretas e parte de seu trabalho (coleta de dados, registro adequado, ações de vigilância como investigação de casos, busca ativa, bloqueio vacinal, ou outras) é importante que as equipes se organizem e promovam discussões de casos ou da análise dos dados gerados nos espaços dos Núcleos de Saúde Coletiva, a fim de ampliar o olhar do individual ao coletivo. Sabemos que esse não é um trabalho simples visto que envolve diferentes sujeitos que assumem distintas inserções no processo de trabalho em saúde. Porém, acreditamos que as mudanças nas práticas em saúde dependem diretamente, mas não só, das atitudes e do envolvimento que os profissionais desempenham diante de seu trabalho cotidiano e vigilante.

Em alguns contatos da equipe do VigiFEx com determinados serviços de saúde, observamos que surgiram demandas dos profissionais desses serviços por esclarecimentos de rotinas de vigilância de outras doenças de notificação compulsória além das doenças febris exantemáticas. Eles perceberam, na relação mais próxima e menos hierarquizada estabelecida com a equipe do VigiFEx, uma possibilidade de rever e esclarecer as dúvidas que tinham em outras áreas da VE. Essas demandas foram encaminhadas às equipes das VISAs que ficaram responsáveis por responderem às solicitações feitas por cada serviço. Com isso, sugerimos que as estratégias desenvolvidas para a sensibilização dos

profissionais de saúde em relação às atividades de vigilância do sarampo e da rubéola devem ser avaliadas e incorporadas com maior empenho na vigilância de outras doenças e agravos.

Esse trabalho junto com o nível local deve ser conduzido e apoiado pelos níveis distrital e central da vigilância. Todo respaldo técnico deve ser garantido a partir desses níveis. Além disso, o comprometimento dos níveis mais centrais com a disseminação das informações de vigilância também deve ser cumprido para consolidar o trabalho em parceria e a democratização da informação em saúde.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

7- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a meta da erradicação do sarampo e, mais recentemente, da eliminação da rubéola nas Américas, estratégias envolvendo atividades de vigilância e vacinação foram estabelecidas e começaram a ser desenvolvidas no Brasil em 1992.

A partir de então, com a intensificação das atividades de imunização através de campanhas de vacinação em massa, campanha de seguimento e vacinação de rotina utilizando vacinas dupla ou tríplice viral, observamos uma queda acentuada na incidência do sarampo no país. Porém, essas ações aliadas a um sistema de vigilância que passava por um processo de reestruturação em função da diretriz de descentralização do SUS, não foram suficientes para garantir por muito tempo o controle da transmissão do vírus no país, levando a ocorrência de uma grande epidemia em 1997 em todo país, iniciada no Estado de São Paulo.

Desde o ano 2000, não ocorrem mais casos autóctones de sarampo no Brasil, porém, existe o risco de importação do vírus de regiões em que a ocorrência dessa doença é endêmica, como em vários países da África, Ásia e Europa. Dessa forma, reitera-se a importância da manutenção e fortalecimento das estratégias estabelecidas visando a meta de erradicação do sarampo na região das Américas.

Nesse estudo, procuramos identificar alguns fatores da prática em vigilância epidemiológica que contribuem com os objetivos desse Plano de Erradicação assumido pelos países membros da OPAS.

Como forma de reconhecer reflexos dessa prática, consideramos o sistema de informação da vigilância das doenças febris exantemáticas como um possível instrumento para identificar as "maneiras de fazer" de uma prática estruturada dentro do sistema de vigilância epidemiológica.

Também consideramos relevante destacar o uso das informações desses SIS para o planejamento e organização dos serviços. A medida em que a descentralização das ações em saúde se consolida, torna-se mais relevante e fundamental que cada instância trabalhe com os dados coletados, como instrumento para o reconhecimento da situação de saúde da população. Porém, nem sempre essa atividade é priorizada diante de tantas outras

tarefas que a manutenção da rotina de uma unidade de saúde requer. Muitas vezes o desinteresse associa-se à falta de conhecimento e preparo desses profissionais para a análise desses dados.

Dessa forma, cabe aos profissionais do nível distrital e central possibilitar e apoiar esse tipo de discussão e ações junto às equipes locais, servindo de facilitadores desse movimento de reconhecimento das necessidades de saúde da população de sua área de abrangência a partir dos dados obtidos por aquelas equipes, procurando articular as diversas maneiras de ver e de fazer como fontes de dados para essas análises, como por exemplo, a utilização dos dados de vacinação (cobertura vacinal da tríplice viral) para identificar grupos populacionais suscetíveis para o sarampo e para rubéola. Para isso, é importante rever o processo de trabalho em VE nos diferentes níveis, a fim de identificar quais são suas demandas e como cada profissional pode intervir nesses espaços, considerando os recursos disponíveis.

A análise dos indicadores de qualidade da vigilância demonstra certa tendência de progressos nas atividades de VE e vacinação entre os anos. Porém, alguns indicadores ainda se mantêm distantes das metas de oportunidade estabelecidas, como no envio das amostras, na liberação de resultados e no encerramento do caso. Além desses, vale destacar o indicador da notificação negativa, que apresenta dificuldades na sua realização sistemática pelas unidades, sendo muitas vezes realizada pelo nível central a partir dos dados registrados no sistema de informação. Dessa forma, essa avaliação aponta para a necessidade do fortalecimento das atividades de VE do sarampo e da rubéola, incluindo as ações de vacinação de rotina e campanhas para atingir a meta da erradicação do sarampo e eliminação da rubéola. Um fator importante nesse contexto refere-se ao compromisso político que deve ser assumido em cada um dos níveis do sistema de vigilância.

Outro achado importante e que vale a pena discutir em outros âmbitos, e não só para esse município, diz respeito à não observação dos critérios estabelecidos para a suspeição de casos de sarampo e de rubéola. Quando analisamos os dados clínicos dos casos notificados para essas doenças, verificamos que um elevado percentual deles não cumpria com a definição de caso suspeito para ambas as doenças. Esse fato nos permite pensar em várias situações que poderiam justificá-lo, tais como: a falta de conhecimento

das definições de casos suspeitos por parte dos profissionais; o registro inadequado dos dados, não sendo complementado em investigação posterior à notificação; a falta de conhecimento das características clínicas dessas doenças que demonstram baixa ou nenhuma ocorrência nessa população; ou até a "auto-adoção" de um sistema mais sensível para essas doenças, capaz de identificar todo e qualquer caso sugestivo de sarampo ou rubéola.

Não nos cabe nesse momento identificar quais delas realmente estiveram presentes, no entanto, os achados apontados nesse estudo podem servir de subsídio para uma discussão direcionada para a abordagem da vigilância sindrômica das doenças febris exantemáticas, como forma de trabalhar com um sistema de vigilância mais sensível, considerando a situação epidemiológica da ausência do sarampo e da baixa circulação da rubéola no país. Nessa perspectiva, experiências estão sendo relatadas, como nos Estados Unidos, com a adoção da vigilância sindrômica para doenças semelhantes ao sarampo em serviços de saúde específicos (NORDIN et al, 2004) e no Brasil, com o VigiFEx, com intuito de identificar formas de fortalecer e tornar o sistema mais sensível, considerando, contudo, a estrutura e recursos disponíveis.

Embora tenham sido observadas algumas melhorias nos registros do SINAN de Doenças Exantemáticas, estas foram pontuais e específicas para algumas variáveis analisadas. Desse modo, não podemos afirmar que tais melhorias tenham ocorrido em função da implantação do VigiFEx. Talvez, se essa proposta de trabalho com a vigilância das doenças febris exantemáticas tivesse sido vista mais amplamente como uma prática complementar àquela já realizada pelos serviços do município, e não como uma atividade paralela e restrita a esse grupo de doenças, pudéssemos observar um maior impacto na qualidade dos dados do SINAN no período de vigência do VigiFEx. Porém, consideramos que esse olhar complementar das práticas dependia do interesse e disponibilidade das equipes nesse sentido, o que foi pontualmente percebido com profissionais de alguns serviços.

Mais uma vez, ressaltamos a importância de se considerar como "ponto chave" do sucesso de qualquer proposta ou intervenção na área da saúde (e não só nessa área!), o papel participativo ("participante-ativo") do profissional visando seu compromisso e

engajamento na realização do trabalho. O conhecimento dos passos fundamentais que compõem um trabalho coletivo contribui para a compreensão e reconhecimento da importância de sua ação, "de seu passo".

Sabemos que existem diversas situações que dificultam o trabalho adequado e esperado na vigilância como um todo: falta de infra-estrutura; gerenciamento inadequado dos recursos financeiros, humanos e materiais; crescente aumento da demanda pelos serviços de saúde pública; modelo assistencial que não prioriza ações voltadas ao coletivo; falta de vontade política, entre várias outras. Porém, as "maneiras de ver" essa prática em vigilância estarão mais próximas das "maneiras de fazer" mais adequadas na medida em que houver o real compromisso do trabalhador da saúde – quer seja ele mentor, idealizador, planejador, gerente, assistente ou porteiro – com o principal objeto de seu trabalho: a saúde da população.

8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

ALBUQUERQUE, M. I. N.; CARVALHO, E. M. F.; LIMA, L. P. Vigilância Epidemiológica: conceitos e institucionalização. **Rev bras saude mater infant**, 2 (1):7-14, 2002.

ALMEIDA, M. F. de. Descentralização de sistemas de informação e o uso das informações a nível municipal. **Inf epidemiol SUS**, VII (3),1998.

ARITA, I.; WICKETT, J.; NAKANE, M. Eradication of Infectious Diseases: its concept, then and now. **Jpn J Infect Dis**, 57:1-6, 2004.

BARATA, R. B. Reorientação das práticas de Vigilância Epidemiológica. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 1993, Brasília. **Anais...** Brasília:MS/ FUNASA/ CENEPI,1993. p.63-8.

BARROS, E. N. C.; KEMP, B.; AFONSO, A. M. S.; CICCONE, F.H.; HIDALGO, N. T.; CARVALHANAS, T. R. M. P.; PACOLA, M. R.; LIEVANO, F.; MORAES, J. C.; TOSCANO, C. M. Avaliação do sistema de vigilância das doenças febris exantemáticas em Campinas-SP, 2003-2004. **Rev bras epidemiol** - Livro de Resumos, número especial, 2004a. (Publicado em CD-Rom)

BARROS, E. N. C.; KEMP, B.; CICCONE, F. H.; AFONSO, A. M. S.; PACOLA, M. R.; HIDALGO, N. T.; MORAES, J. C.; TOSCANO, C. M. Fortalecimento da vigilância das doenças febris exantemáticas no município de Campinas-SP: contribuições para a erradicação do sarampo e controle da rubéola. **4ª Mostra Nacional de Experiências Bem-sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doença.** Brasília, 2004b.

BRASIL. Leis. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 set 1990; Seção 1 (Pt 1):18055-9.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.203 de 5 de novembro de 1996. Estabelece a Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde nº1 de 1996 (NOB-SUS, 1996). **Diário Oficial da União,** 5 nov 1996; 216. Seção 1 (Pt 1): 22938-9.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Volume 1; 5ª ed. Brasília: FUNASA, 2002a. 842p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Sistema de Vigilância por Síndrome Febril Ictérica aguda e/ou Síndrome Febril Hemorrágica aguda do Estado do Amazonas – Projeto** (mimeo), 2002b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação- SINAN – Normas e Rotinas**. 1ª ed. Brasília: MS/FUNASA, 2003a.

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: MS/SVS, 2003b. 132p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sarampo – Distribuição de casos confirmados por Unidade Federada. Brasil, 1980 – 2003.** Brasília: MS/SVS, 2003c. Disponível em: http://www.saude.gov.br/svs. Acesso em 24 set. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: guia de bolso**. 3ª ed. Brasília: MS/SVS, 2004a. 236p.

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** [Nota técnica nº 09/2004] Brasília: MS/SVS; 2004b. Disponível em http://www.saude.gov.br/svs. Acesso em 28 dez 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 597 de 8 de abril de 2004. Institui, em todo o território nacional, os calendários de vacinação. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2004c. Disponível em http://www.saude.gov.br/svs/imu/pdfs/calendarios_2004.pdf Acesso em 02 de março 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Campanha de Seguimento contra o Sarampo**. Apuração Final de 05 de novembro de 2004. Brasília: MS/SVS, 2004d. Disponível em www.saude.gov.br/svs Acesso em 11 nov. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. Gerência Técnica do SINAN. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN**. Documento da Reunião Técnica Nacional do SINAN. Brasília: MS/SVS, 2004e.

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: MS/SVS, 2004f. (Documento pertencente a versão SINAN Windows 5.0)

CAMARGO, M. C. C.; MORAES, J. C.; SOUZA, V. A. U. F.; MATOS, M. R.; PANUTI, C. S. Predictors related to the occurrence of a measles epidemic in the city of São Paulo in 1997. **Rev Panam Salud Publica**, 7(6): 359-65, 2000.

CAMPINAS. Secretaria Municipal de Saúde. **1ª Oficina de Vigilância em Saúde de Campinas** (mimeo). Campinas, 1997.

CAMPINAS. Secretaria Municipal de Saúde. **Projeto Municipal de Expansão do Saúde da Família – Projeto PROESF** (mimeo). Campinas, 2003.

CAMPINAS. Secretaria Municipal de Saúde. **Dados de cobertura vacinal**. Campinas, 2004. Disponível em http://www.campinas.sp.gov.br/saude. Link "Informação em saúde - Saúde em números – Cobertura Vacinal". Acesso em 07 out. 2004.

CAMPOS, G. W. de S. Subjetividade e administração de pessoal: Considerações sobre modos de gerenciar trabalho em equipes de saúde. In: MERHY, E. E.; ONOCKO, R. **Agir em saúde: um desafio para o público.** São Paulo/ Buenos Aires: Hucitec/ Lugar Editorial, 1997. p.229-66.

CARMO, E. H.; BARRETO, M. L.; BARBOSA da SILVA, J. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. **Epidemiol serv saude**, 12 (2):63-75, 2003.

CARVALHO, D. M. Grandes Sistemas Nacionais de Informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. **Inf epidemiol SUS**, VI (4):7-46, 1997.

CASTILLO-SOLÓRZANO, C.; DE QUADROS, C. A. Control acelerado de la rubéola y prevención del síndrome de rubéola congénita en las Américas. **Pan Am J Public Health**, 11 (4):273-276, 2002.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Measles eradication: recommendations from a meeting cosponsored by the WHO, the PAHO and the CDC. **MMWR**, 46 (RR-11):1-23; 1997a.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Case definitions for infectious conditions under public health surveillance. **MMWR,** 46 (RR-10):1-56, 1997b.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Progress toward measles elimination – Region of the Americas, 2002-2003. **MMWR**, 53 (14): 304-6, 2004.

CICCONE, F. H.; CARVALHANAS, T. R. M. P.; ARANDA, C. M. S. S.; SATO, H. K. Sarampo no Estado de São Paulo e Campanha de Vacinação de Seguimento – 21 de agosto de 2004. **Boletim Epidemiológico Paulista**, 1 (6), junho 2004.

DE QUADROS, C. A. Can measles be erradicated globally? **Bull World Health Organ**, 82 (2): 134-8, 2004.

DOWDLE, W. R. The principles of disease elimination and eradication. **MMWR**, 48 (SU01): 23-7, 1999.

MELLO JORGE, M. H. P. de; GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. **A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2001. 244p.

MENDES, E. V. **Uma agenda para a saúde**. São Paulo: Hucitec, 1996.

MORAES, I. H. S. **Informações em Saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania**. São Paulo/ Rio de Janeiro: Hucitec/ ABRASCO, 1994. 172p.

MORAES, J. C.; RIBEIRO, M. C. S.; SIMÕES, O.; CASTRO, P. C.; BARATA, R. B. Qual é a cobertura vacinal real? **Epidemiol serv saude**, 12(3): 147-53, 2003.

MORAES, J. C. Vigilância de Doença Febril Exantemática em Campinas [palestra]. In.: **Simpósio de Doenças Febris Exantemáticas – Apresentação dos Resultados do VigiFEx**, 2., 2004, Campinas. Disponível em http://www.campinas.sp.gov.br/saude, link Vigilância em Saúde – II Simpósio de Doenças Febris Exantemáticas. Acesso em 30 ago. 2004.

MORGAN, O. W. C. Following in the footsteps of smallpox: can we achieve the global eradication of measles? **BMC Int Health Human Rights**, 4 (1), 2004.

MOTA, E.; CARVALHO, D. M. Sistema de Informação em Saúde. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 5.ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

NOGUEIRA, C.; GANTER, B.; HERSH, B.; SANTOS, E. D. dos; DOMINGUES, C. M. S. A.; PEREIRA, M. C. Q. et al. Avaliação do sistema de vigilância epidemiológica do sarampo nos Estados de São Paulo e Bahia. **Inf epidemiol SUS**, VII (1):63-85, 1998.

NORDIN, J. D.; HARPAZ, R.; HARAPER, P.; RUSH, W. Syndromic surveillance for measles illnesses in a managed care setting. **J Infect Dis**, 189 (Suppl 1): S222-6, 2004.

ORENSTEIN, W. A.; STREBEL, P. M.; PAPANIA, M.; SUTTER, R. W.; BELLINI, W. J.; COCHI, S. L. Measles eradication: is it in our future? **Am J Public Health**, 90(10):1521-5, 2000.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Elimination of measles in the Americas**. [abstract]. Presented at the 24th meeting of the Pan American Sanitary Conference. Washington, DC: Pan American Sanitary Conference, 1994.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Update: São Paulo Measles Outbreak. **EPI Newsletter – Expanded Program on Immunization in the Américas**. Vol. XIX, n. 3, 1997. Disponível em http://www.paho.org/english. Acesso em 01 set. 2004.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. La base de datos regional del sarampión: cuán "limpios y completos" son los datos? **Boletín Informativo PAI-Programa Ampliado de Inmunización en las Américas.** Vol. XXIV, n. 2, 2002. Disponível em http://www.paho.org/spanish. Acesso em 30 ago. 2004.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Perspectivas sobre lãs iniciativas de eliminación del sarampión y la rubéola en la Región de las Américas. **Boletín Informativo PAI - Programa Ampliado de Inmunización en las Américas**. Vol. XXVI, n. 1, 2004a. Disponível em http://www.paho.org/spanish Acesso em 01 set. 2004.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Reunión del Grupo Especial de Expertos en Rubéola y Sarampión. **Boletín Informativo PAI - Programa Ampliado de Inmunización en las Américas**. Vol. XXVI, n. 2, 2004b.

Disponível em http://www.paho.org/spanish Acesso em 01 set. 2004.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Vigilância sindrômica das doenças íctero-febris agudas no Paraná. **Boletim Epidemiológico Saúde ano Paraná**. Ano IV (15), 2001. Disponível em http://www.saude.pr.gov.br/Vigiepi/Boletim/Primavera_2001/sindromica.htm Acesso em 26 set. 2004.

PREVOTS, D. R.; PARISE, M. S.; SEGATTO, T. C. V.; SIQUEIRA, M. M.; SANTOS, E. D.; GANTER, B. et al. Interruption of measles transmission in Brazil, 2000-2001. **J Infect Dis,** 187 (Suppl 1): S111-20, 2003.

RISI JR, J. B. El control del sarampión en el Brasil. **OPAS – Oficina Sanitaria Panamericana**, Publicación Científica nº 477:267-72, 1985.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Vigilância Epidemiológica Sarampo – Normas e Instruções**. São Paulo, 1991.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Treinamento Básico em Vigilância Epidemiológica – TBVE – Módulos Específicos: Sarampo e Rubéola**. São Paulo, 1998.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Treinamento Básico em Vigilância Epidemiológica – TBVE – Módulos Específicos: Sarampo e Rubéola** (Formação de monitores-material de apoio). São Paulo, 2000.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância para Erradicação do Sarampo, Controle da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita**. São Paulo, 2002.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo e Poliomielite**. Informe Técnico. São Paulo, 2004a.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Imunização. **Novo calendário de vacinação para criança no Estado de São Paulo**, 2004b. Disponível em http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/imuni/imu_calen04.htm Acesso em 26 set. 2004.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Imunização/ Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória. **Atualização das medidas de controle para Sarampo e Rubéola**. Informe Técnico. São Paulo, 2005. Disponível em http://www.cve.saude.sp.gov.br Acesso em 20 fev. 2005.

TEIXEIRA, M. da G.; PENNA, G. O.; RISI, J. B.; PENNA, M. L.; ALVIN, M. F.; MORAES, J. C. et al. Seleção das doenças de notificação compulsória: critérios e recomendações para as três esferas de governo. **Inf epidemiol SUS**, VII (1), 1998.

TEIXEIRA, M. da G.; RISI JR, J. B. Vigilância Epidemiológica. In: ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia & Saúde.** Rio de Janeiro: MEDSI, 5.ed., 1999.

TOSCANO, C. M.; MORAES, J. C.; KEMP, B.; LIEVANO, F. **Projeto VigiFEx - Fortalecimento da Vigilância Epidemiológica da Doença Febril Exantemática** (mimeo), versão de junho de 2003.

VILELA, M. F. de G. **No meio do caminho tinha uma epidemia... (Estudo de caso sobre o sarampo na região de Campinas no ano de 1997).** Campinas, 1999. (Dissertação – Mestrado – Universidade Estadual de Campinas).

VILLA, T. C. S.; PALHA, P. F.; MUNIZ, J. N.; CARDOZO-GONZALES, R. I.; PINTO NETO, J. M.; ASSIS, M. M. A. A Vigilância Epidemiológica e a perspectiva de trabalho no território – Secretaria Municipal de Saúde – Ribeirão Preto. **Rev Latino-am Enfermagem,** 10 (1): 21-7, 2002a.

VILLA, T. C. S.; ALMEIDA, M. C. P. de; PALHA, P. F.; MUNIZ, J. N.; CARDOZO-GONZALES, R. I.; PINTO NETO, J. M.; VENDRAMINI, S. H. A prática na Vigilância Epidemiológica: entre o geral e o específico. **Rev Bras Enfermagem**, 55(2): 163-8, 2002b.

VONTOBEL, M. **Contribuição para a análise do sistema de vigilância epidemiológica no controle do sarampo no município de São Paulo.** São Paulo, 1985. (Dissertação – Mestrado – Universidade de São Paulo/ Faculdade de Saúde Pública).

WALDMAN, E. A. **Vigilância como Prática de Saúde Pública**. São Paulo, 1991. (Tese – Doutorado - Universidade de São Paulo/ Faculdade de Saúde Pública).

WALDMAN, E. A.; SILVA, L. J. da; MONTEIRO, C. A. Trajetória das doenças infecciosas: da eliminação da Pólio à reintrodução da Cólera. In.: MONTEIRO, C. A. (org). **Velhos e novos males da saúde no Brasil – A evolução do país e de suas doenças.** São Paulo: Ed. HUCITEC/ NUPENS/ USP, 1995, p.195-244.

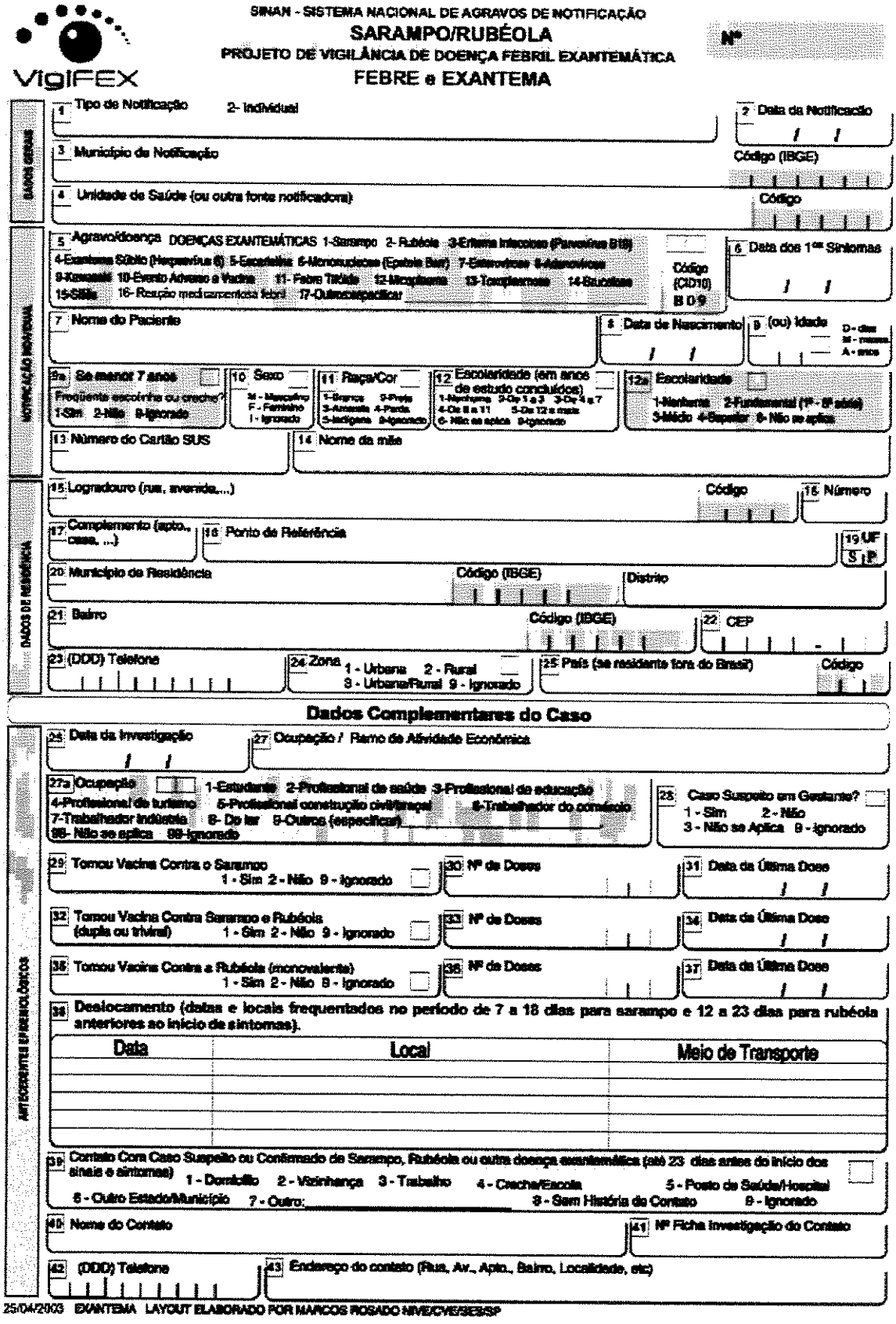
WALDMAN, E. A.; ROSA, T. E. C. (col.) **Vigilância em Saúde Pública**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998a, p.254. Série Saúde & Cidadania, vol. 7.

WALDMAN, E. A. Usos da vigilância e da monitorização em Saúde Pública. **Inf epidemiol SUS**, VII (3), 1998b.

9- ANEXOS

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

Anexo 1



SINAN - SISTEMA NACIONAL DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

SARAMPO/RUBÉOLA

PROJETO DE VIGILÂNCIA DE DOENÇA FEBRIL EXANTEMÁTICA

FEBRE e EXANTEMA

VigiFEX

Nº

DADOS GERAIS

1 Tipo de Notificação — 2- Individual

2 Data da Notificação

3 Município de Notificação — Código (IBGE)

4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) — Código

NOTIFICAÇÃO INDIVIDUAL

5 Agravo/doença — DOENÇAS EXANTEMÁTICAS 1-Sarampo 2- Rubéola 3-Eritema Infeccioso (Parvovirus B19) 4-Exantema Súbito (Herpesvirus 6) 5-Escarlatina 6-Mononucleose (Epstein Barr) 7-Enterovirose 8-Adenovirose 9-Varicela 10-Evento Adverso a Vacina 11- Febre Tifóide 12-Micoplasma 13-Toxoplasmose 14-Sarcoidose 15-Sífilis 16- Reação medicamentosa febril 17-Outras especificar

Código (CID10) B 09

6 Data dos 1os Sintomas

7 Nome do Paciente

8 Data de Nascimento

9 (ou) Idade — D - dias M - meses A - anos

9a Se menor 7 anos — Freqüenta escolinha ou creche? 1-Sim 2-Não 9-Ignorado

10 Sexo — M - Masculino F - Feminino I - Ignorado

11 Raça/Cor — 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado

12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos) — 1-Nenhuma 2-Cls 1 a 3 3-Cls 4 a 7 4-Cls 8 a 11 5-Cls 12 e mais 6- Não se aplica 9-Ignorado

12a Escolaridade — 1-Nenhuma 2-Fundamental (1º - 8º série) 3-Médio 4-Superior 6- Não se aplica

13 Número do Cartão SUS

14 Nome da mãe

DADOS DE RESIDÊNCIA

15 Logradouro (rua, avenida,...) — Código

16 Número

17 Complemento (apto., casa, ...)

18 Ponto de Referência

19 UF — S | P

20 Município de Residência — Código (IBGE) — Distrito

21 Bairro — Código (IBGE)

22 CEP

23 (DDD) Telefone

24 Zona — 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado

25 País (se residente fora do Brasil) — Código

Dados Complementares do Caso

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

26 Data da Investigação

27 Ocupação / Ramo de Atividade Econômica

27a Ocupação — 1-Estudante 2-Profissional de saúde 3-Profissional de educação 4-Profissional de turismo 5-Profissional construção civil/transp 6-Trabalhador do comércio 7-Trabalhador indústria 8- Do lar 9-Outras (especificar) 98- Não se aplica 99-Ignorado

25 Caso Suspeito em Gestante? — 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se Aplica 9 - Ignorado

29 Tomou Vacina Contra o Sarampo — 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

30 Nº de Doses

31 Data da Última Dose

32 Tomou Vacina Contra Sarampo e Rubéola (dupla ou tríviral) — 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

33 Nº de Doses

34 Data da Última Dose

35 Tomou Vacina Contra a Rubéola (monovalente) — 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

36 Nº de Doses

37 Data da Última Dose

38 Deslocamento (datas e locais frequentados no período de 7 a 18 dias para sarampo e 12 a 23 dias para rubéola anteriores ao início de sintomas).

Data	Local	Meio de Transporte

39 Contato Com Caso Suspeito ou Confirmado de Sarampo, Rubéola ou outra doença exantemática (até 23 dias antes do início dos sinais e sintomas) — 1 - Domicílio 2 - Vizinhança 3 - Trabalho 4 - Creche/Escola 5 - Posto de Saúde/Hospital 6 - Outro Estado/Município 7 - Outro: 8 - Sem História de Contato 9 - Ignorado

40 Nome do Contato

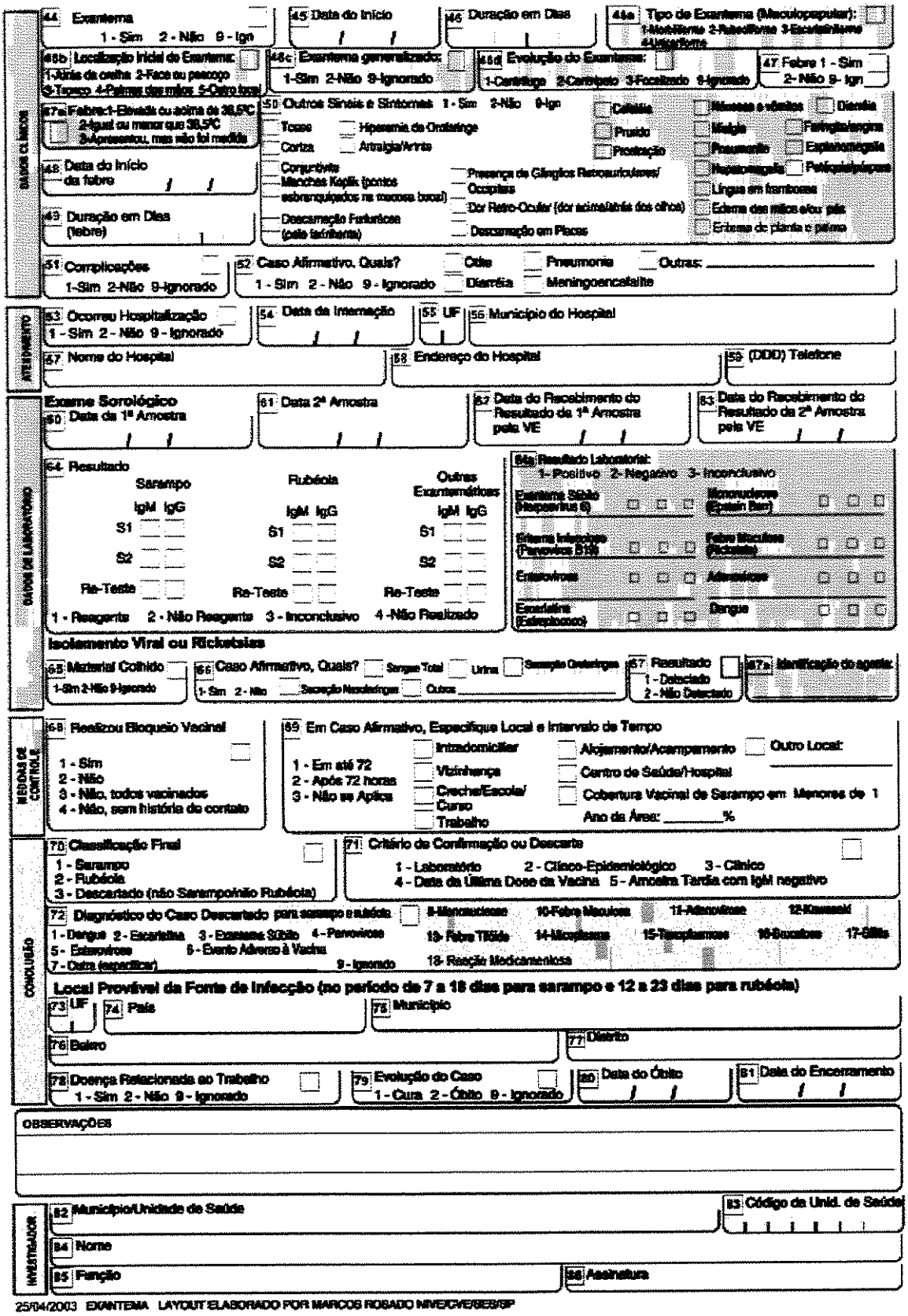
41 Nº Ficha Investigação do Contato

42 (DDD) Telefone

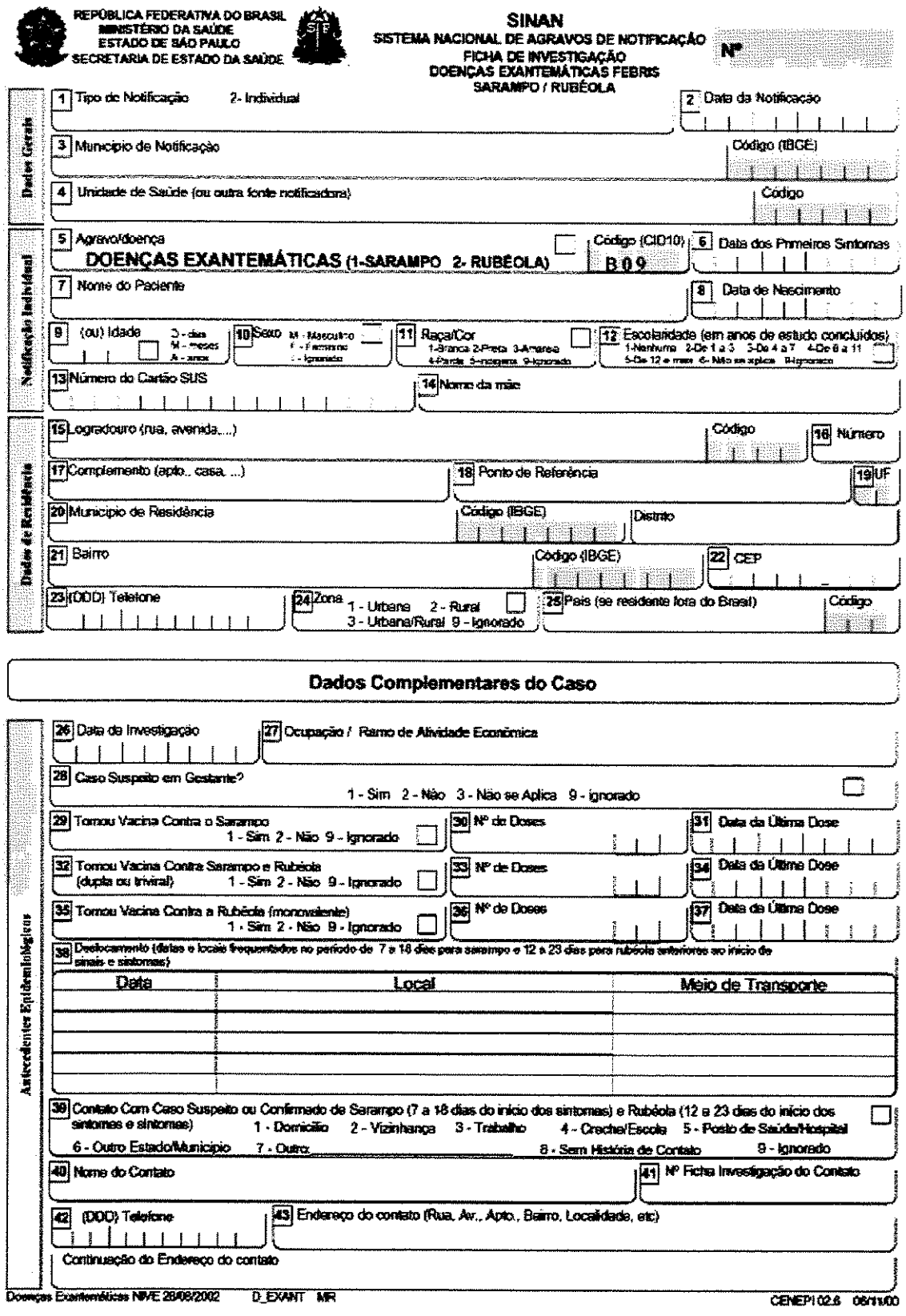
43 Endereço do contato (Rua, Av., Apto., Bairro, Localidade, etc)

25/04/2003 EXANTEMA LAYOUT ELABORADO POR MARCOS ROSADO NIVE/CVE/SES/SP

Anexo 1


DADOS CLÍNICOS
44 Exantema 1 - Sim 2 - Não 9 - Ign
45 Data do Início
46 Duração em Dias
46a Tipo de Exantema (Maculopapular):
46b Localização Inicial do Exantema:
1-Atrás da orelha 2-Face ou pescoço 3-Tronco 4-Palmas das mãos 5-Outro local
46c Exantema generalizado: 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
46d Evolução do Exantema: 1-Centrífuga 2-Centrípeto 3-Facilitado 9-Ignorado
47 Febre 1 - Sim 2 - Não 9 - Ign
47a Febre: 1-Elevada ou acima de 38,5ºC 2-Igual ou menor que 38,5ºC 3-Apresentou, mas não foi medida
50 Outros Sinais e Sintomas 1 - Sim 2-Não 9-Ign
Tosse
Coriza
Conjuntivite
Manchas Koplik (pontos esbranquiçados na mucosa bucal)
Descamação Furfurácea (pele fariácea)
Hiperemia de Orofaringe
Artralgia/Artrite
Presença de Gânglios Retroauriculares/ Occipitais
Dor Retro-Ocular (dor atrás/dentro dos olhos)
Descamação em Placas
Cefaléia
Prurido
Prostração
Náuseas e vômitos
Mialgia
Pneumonia
Hepatomegalia
Língua em framboesa
Edema das mãos e/ou pés
Eritema de planta e palma
Diarréia
Faringite/angina
Esplenomegalia
Petéquias/púrpura
48 Data do Início da febre
49 Duração em Dias (febre)
51 Complicações 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
52 Caso Afirmativo. Quais? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
Otite
Diarréia
Pneumonia
Meningoencefalite
Outras:
ATENDIMENTO
53 Ocorreu Hospitalização 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
54 Data da Internação
55 UF
56 Município do Hospital
57 Nome do Hospital
58 Endereço do Hospital
59 (DDD) Telefone
DADOS DE LABORATÓRIO
Exame Sorológico
60 Data da 1ª Amostra
61 Data 2ª Amostra
62 Data do Recebimento do Resultado da 1ª Amostra pela VE
63 Data do Recebimento do Resultado da 2ª Amostra pela VE
64 Resultado
Sarampo IgM IgG
Rubéola IgM IgG
Outras Exantemáticas IgM IgG
S1
S2
Re-Teste
1 - Reagente 2 - Não Reagente 3 - Inconclusivo 4 -Não Realizado
64a Resultado Laboratorial: 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo
Eritema Súbito (Herpesvirus 6)
Mononucleose (Epstein Barr)
Eritema Infeccioso (Parvovirus B19)
Febre Maculosa (Rickettsia)
Enterovirus
Adenovirus
Escarlatina (Estreptococo)
Dengue
Isolamento Viral ou Rickettsias
65 Material Colhido 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
66 Caso Afirmativo, Quais? 1- Sim 2 - Não
Sangue Total
Urina
Secreção Orofaríngea
Secreção Nasofaríngea
Outros
67 Resultado 1 - Detectado 2 - Não Detectado
67a Identificação do agente
MEDIDAS DE CONTROLE
68 Realizou Bloqueio Vacinal 1 - Sim 2 - Não 3 - Não, todos vacinados 4 - Não, sem história de contato
69 Em Caso Afirmativo, Especifique Local e Intervalo de Tempo
1 - Em até 72 2 - Após 72 horas 3 - Não se Aplica
Intradomiciliar
Vizinhança
Creche/Escola/ Curso
Trabalho
Alojamento/Acampamento
Centro de Saúde/Hospital
Outro Local:
Cobertura Vacinal de Sarampo em Menores de 1 Ano da Área: _____%
CONCLUSÃO
70 Classificação Final 1 - Sarampo 2 - Rubéola 3 - Descartado (não Sarampo/não Rubéola)
71 Critério de Confirmação ou Descarte 1 - Laboratório 2 - Clínico-Epidemiológico 3 - Clínico 4 - Data da Última Dose da Vacina 5 - Amostra Tardia com IgM negativo
72 Diagnóstico do Caso Descartado para sarampo e rubéola
1 - Dengue 2 - Escarlatina 3 - Eritema Súbito 4 - Parvovirose 5 - Enterovirose 6 - Evento Adverso à Vacina 7 - Outra (especificar) 8-Meningococcemia 9 - Ignorado 10-Febre Maculosa 11-Adenovirose 12-Kawasaki 13- Febre Tifóide 14-Micoplasma 15-Toxoplasmose 16-Sorológico 17-Sífilis 18- Reação Medicamentosa
Local Provável da Fonte de Infecção (no período de 7 a 18 dias para sarampo e 12 a 23 dias para rubéola)
73 UF
74 País
75 Município
76 Bairro
77 Distrito
78 Doença Relacionada ao Trabalho 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
79 Evolução do Caso 1 - Cura 2 - Óbito 9 - Ignorado
80 Data do Óbito
81 Data do Encerramento
OBSERVAÇÕES
INVESTIGADOR
82 Município/Unidade de Saúde
83 Código da Unid. de Saúde
84 Nome
85 Função
86 Assinatura
25/04/2003 EXANTEMA LAYOUT ELABORADO POR MARCOS ROSADO NIVE/CVE/SES/SP

Anexo 2


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA SAÚDE
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

SINAN
SISTEMA NACIONAL DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO
DOENÇAS EXANTEMÁTICAS FEBRIS
SARAMPO / RUBÉOLA
Nº

Dados Gerais
1 Tipo de Notificação 2- Individual
2 Data da Notificação
3 Município de Notificação
Código (IBGE)
4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)
Código

Notificação Individual
5 Agravo/doença
DOENÇAS EXANTEMÁTICAS (1-SARAMPO 2- RUBÉOLA)
Código (CID10) B09
6 Data dos Primeiros Sintomas
7 Nome do Paciente
8 Data de Nascimento
9 (ou) Idade D - dias M - meses A - anos
10 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado
11 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado
12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos) 1-Nenhuma 2-De 1 a 3 3-De 4 a 7 4-De 8 a 11 5-De 12 e mais 6- Não se aplica 9-Ignorado
13 Número do Cartão SUS
14 Nome da mãe

Dados de Residência
15 Logradouro (rua, avenida,...)
Código
16 Número
17 Complemento (apto., casa, ...)
18 Ponto de Referência
19 UF
20 Município de Residência
Código (IBGE)
Distrito
21 Bairro
Código (IBGE)
22 CEP
23 (DDD) Telefone
24 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado
25 País (se residente fora do Brasil)
Código

Dados Complementares do Caso

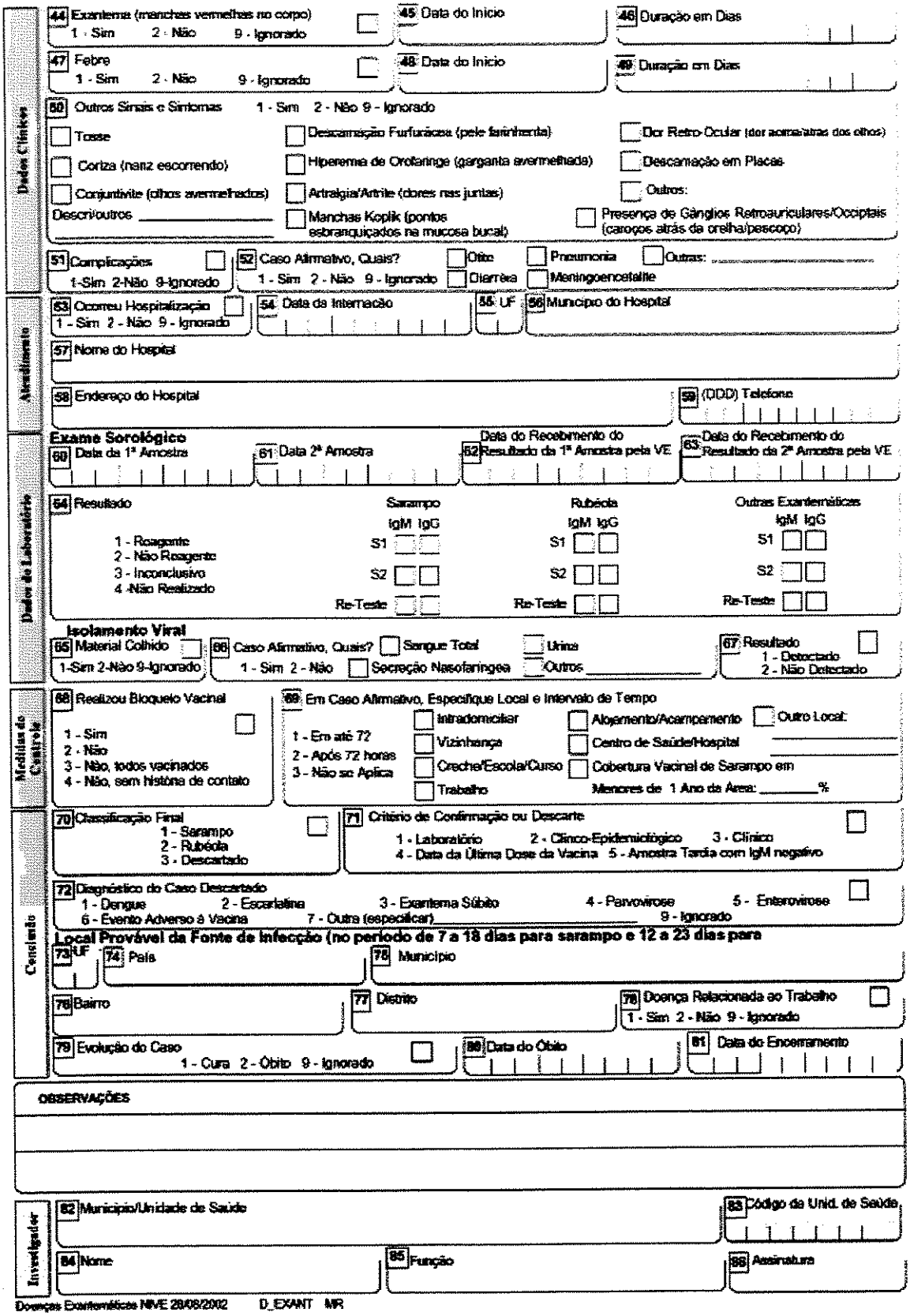
Antecedentes Epidemiológicos
26 Data da Investigação
27 Ocupação / Ramo de Atividade Econômica
28 Caso Suspeito em Gestante? 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se Aplica 9 - Ignorado
29 Tomou Vacina Contra o Sarampo 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
30 Nº de Doses
31 Data da Última Dose
32 Tomou Vacina Contra Sarampo e Rubéola (dupla ou tríviral) 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
33 Nº de Doses
34 Data da Última Dose
35 Tomou Vacina Contra a Rubéola (monovalente) 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
36 Nº de Doses
37 Data da Última Dose
38 Deslocamento (datas e locais freqüentados no período de 7 a 18 dias para sarampo e 12 a 23 dias para rubéola anteriores ao início de sinais e sintomas)

Data	Local	Meio de Transporte

39 Contato Com Caso Suspeito ou Confirmado de Sarampo (7 a 18 dias do início dos sintomas) e Rubéola (12 a 23 dias do início dos sintomas e sintomas) 1 - Domicílio 2 - Vizinhança 3 - Trabalho 4 - Creche/Escola 5 - Posto de Saúde/Hospital 6 - Outro Estado/Município 7 - Outro 8 - Sem História de Contato 9 - Ignorado
40 Nome do Contato
41 Nº Ficha Investigação do Contato
42 (DDD) Telefone
43 Endereço do contato (Rua, Av., Apto., Bairro, Localidade, etc)
Continuação do Endereço do contato

Doenças Exantemáticas NIVE 28/08/2002 D_EXANT MR
CENEP! 02.6 06/11/00

Anexo 2


Dados Clínicos
44 Exantema (manchas vermelhas no corpo) 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
45 Data do Início
46 Duração em Dias
47 Febre 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
48 Data do Início
49 Duração em Dias
50 Outros Sinais e Sintomas 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
Tosse
Coriza (nariz escorrendo)
Conjuntivite (olhos avermelhados)
Descri/outros
Descamação Furfuracea (pele farinhenta)
Hiperemia de Orofaringe (garganta avermelhada)
Artralgia/Artrite (dores nas juntas)
Manchas Koplik (pontos esbranquiçados na mucosa bucal)
Dor Retro-Ocular (dor atrás/atras dos olhos)
Descamação em Placas
Outros:
Presença de Gânglios Retroauriculares/Occipitais (caroços atrás da orelha/pescoço)
51 Complicações 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
52 Caso Afirmativo, Quais? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
Otite
Pneumonia
Outras:
Diarréa
Meningoencefalite
Atendimento
53 Ocorreu Hospitalização 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
54 Data da Internação
55 UF
56 Município do Hospital
57 Nome do Hospital
58 Endereço do Hospital
59 (DDD) Telefone
Dados de Laboratório
Exame Sorológico
60 Data da 1ª Amostra
61 Data 2ª Amostra
62 Data do Recebimento do Resultado da 1ª Amostra pela VE
63 Data do Recebimento do Resultado da 2ª Amostra pela VE
64 Resultado
1 - Reagente
2 - Não Reagente
3 - Inconclusivo
4 -Não Realizado
Sarampo IgM IgG
Rubéola IgM IgG
Outras Exantemáticas IgM IgG
S1
S2
Re-Teste
Isolamento Viral
65 Material Colhido 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
66 Caso Afirmativo, Quais? 1 - Sim 2 - Não
Sangue Total
Secreção Nasofaringea
Urina
Outros
67 Resultado
1 - Detectado
2 - Não Detectado
Medidas de Controle
68 Realizou Bloqueio Vacinal
1 - Sim
2 - Não
3 - Não, todos vacinados
4 - Não, sem história de contato
69 Em Caso Afirmativo, Especifique Local e Intervalo de Tempo
1 - Em até 72
2 - Após 72 horas
3 - Não se Aplica
Intradomiciliar
Vizinhança
Creche/Escola/Curso
Trabalho
Alojamento/Acampamento
Centro de Saúde/Hospital
Outro Local:
Cobertura Vacinal de Sarampo em Menores de 1 Ano da Área: %
Conclusão
70 Classificação Final
1 - Sarampo
2 - Rubéola
3 - Descartado
71 Critério de Confirmação ou Descarte
1 - Laboratório 2 - Clínico-Epidemiológico 3 - Clínico
4 - Data da Última Dose da Vacina 5 - Amostra Tardia com IgM negativo
72 Diagnóstico do Caso Descartado
1 - Dengue 2 - Escarlatina 3 - Exantema Súbito 4 - Parvovirose 5 - Enterovirose
6 - Evento Adverso à Vacina 7 - Outra (especificar) 9 - Ignorado
Local Provável da Fonte de Infecção (no período de 7 a 18 dias para sarampo e 12 a 23 dias para
73 UF
74 País
75 Município
76 Bairro
77 Distrito
78 Doença Relacionada ao Trabalho 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
79 Evolução do Caso 1 - Cura 2 - Óbito 9 - Ignorado
80 Data do Óbito
81 Data do Encerramento
OBSERVAÇÕES
Investigador
82 Município/Unidade de Saúde
83 Código da Unid. de Saúde
84 Nome
85 Função
86 Assinatura
Doenças Exantemáticas NIVE 28/08/2002 D_EXANT MR

Anexo 3

VigiFEX

PROJETO DE VIGILÂNCIA DE DOENÇA FEBRIL EXANTEMÁTICA

FICHA VigiFEX

Nº VIGIFEX

Nº SINAN

DADOS GERAIS

3 Município de Notificação

2 Data da Notificação / /

4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)

NOTIFICAÇÃO INDIVIDUAL

5 Agravo/doença 1ª Suspeita 2ª Suspeita

1- Sarampo 2- Rubéola 3- Eritema Infeccioso (Parvovirus B19) 4- Exantema Súbito (Herpesvirus 6)
5- Escarlatina 6- Mononucleose (Epstein Barr) 7- Enterovirose 8- Adenovirose 9- Kawasaki
10- Evento Adverso a Vacina 11- Febre Tifóide 12- Meopiasma 13- Toxoplasmose 14- Brucelose
15- Sífilis 16- Reacao Medicamentosa Febril 17- Dengue 18- Febre Maculosa
19- Outros: (especificar)

6 Data dos 1os Sintomas / /

7 Nome do Paciente

8 Data de Nascimento / /

9 (ou) Idade D - dias M - meses A - anos

9a Se menor 7 anos
Frequenta escolinha ou creche?
1-Sim 2-Não 9-Ignorado

10 Sexo
M - Masculino
F - Feminino
I - Ignorado

11 Raça/Cor
1-Branca 2-Preta
3-Amarela 4-Parda
5-Indígena 9-Ignorado

12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos)
1-Nenhuma 2-De 1 a 3 3-De 4 a 7
4-De 8 a 11 5-De 12 e mais
6- Não se aplica 9-Ignorado

12a Escolaridade
1-Nenhuma 2-Fundamental (1ª - 8ª série)
3-Médio 4-Superior 6- Não se aplica

14 Nome da mãe

DADOS DE RESIDÊNCIA

15 Logradouro (rua, avenida,...)

16 Número

17 Complemento (apto., casa, ...)

18 Ponto de Referência

19 UF S P

20 Município de Residência

Distrito

21 Barro

22 CEP - -

23 (DDD) Telefone

24 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado

24a Com Fotografia 1 - Sim 2 - Não

Dados Complementares do Caso

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

25 Data da Investigação / /

27a Ocupação
1-Estudante 2-Profissional de saúde 3-Profissional de educação
4-Profissional de turismo 5-Profissional construção civil/braçal 6-Trabalhador do comércio
7-Trabalhador indústria 8- Do lar 9-Outros:(especificar)
98- Não se aplica 99-Ignorado

28 Caso Suspeito em Gestante?
1 - Sim 2 - Não 3 - Não se Aplica 9 - Ignorado

29 Tomou Vacina Contra o Sarampo
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

30 Nº de Doses

31 Data da Última Dose / /

32 Tomou Vacina Contra Sarampo e Rubéola (dupla ou tríviral)
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

33 Nº de Doses

34 Data da Última Dose / /

35 Tomou Vacina Contra a Rubéola (monovalente)
1 - Sim 2 - Não 9 Ignorado

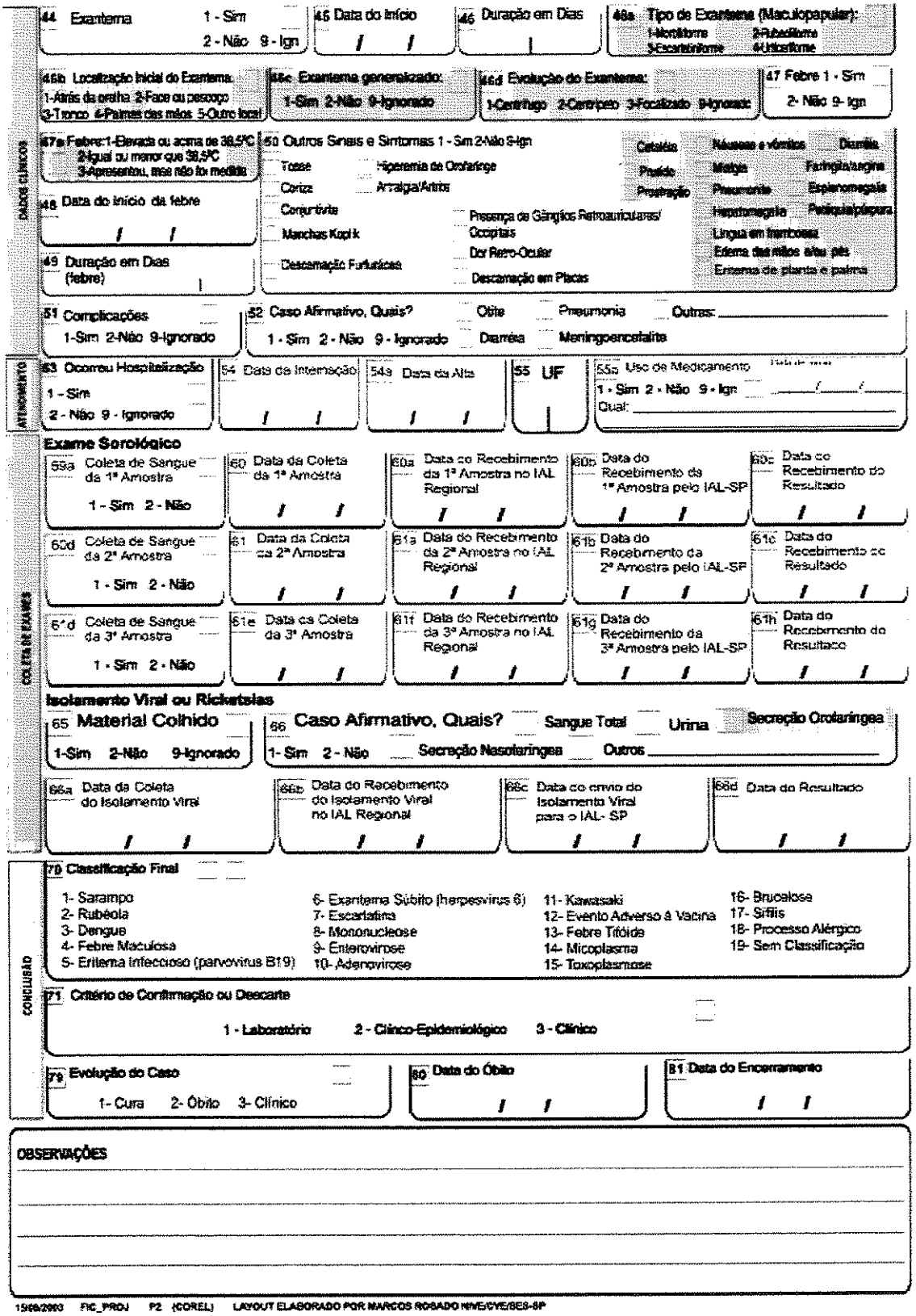
36 Nº de Doses

37 Data da Última Dose / /

39 Contato Com Caso Suspeito ou Confirmado de Sarampo, Rubéola ou outra doença exantemática (até 23 dias antes do início dos sinais e sintomas)
1 - Domicílio 2 - Vizinhança 3 - Trabalho 4 - Creche/Escola 5 - Posto de Saúde/Hospital
6 - Outro Estado/Município 7 - Outro: 8 - Sem História de Contato 9 - Ignorado

15/08/2003 FIC_PROJ P1 (COREL) LAYOUT ELABORADO POR MARCOS ROSADO NVE/CVE/SES-SP

Anexo 3


DADOS CLÍNICOS
44 Exantema 1 - Sim 2 - Não 9 - Ign
45 Data do Início
46 Duração em Dias
46a Tipo de Exantema (Maculopapular): 1-Morbiforme 2-Rubeoliforme 3-Escarlatiniforme 4-Urticariforme
46b Localização Inicial do Exantema: 1-Atrás da orelha 2-Face ou pescoço 3-Tronco 4-Palmas das mãos 5-Outro local
46c Exantema generalizado: 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
46d Evolução do Exantema: 1-Contínuo 2-Contínuo 3-Focalizado 9-Ignorado
47 Febre 1 - Sim 2- Não 9- Ign
47a Febre: 1-Elevada ou acima de 38,5°C 2-Igual ou menor que 38,5°C 3-Apresentou, mas não foi medida
48 Data do início da febre
49 Duração em Dias (febre)
50 Outros Sinais e Sintomas 1 - Sim 2-Não 9-Ign
Tosse
Coriza
Conjuntivite
Manchas Koplik
Descamação Furfuráceo
Hiperemia de Orofaringe
Artralgia/Artrite
Presença de Gânglios Retroauriculares/ Occipitais
Dor Retro-Ocular
Descamação em Placas
Cefaléia
Prurido
Prostração
Náusea e vômito
Mialgia
Pneumonia
Hepatomegalia
Língua em framboesa
Edema das mãos e/ou pés
Eritema de planta e palma
Diarréia
Faringite/angina
Esplenomegalia
Petéquias/púrpura
51 Complicações 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
52 Caso Afirmativo, Quais? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
Óbito
Pneumonia
Outras:
Diarréia
Meningoencefalite
ATENDIMENTO
53 Ocorreu Hospitalização 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
54 Data da Internação
54a Data da Alta
55 UF
55a Uso de Medicamento 1 - Sim 2 - Não 9 - Ign
Qual:
COLETA DE EXAMES
Exame Sorológico
59a Coleta de Sangue da 1ª Amostra 1 - Sim 2 - Não
60 Data da Coleta da 1ª Amostra
60a Data do Recebimento da 1ª Amostra no IAL Regional
60b Data do Recebimento da 1ª Amostra pelo IAL-SP
60c Data do Recebimento do Resultado
60d Coleta de Sangue da 2ª Amostra 1 - Sim 2 - Não
61 Data da Coleta da 2ª Amostra
61a Data do Recebimento da 2ª Amostra no IAL Regional
61b Data do Recebimento da 2ª Amostra pelo IAL-SP
61c Data do Recebimento do Resultado
61d Coleta de Sangue da 3ª Amostra 1 - Sim 2 - Não
61e Data da Coleta da 3ª Amostra
61f Data do Recebimento da 3ª Amostra no IAL Regional
61g Data do Recebimento da 3ª Amostra pelo IAL-SP
61h Data do Recebimento do Resultado
Isolamento Viral ou Rickettsias
65 Material Colhido 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
66 Caso Afirmativo, Quais? 1- Sim 2 - Não
Sangue Total
Urina
Secreção Orotaríngea
Secreção Nasofaríngea
Outros
66a Data da Coleta do Isolamento Viral
66b Data do Recebimento do Isolamento Viral no IAL Regional
66c Data do envio do Isolamento Viral para o IAL- SP
66d Data do Resultado
CONCLUSÃO
70 Classificação Final
1- Sarampo
2- Rubéola
3- Dengue
4- Febre Maculosa
5- Eritema Infeccioso (parvovirus B19)
6- Exantema Súbito (herpesvirus 6)
7- Escarlatina
8- Mononucleose
9- Enterovirose
10- Adenovirose
11- Kawasaki
12- Evento Adverso à Vacina
13- Febre Tifóide
14- Micoplasma
15- Toxoplasmose
16- Brucelose
17- Sífilis
18- Processo Alérgico
19- Sem Classificação
71 Critério de Confirmação ou Descarte 1 - Laboratório 2 - Clínico-Epidemiológico 3 - Clínico
72 Evolução do Caso 1- Cura 2- Óbito 3- Clínico
80 Data do Óbito
81 Data do Encerramento
OBSERVAÇÕES
15/09/2003 FIC_PROJ P2 (COREL) LAYOUT ELABORADO POR MARCOS ROSADO NIVE/CVE/SES-SP

Anexo 3

PARA OS CASOS SUSPEITOS DE DENGUE

Nº SINAN DENGUE

29 Teve Dengue Antes? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	30 Caso Sim Ano	31 Vacinado Contra Febre Amarela? 1- Sim 2- Não 9- Ignorado	32 Data da Última Dose / /

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DOS ITENS: 46a A 49 e ITEM 50 DOS SUSPEITOS DE DENGUE

FICHA DE DENGUE	CORRESPONDE	FICHA VIGIFEX
33	CORRESPONDE	47
33a	CORRESPONDE	47a
34	CORRESPONDE	48
35	CORRESPONDE	49
37+37g	CORRESPONDE	50
37c	CORRESPONDE	46a
37d	CORRESPONDE	46b
37e	CORRESPONDE	46c
37f	CORRESPONDE	47d

36 Prova do Laço — 1 - Positiva 2- Negativa 3- Não Realizada

38 Manifestações Hemorrágicas Espontâneas — 1 - Sim 2 - Não 9 - Ign

Epistaxe — Hematúria — Gengivorragia — Metrorragia — Petéquias — Sangramento Gastrointestinal

Outros:

39 Derrame Cavitário — 1 - Sim 2 - Não 9 - Ign

Ascite — Derrame Pleural — Derrame Pericárdico

40 Sinais de Alerta e/ou Gravidade 1 - Sim 2 - Não 9 - Ign

Dor Abdominal Intensa — Hipotensão Arterial/Postural — Manifestações Neurológicas

Hepatomegalia Dolorosa — Choque Hipovolêmico — Insuficiência Hepática

Miocardite — Outros:

41 Data do Choque ou Hipotensão / /

OBSERVAÇÕES

FLUXOGRAMA DE LABORATÓRIO

SARAMPO		MONONUCLEOSE	
RUBÉOLA		ESCARLATINA	
DENGUE		ENTEROVIROSE	
ERITEMA INFECCIOSO		ADENOVIROSE	
EXANTEMA SÚBITO		FEBRE MACULOSA	

15/08/2003 FIC_PROJ P3 (COREL) LAYOUT ELABORADO POR MARCOS ROSADO NVE/CVE/SES-SP

10- APÊNDICE

APÊNDICE: Carta de autorização para o uso das bases de dados do SINAN e VigiFExEPI

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Campinas, 16 de junho de 2004.

Prezada coordenadora

Sou aluna do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Unicamp e estou realizando uma pesquisa intitulada *"Práticas em Vigilância Epidemiológica: maneiras de ver e de fazer"* sob orientação da Profª Drª Eliete Maria Silva.

Nesse estudo, temos como objetivo caracterizar aspectos da prática da vigilância epidemiológica de sarampo e rubéola desenvolvidas no município de Campinas-SP. Dessa forma, propomos uma análise dos dados da vigilância epidemiológica do sarampo e da rubéola registrados no SINAN desse município e no banco de dados do Projeto VigiFEx (VigiFExEPI). Para isso, solicitamos a autorização e disponibilização do uso dessas bases de dados referentes aos períodos de 1999 a 2003, para o SINAN e de junho/2003 a maio/2004, para o VigiFExEPI.

Deixamos claro que os dados serão utilizados somente para essa pesquisa e que será mantido o sigilo da identificação nominal dos casos.

Caso sejam necessários maiores esclarecimentos a respeito dos objetivos desse estudo, colocamo-nos à disposição pelos telefones (19) 3788-8824 ou 3788-8826.

Sem mais, agradecemos a atenção dispensada.

Atenciosamente,

Eliana Nogueira Castro de Barros

De acordo,

À Coordenadora da Vigilância Epidemiológica de Campinas
Enfª Brigina Kemp

Brigina Kemp
Coord. Técnica de Vig. Epidemiológica
COREN: 35599
Matrícula: 103386-7

em 16/06/2004