

Anne Caroline Barbosa Cerqueira<sup>1</sup>  
Carolina Maia Martins Sales<sup>1</sup>  
Rita Lima<sup>2</sup>  
Marta Zorzal e Silva<sup>2</sup>  
Rafael Cruz A Vieira<sup>3</sup>  
Ana Paula Brioschi<sup>4</sup>  
Sandra Fagundes Moreira-Silva<sup>5</sup>  
Lucia Helena M. Lima<sup>5</sup>  
Angélica Espinosa Miranda<sup>2</sup>  
Ethel Leonor Nóia Maciel<sup>2,3</sup>

**Completeness of information system for agravos for notification of pregnancy compulsória hiv positive between 2001 and 2006, in the Espírito Santo, Brazil**

*Abstract | The objective was to analyze the completeness of the fields of investigations of the database of HIV positive pregnant women and children exposed to the Information System Diseases Notification Compulsória (SINAN), in the Espírito Santo, from 2001 to 2006. Descriptive study, retrospective, the use of secondary data. To evaluate the completeness were used these parameters: excellent (greater than 90%), regular (between 70% and 89%) and poor (below 70%) calculated the mean of completion of 34 variables, using the base's national SINAN. The variables examined were divided into blocks: information of the notification; information of the mother; AIDS in pregnancy; information of the child; lactation; history of the child; laboratory data and monitoring. Variables race / color and completeness showed excellent schooling in the state. Among the factors that contribute to the reduction of vertical transmission of HIV, the variables evolution of pregnancy, initiation of prophylaxis in newborns and breastfeeding were classified as regular, while breastfeeding cross was considered bad. Information regarding child exposed to the virus were those who had lower degree of filling. It is concluded that data on the prevention of TV are incomplete. The notification to be performed most often in the gestational period shows flaws in the information concerning the child. There is need for further clarification to health care professionals on the importance of filling in the fields, in order to draw strategies for prevention and control of the TV in the Holy Spirit.*

**Keywords |** Completeness; Vertical transmission; HIV. Prevention.

# Completeness of information system for agravos for notification of pregnancy compulsória hiv positive between 2001 and 2006, in the Espírito Santo, Brazil

**Resumo |** O objetivo foi analisar a completude dos campos das investigações da base de dados de gestante Vírus da Imunodeficiência Humana(HIV) positivo e criança exposta do Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória (SINAN), no Espírito Santo, entre 2001 a 2006. Estudo descritivo, retrospectivo, com utilização de dados secundários. Para avaliar a completude, foram utilizados os parâmetros: excelente (maior que 90%), regular (entre 70% e 89%) e ruim (abaixo de 70%). Calculou-se a média de completude de 34 variáveis, utilizando-se a base nacional do SINAN. As variáveis analisadas foram subdivididas em blocos: informação da notificação; informação da mãe; AIDS na gravidez; informação da criança; aleitamento; histórico da criança; dados laboratoriais e acompanhamento. As variáveis raça/cor e escolaridade apresentaram completude excelente no Estado. Dentre os fatores que contribuem para a redução da transmissão vertical do HIV, as variáveis evolução da gravidez, início da profilaxia no recém-nascido e aleitamento materno foram classificadas como regular, enquanto o aleitamento cruzado foi considerado ruim. As informações referentes à criança exposta ao vírus foram as que apresentaram menor grau de preenchimento. Conclui-se que dados relativos à prevenção da TV estão incompletos. A notificação, por ser realizada na maioria das vezes no período gestacional, apresenta falhas nas informações referentes à criança. Há necessidade de maiores esclarecimentos aos profissionais de saúde sobre a importância do preenchimento dos campos, para que seja possível traçar estratégias para prevenção e controle da TV no Espírito Santo.

**Palavras chave:** Completude; Transmissão vertical; HIV; Prevenção.

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva

<sup>2</sup> Professora do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva

<sup>3</sup> Laboratório de Epidemiologia – Núcleo de Doenças Infecciosas (NDI)/UFES

<sup>4</sup> Aluna de Iniciação Científica/Graduanda em Enfermagem

<sup>5</sup> Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo

## Introdução |

De acordo com dados do Relatório Anual do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS de 2005, existem no mundo 40,3 milhões de pessoas vivendo com HIV/AIDS<sup>13</sup>. No Brasil, já foram identificados 433 mil casos de AIDS (desde a década de 80 até junho de 2006), e, desse total, 140 mil correspondem à classe feminina.<sup>5</sup> Sendo as mulheres afetadas desproporcionalmente, há um aumento de casos em crianças infectadas por transmissão materno-infantil. A transição epidemiológica da doença, na década de 90, modificou sua dinâmica e o perfil epidemiológico dos afetados. Fala-se, portanto, em heterossexualização, feminização, envelhecimento e pauperização da epidemia no Brasil<sup>7</sup>.

Segundo dados do Ministério da Saúde, anualmente, no Brasil, dão à luz cerca de 3 milhões de mulheres.<sup>2</sup> Estudo realizado recentemente revelou a prevalência de mulheres portadoras do HIV no momento do parto de 0,42%, o que corresponde a uma estimativa de cerca de 13 mil parturientes infectadas. Para o planejamento de medidas de prevenção e assistência adequadas, a Vigilância Epidemiológica utiliza como principal estratégia a notificação dos casos.<sup>5</sup> O Sistema utilizado é o Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória (SINAN), que foi criado em 1993, pelo Ministério da Saúde, para ser uma ferramenta de coleta e processamento de dados dos agravos de notificação em todo o território nacional.

Para a vigilância epidemiológica, as informações obtidas a partir das notificações são de grande importância, pois, a partir delas, é possibilitada a monitoração espaço-temporal da epidemia no País, bem como o acompanhamento da disseminação da doença por categoria de exposição, subsidiando as ações para sua prevenção e controle. Para que a vigilância seja eficiente, é necessário, portanto, que essas informações sejam de boa qualidade.

Para que as informações obtidas sejam fidedignas, o sistema de vigilância precisa ser avaliado. É indicada, portanto, a avaliação do atributo qualidade dos dados, que pode ser medido indiretamente pela avaliação da validade dos dados e da completude dos campos. O termo completude refere-se ao grau de preenchimento de campo analisado, mensurado pela proporção de notificações com campo preenchido com categoria distinta daquelas indicadoras de ausência do dado. Campo preenchido no banco de dados com categoria "Ignorado", numeral zero, data ignorada ou termo que indica ausência do dado também será considerado incompleto<sup>6</sup>.

O presente trabalho teve como objetivo analisar a qualidade das notificações de gestante HIV positivo registradas no SINAN do Espírito Santo, no que se refere à completude dos campos.

## Métodos |

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, com dados secundários. O banco de dados do SINAN de gestante HIV positivo do Estado do Espírito Santo foi a base de informações deste estudo.

O Espírito Santo é dividido em sete microrregiões de saúde, sendo elas: São Mateus, Colatina, Linhares, Serra, Vitória, Vila Velha e Cachoeiro de Itapemirim. A partir dessa divisão, foi possível a análise da completude dos dados dessas microrregiões para assim ser possível comparar com a completude dos dados do Estado.

Foi calculada a média de completude de 34 variáveis dos dados do Espírito Santo, no período de 2001 a 2006, utilizando-se os dados disponíveis da base nacional do SINAN, no endereço eletrônico do Ministério da Saúde (MS), acessados em dezembro de 2007.

Os parâmetros utilizados para avaliação da completude foram: excelente (maior que 90%), regular (entre 70% e 89%) e ruim (abaixo de 70%)<sup>6</sup>.

As variáveis estudadas foram subdivididas em blocos. Sendo eles: informação de notificação (número da notificação, data da notificação e unidade de notificação); informação da mãe (data do diagnóstico, idade, sexo, raça, escolaridade, nome do paciente, nome da mãe do paciente, município de residência, país e zona); AIDS na gravidez (caso confirmado de AIDS, em uso de anti-retroviral para tratamento, idade gestacional, evolução da gravidez, início da profilaxia com anti-retroviral na criança (horas) e município da unidade de acompanhamento); informação da criança (nome da criança, data de nascimento, sexo e município do local do parto); aleitamento (aleitamento materno e aleitamento cruzado); histórico (tempo total de uso de anti-retroviral oral (semanas), se utilizou anti-retroviral); dados laboratoriais (dados laboratoriais carga viral (1ª), dados laboratoriais carga viral (2ª), dados laboratoriais carga viral (3ª) e sorologia anti-HIV aos 18 meses); acompanhamento (encerramento do caso e, se óbito, data).

## Resultados |

No período de 2001 a 2006, foram notificados, no Estado do Espírito Santo, 781 casos de gestante HIV positivo e criança exposta.<sup>12</sup> Houve um aumento no número de casos notificados até 2003, quando a epidemia chegou ao auge de notificações (205). Posteriormente um declínio nesse número pôde ser observado, chegando ao ano de 2006 com 147 casos notificados.

Variáveis de preenchimento obrigatório, como número, data e unidade de notificação, data do diagnóstico, idade, sexo e nome da gestante, município de residência e país, apresentaram completude 100% no Estado do Espírito

Santo, como em todas as microrregiões de saúde.

O preenchimento da variável raça/cor no Estado foi de 94%, apresentando a microrregião de São Mateus a menor completude (62,86%). A variável escolaridade teve 92% dos registros preenchidos no Estado, enquanto a micro Serra apresentou apenas 63,62% de preenchimento (Tabela 1).

A variável evolução da gravidez teve 87% de seus registros preenchidos para o Estado. Para as microrregiões, houve

grande variação de preenchimento dessa informação, enquanto a micro Colatina apresentou 94,87% de preenchimento e a micro Vila Velha apresentou 65,52%. O início da profilaxia na criança teve 87% dos registros preenchidos no Estado. As micros Vila Velha e Serra apresentaram preenchimento em aproximadamente 64% dos registros. O aleitamento materno e o aleitamento cruzado apresentaram, respectivamente, para o Estado, completude de 77% e 0% (Tabela 2).

Tabela 1. Completude das variáveis: raça/cor e escolaridade segundo microrregião de saúde, ES, 2001-2006

Microrregião de saúde	Total notificações	Variáveis			
		Raça/cor		Escolaridade	
		Total preenchido	%	Total preenchido	%
São Mateus	35	22	62,86	33	94,29
Colatina	39	39	100,00	39	100,00
Linhares	41	39	95,46	38	93,18
Serra	22	18	81,82	14	63,62
Vitória	575	548	95,34	535	93,09
Vila Velha	58	58	100,00	51	87,93
Cachoeiro de Itapemirim	11	11	100,00	10	90,91
Total Estado	781	735	94,00	720	92,00

Tabela 2. Completude das variáveis: evolução da gravidez, início profilaxia criança, aleitamento materno e cruzado, segundo microrregião de saúde, ES, 2001-2006

Microrregião de saúde	Total notificações	Variáveis							
		Evolução da gravidez		Início profilaxia criança		Aleitamento materno		Aleitamento cruzado	
		Total preenchido	%	Total preenchido	%	Total preenchido	%	Total preenchido	%
São Mateus	35	28	80	28	80	29	82,86	0	0
Colatina	39	37	94,87	37	94,87	20	51,28	0	0
Linhares	41	37	90,91	36	88,64	34	81,82	0	0
Serra	22	15	68,18	14	63,64	12	54,55	0	0
Vitória	575	512	89,12	516	89,81	485	84,28	2	0,35
Vila Velha	58	38	65,52	37	63,69	16	27,58	0	0
Cachoeiro de Itapemirim	11	9	81,82	9	81,82	8	72,73	0	0
Total Estado	781	676	87	677	87	604	77	2	0

As variáveis relacionadas com a criança apresentaram completude inferior a 70% para o Estado. Entre elas, estão o tempo total de uso de profilaxia com anti-retroviral (ARV) oral, que apresentou 68% de preenchimento, utilizou outro ARV (67%), sorologia anti-HIV aos 18 meses, com 41% dos registros preenchidos e encerramento do caso, 54%. No que diz respeito às microrregiões de saúde, observou-se que as variáveis sorologia anti-HIV e encerramento do caso apresentaram completude inferior a 70%, tendo até 0% de preenchimento, como no caso da sorologia na micro Serra (Tabela 3).

Entre as variáveis relacionadas contendo informações da mãe, os campos data de nascimento e nome da mãe da gestante apresentaram completudes de 88% e 82%, respectivamente, para o Estado. Os campos de informação relacionados com Aids na gravidez apresentaram variaram de 65% (idade gestacional) a 92% (caso confirmado de Aids e em uso de ARV para tratamento).

As informações laboratoriais, que são referentes à criança, foram as que apresentaram menores completudes, não ultrapassando o valor de 56%.

Tabela 3. Completude das variáveis: tempo total profilaxia ARV oral, utilizou outro ARV, sorologia anti-HIV aos 18 meses e encerramento do caso (criança), segundo microrregião de saúde, ES, 2001-2006

Microrregião de saúde	Total notificações	Variáveis							
		Tempo total profilaxia ARV oral		Utilizou outro ARV		Sorologia anti-HIV aos 18 meses		Encerramento caso (criança)	
		Total preenchido	%	Total preenchido	%	Total preenchido	%	Total preenchido	%
São Mateus	35	25	71,43	25	71,43	15	42,86	22	62,86
Colatina	39	18	46,15	18	46,15	5	12,82	8	20,51
Linhares	41	36	88,64	37	90,91	8	20,46	17	40,91
Serra	22	8	36,36	8	36,36	0	0	11	50
Vitória	575	426	74,09	420	72,73	286	49,19	336	58,38
Vila Velha	58	6	10,34	6	10,34	2	3,45	20	34,48
Cachoeiro de Itapemirim	11	8	72,73	8	72,73	3	27,27	8	72,73
Total Estado	781	527	68	522	67	319	41	422	54

### Discussão |

A qualidade de preenchimento de cada variável foi distinta. Os campos de preenchimento obrigatório (número, data e unidade de notificação) receberam completude excelente no Estado, assim como as variáveis data do diagnóstico, idade, sexo e nome da gestante, município de residência e País.

As variáveis raça/cor e escolaridade do Espírito Santo receberam completude excelente, diferente do encontrado em outras referências. Estudo realizado por Saraceni et al., a fim de avaliar a confiabilidade do SINAN a partir das notificações de sífilis congênita, chamou atenção pelo fato de que a variável raça/cor da criança não estava preenchida em 100% das notificações nos anos de 1999 e 2000.<sup>11</sup> Outro estudo, realizado por Moreira e Maciel, constatou que a completude das variáveis raça/cor e escolaridade recebeu a classificação de regular<sup>9</sup>.

Certos fatores contribuem para a redução da transmissão vertical do HIV (TV). Entre eles, estão fatores virais, maternos, comportamentais, obstétricos, inerentes ao recém-nascido (RN) e relacionados com o aleitamento.<sup>4</sup> As variáveis evolução da gravidez, início da profilaxia para o RN, aleitamento materno e cruzado apresentam importância significativa, já que podem interferir na dinâmica da transmissão do vírus. Em relação ao Espírito Santo, as variáveis evolução da gravidez, início da profilaxia no RN e aleitamento materno foram classificadas como regular, enquanto o aleitamento cruzado foi considerado ruim, com nenhuma notificação contendo esse dado registrado. Por representar riscos adicionais de transmissão, que se renovam a cada exposição ao peito, situando-se entre 7% a 22%, o aleitamento materno e o aleitamento cruzado são contra-indicados.<sup>1</sup> A fim de serem utilizadas como ferramenta essencial para a promoção da redução da TV, tais informações necessitam ser fidedelias e conhecidas.

As informações referentes à criança exposta ao vírus foram as que apresentaram menor grau de preenchimento. Os campos: tempo total profilaxia ARV oral, utilizou outro ARV, sorologia anti-HIV aos 18 meses e encerramento do caso foram classificados como ruim. Essa falta de registro deve-se ao fato de que a notificação, na maioria das vezes, é realizada no período gestacional, e após o nascimento da criança exposta, as informações não são incluídas no sistema. A não integralidade dos dados pode ser capaz de mascarar a realidade da dinâmica da transmissão vertical do HIV, à medida que não é possível reconhecer qual é o modo de transmissão da doença mais comum nos pacientes. Informações ambulatoriais também foram classificadas como ruim. Tal fato permite reconhecer falhas no processo de vigilância epidemiológica, pois essas crianças expostas devem ser monitoradas segundo protocolo, a fim de que se conheça a condição final dessa criança: infectada ou não infectada.

Estudos têm sido desenvolvidos com a finalidade de avaliar a qualidade das informações contidas em sistemas de informações utilizados como fontes para o planejamento de ações de saúde.<sup>6, 11, 9, 4, 10</sup> Com tal avaliação, pode-se estabelecer a necessidade de capacitação dos profissionais responsáveis pelo preenchimento das fichas de investigação/notificação que dão origem às informações dos sistemas. As fichas possuem instruções para preenchimento em anexo ao documento. Porém parece que têm sido pouco utilizadas visto a deficiência de informações observada nesse estudo. É importante reforçar aos profissionais responsáveis pela notificação de casos a importância dos dados fornecidos por eles para que seja possível o planejamento e conseqüente implementação de ações condizentes com a realidade da doença em questão. Os Cursos Básicos de Vigilância Epidemiológica (CBVE) são instrumentos que devem ser utilizados em maior escala, já que têm como objetivo capacitar profissionais que atuam na área de saúde

para a vigilância epidemiológica.

Estudo realizado por Maciel et al. demonstrou que o não preenchimento ou o preenchimento incorreto de campos da Declaração de Nascido Vivo (DN) e da Declaração de Óbito (DO) estão vinculados ao despreparo por parte dos profissionais, já que ficou evidenciado que a maioria não possui formação para exercer tal função.<sup>8</sup> As ocupações encontradas relacionadas com os preenchedores da DN foram: auxiliar administrativo (39,7%), técnico de enfermagem (23,53%), auxiliar de enfermagem (16,2%), enfermagem (7,4%), escriturária (5,9%), assistente social (4,4%), secretária (1,5%) e pediatra (1,5%). Tal resultado pode justificar o resultado encontrado no presente estudo, já que a falta de formação específica pode ser um dos fatores responsáveis pelo preenchimento inadequado dos campos da ficha de investigação de gestante HIV positivo e criança exposta.

O número de casos com informação ignorada, embora tenha reduzido, ainda se mantém elevado. Certamente essa redução, ocorrida ao longo do período estudado, pode ser atribuída à melhoria da vigilância epidemiológica.

Segundo o Ministério da Saúde, algumas doenças transmissíveis apresentam quadro de persistência, ou de redução em período ainda recente, configurando uma agenda inconclusa nessa área.<sup>2</sup> Para essas doenças, é necessário o fortalecimento de novas estratégias, recentemente adotadas, que propõem uma maior integração entre as áreas de prevenção e controle e a rede assistencial, já que um importante foco da ação nesse conjunto de doenças está voltado para o diagnóstico e tratamento das pessoas doentes, visando à interrupção da cadeia de transmissão.

A partir dos resultados encontrados neste estudo, conclui-se que dados imprescindíveis, no que diz respeito à prevenção da transmissão vertical do HIV, estão incompletos. Outro fato que chama a atenção são os dados referentes à criança exposta, que apresentam os mais elevados percentuais de incompletude.

Há ainda necessidade de maiores esclarecimentos aos profissionais de saúde responsáveis pelo preenchimento das fichas sobre a importância de esse preenchimento ser completo. Propomos que haja Educação em Saúde com tais profissionais, com o objetivo de conscientizá-los da importância do seu trabalho de notificação para que seja possível traçar estratégias condizentes com a dinâmica da epidemia no Estado, para prevenção e controle da transmissão vertical do HIV no Espírito Santo.

## Referências |

1 Brasil. Disponível em: < www.aids.gov.br >. Acesso: 10 nov. 2007a.

- 2 Brasil, Ministério da Saúde. Disponível em: < www.saude.gov.br >. Acesso em: 10 nov. 2007b.
- 3 Brasil. *Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia anti-retroviral*. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasília: 2007.
- 4 Fonseca et al. Análise sociodemográfica da epidemia de Aids no Brasil, 1989-1997. *Rev Saúde Pública* 2002; 36 : 678-85.
- 5 Fonseca MGP. *Dinâmica temporal da epidemia de AIDS no Brasil segundo condição socioeconômica, no período 1986-1998*. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2002.
- 6 Glatt R. *Análise da qualidade da base de dados de Aids do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)* [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2005.
- 7 Hacker M de AVB. *Análise ecológica multinível dos casos de Aids nos municípios brasileiros* [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2006.
- 8 Maciel ELN et al. Perfil epidemiológico das malformações congênitas no município de Vitória-ES. *Cad Saúde Coletiva* 2006; 14: 507-18.
- 9 Moreira CMM, Maciel ELN. Completude dos dados do programa de controle da tuberculose no sistema de informação de agravos de notificação no estado do Espírito Santo, Brasil: uma análise de 2001 a 2005. *J Bras Pneumol* 2008; 34: 225-29.
- 10 Romero C. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informação de Nascidos Vivos, 2002. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23: 701-14.
- 11 Saraceni et al. Estudo de confiabilidade do SINAN a partir das campanhas para eliminação da sífilis congênita no município do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8: 419-24.
- 12 SESA – Secretaria Estadual de Saúde. Boletim Epidemiológico DST/AIDS – Espírito Santo, 2006.
- 13 UNAIDS. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Disponível em: < www.unaids.gov >. Acesso em: 10 nov. 2007.

Correspondência para/Reprint request to:

**Anne Caroline Barbosa Cerqueira**  
Rua Framboesa 130 - Jaburuna, Vila Velha, ES  
CEP 29123-010  
E-mail: anne\_enf@botmail.com

