

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

AIDS T

Apresentação 05

**A subnotificação de casos de aids em municípios brasileiros selecionados:
uma aplicação do método de captura-recaptura** 07

Vigilância epidemiológica da sífilis congênita no Brasil: definição de casos, 2004 12

Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira de 15 a 54 anos, 2004..... 18

Dados Epidemiológicos - Aids

Tabela I Casos de aids segundo UF e região de residência por ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2004 26

Tabela II Taxa de incidência (por 100.000 hab.) de aids segundo UF de residência por ano de diagnóstico. Brasil, 1993-2003. 27

Tabela III Casos de aids (número e taxa por 100.000 hab.), segundo ano de diagnóstico por sexo. Brasil, 1980-2004..... 28

Tabela IV Casos de aids segundo faixa etária por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2004..... 29

Tabela V Taxa de incidência (por 100.000 hab.) de aids segundo faixa etária por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2003 30

Tabela VI Casos de aids (número e percentual) em indivíduos menores de 13 anos de idade, segundo categoria de exposição hierarquizada por ano de diagnóstico. Brasil, 1983-2004..... 31

Tabela VII Casos de aids (número e percentual) na categoria de exposição transmissão vertical, segundo idade por ano de diagnóstico. Brasil, 1983-2004..... 31

Tabela VIII Casos de aids (números e percentual) em indivíduos com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição hierarquizada por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2004 32

Tabela IX Casos de aids (número e percentual) em indivíduos com 19 anos de idade ou mais, segundo escolaridade por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2004 33

Tabela X Casos de aids segundo raça/cor, por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 2000 a 2004..... 33

Tabela XI Óbitos por aids (número e taxa por 100.000 hab.) segundo ano do óbito e sexo. Brasil, 1980-2003..... 34

Tabela XII Óbitos por aids (número e taxa por 100.000 hab.) segundo ano do óbito e região de residência. Brasil, 1983-2003 34

Dados Epidemiológicos - Sífilis Congênita

Tabela XIII Casos de sífilis congênita e taxa de incidência (por 1.000 nascidos vivos), segundo ano de diagnóstico por local de residência. Brasil, 1998-2004 36

Tabela XIV Casos notificados de sífilis congênita, segundo características dos casos por ano de diagnóstico. Brasil, 1998-2004 37

Tabela XV Casos notificados de sífilis congênita, segundo características maternas por ano de diagnóstico. Brasil, 1998-2004 38

Tabela XVI Número de óbitos e taxa de mortalidade (por 100.000 nascidos vivos) da sífilis congênita. Brasil, 1996 a 2003 39

Notas Técnicas

Nota Técnica 1 - Metodologia de revisão da base de dados do sistema de notificação de casos de aids - SINAN-Aids 42

Nota Técnica 2 - Rotina de análise da base de dados do sistema de notificação de casos de Sífilis Congênita-SINAN-Sífilis..... 46

Expediente

Boletim Epidemiológico - Aids e DST
Ano I - nº 1 - 01ª - 26ª de 2004 - semanas epidemiológicas
janeiro a junho de 2004

Tiragem: 23.000

ISSN: 1517-1159

Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Programa Nacional de DST e Aids

Av. W3 Norte

SEPN 511, Bloco C

CEP 70750-543 - Brasília - DF

Telefone: (61) 448-8000

Disque Saúde - 0800 61 1997

e-mail: aids@aids.gov.br

site: www.aids.gov.br

Elaboração do Conteúdo:

Unidade de Informação e Vigilância - UIV

Elaboração de tabelas, projeto gráfico, editoração eletrônica e arte final

Assessor Técnico: Marcos Cleuton de Oliveira

Assessoria de Comunicação

Produção Gráfica

Brasília - Brasil

Março - 2005

Programa Nacional de DST e Aids

Diretor-Geral

Pedro Chequer

Diretor-Adjunto

Raldo Bonifácio

Diretor-Adjunto

Ricardo Pio Marins

Unidade de Informação e Vigilância - UIV

Maria Goretti P. Fonseca

Assessoria de Comunicação - ASCOM

Alexandre Magno A. Amorim

Apresentação

Pedro Chequer

Diretor - Programa Nacional de DST e Aids

O presente Boletim Epidemiológico apresenta, em sua nova composição, quatro grupos de informações: os casos de aids notificados ao Ministério da Saúde, transferidos das secretarias estaduais de saúde ao Setor de Produção do DATASUS do Ministério da Saúde, até 30 de junho de 2004; os casos de aids com contagem de linfócito T CD4+ menor que 350 mm³, de acordo com a definição de caso de aids mais sensível para fins de vigilância epidemiológica, registrados até 30 de junho de 2004, on line, no Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL), instalado na rede de 72 laboratórios em todo o país; os óbitos, que tiveram como causa básica a aids (B20 a B24), registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Departamento de Análise da Situação de Saúde – DASIS, também da Secretaria de Vigilância em Saúde; e, finalmente, os casos de sífilis congênita notificados ao Ministério da Saúde até 30 de junho de 2004, atendendo a antigas solicitações dos profissionais de saúde que lidam com as ações de controle das doenças sexualmente transmissíveis.

Adotou-se para a composição do banco de casos de aids os seguintes procedimentos: primeiramente, foram recuperados os casos de aids notificados e que tiveram problemas no processo de migração da versão DOS para Windows, e, posteriormente, procedeu-se à identificação e retirada dos casos duplicados. Esse processo de recuperação dos casos notificados gerou o total de 321.163 casos. A esses foram adicionados 41.201 casos, registrados de 2001 a 2004 no SISCEL, elevando para 362.364 o número total de ca-

sos de aids (Tabela I), um incremento de 11,4% casos. A data do resultado do exame de CD4 foi considerada a data de diagnóstico para aqueles indivíduos que não estavam em tratamento anti-retroviral. Para esses casos, a data do início do anti-retroviral foi considerada a data do diagnóstico, a partir de 1996. O atraso da notificação dos casos registrados no SISCEL variou de 10% em 2001 a 58,5% em 2004. O detalhamento dos procedimentos está publicado na Nota Técnica 1 e os casos identificados no SISCEL serão enviados às secretarias estaduais de saúde para que se proceda à investigação epidemiológica e posterior inclusão no SINAN.

O grande ganho obtido no relacionamento dos bancos de dados foi o resgate da informação em tempo oportuno, possibilitando melhor visualização das tendências da epidemia até o ano de 2003, embora faltem aos casos registrados no SISCEL as informações epidemiológicas, além das sócio-demográficas, obtidas através da investigação dos casos, utilizando-se a Ficha de Notificação/Investigação de Casos de Aids, Adulto e Criança. Entretanto, não consideramos o processo de busca de casos subnotificados finalizado, mesmo porque a variação de casos observada de 1998 a 2001 certamente é ainda explicada pela falta de notificação de casos já identificados. Em tempo oportuno, pretende-se realizar o relacionamento desse banco de casos com outros sistemas de informação, como o Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, o Sistema de Controle logístico de Medicamentos – SICLOM, do Programa Nacional de DST e Aids, para acompanhamento dos indivíduos em tratamento anti-retroviral, além do Sistema de Internação Hospitalar – SIH, que registra as internações hospitalares ocorridas na rede própria ou conveniada do SUS, visando corrigir adequadamente a curva de incidência

de casos. Para os casos de aids em menores de 13 anos e os de sífilis congênita, o relacionamento com o Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC, será de grande importância para se obter informações referentes às mães e ao pré-natal.

As análises nos permitem afirmar então que a epidemia de aids no Brasil encontra-se em patamares elevados, tendo atingido, em 2003, 18,4 casos por 100 mil habitantes. Observa-se entre os homens, uma tendência de estabilização. Neste grupo populacional foi registrada, em 2003, uma taxa de 22,8 casos por 100 mil homens, menor do que a observada em 1998, de 26,4 por 100 mil. Entretanto, observa-se ainda o crescimento da epidemia em mulheres, com maior taxa de incidência observada em 2003: 14,1 casos por 100 mil mulheres (Tabela III).

A tendência de crescimento da epidemia também foi observada em todas as regiões geográficas, com exceção da região Sudeste, que apresentou, em 2003, taxa de incidência de 24,6 por 100 mil habitantes, menor do que a observada em 1998 de 29,4 casos por 100 mil (Tabela II). Nas demais regiões, o crescimento da epidemia ainda é pronunciado. Embora com dados incompletos, pela não inclusão das informações dos casos registrados no SISCEL, os casos masculinos devido à transmissão pelo uso de drogas injetáveis continuam a decrescer, mantiveram-se estabilizados os casos na transmissão homo/bissexual em cerca de 26,4%, e a transmissão heterossexual continua a crescer (Tabela VIII). A epidemia vem atingindo, também, de maneira importante, os indivíduos com menor escolaridade (Tabela IX). Embora as informações sobre raça/cor somente foram incluídas para os casos notificados a partir de 2001 no SINAN e observando a falta de informação dos casos registrados no SISCEL, é interessante observar que mais de 60% dos casos de aids masculinos foram considerados brancos, sofrendo pouca variação no período analisado. Já entre as mulheres, observa-se redução na proporção de casos na raça/cor branca, compensada pelo aumento na proporção de casos na parda (Tabela X).

A mortalidade por aids registrada no SIM foi 2% maior em 2003 que a registrada em 2002, com 11.276 óbitos (tabela XII). A taxa de mortalidade permaneceu estável em 6,4 óbitos por 100 mil habitantes e em 8,8 por 100 mil homens, mas manteve a tendência crescente entre as mulheres e nas regiões Sul,

Norte e Nordeste.

A preocupação em recuperar os casos não registrados no SINAN vem acompanhada de um artigo, intitulado “A subnotificação de casos de aids em municípios brasileiros selecionados: uma aplicação do Método de Captura-Recaptura”, que apresenta, de forma consistente, como o Sistema de Internação Hospitalar (SIH) pode ser uma rica fonte de informação de casos de aids, sendo, em alguns municípios, pouco utilizado, quando a subnotificação variou de 25 a 65%.

Os casos notificados de sífilis congênita (Nota Técnica 2), por unidade federada e por características das crianças e maternas (Tabelas XIV, XV e XVI), vêm expor o subregistro e subnotificação deste importante agravo em nossa população. Chama a atenção o elevado percentual de gestantes que tiveram acesso ao diagnóstico de sífilis durante o pré-natal e, mesmo assim, a sífilis foi transmitida a seus conceitos.

A eliminação da transmissão vertical da sífilis e a redução da transmissão vertical do HIV para taxas próximas de zero passaram a ser a grande prioridade do PN DST-AIDS. Seguindo esta proposta, o presente instrumento publica a Definição de Caso de Sífilis Congênita, vigente desde janeiro de 2004, que pretende melhorar a sensibilidade e especificidade do diagnóstico de casos de sífilis congênita para fins de vigilância epidemiológica.

Esta edição vem também privilegiar a divulgação dos resultados da pesquisa “Comportamento, Atitudes e Práticas na População Brasileira de 15 a 54 anos”, realizada em 6000 domicílios e que aborda questões sobre o conhecimento relacionado à transmissão do HIV, sobre as práticas sexuais, bem como sobre uso de drogas lícitas e ilícitas nesse grupo populacional.

Todas as informações contidas neste Boletim, com mais detalhes, estão também disponibilizadas, em formato eletrônico, no endereço: www.aids.gov.br.

A subnotificação de casos de aids em municípios brasileiros selecionados: uma aplicação do método de captura-recaptura

Maria Tereza da Costa Oliveira¹
Draurio Barreira²
Lucas Costa Oliveira Santos³
Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre⁴

¹ Médica Pediatra, Epidemiologista, Doutoranda em Medicina Tropical pela UFMG e Coordenadora de DST/Aids de Minas Gerais;

² Médico Sanitarista e Epidemiologista da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde;

³ Engenheiro de Controle e Automação;

⁴ Bacharel em Estatística, Professora Associada do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP.

A subnotificação de casos de aids em municípios brasileiros selecionados: uma aplicação do método de captura-recaptura.

Introdução

A subnotificação de um caso de doença de notificação compulsória refere-se àquele caso que, tendo preenchido os critérios estabelecidos pela vigilância e sido identificado pelo profissional de saúde, não foi notificado ao serviço local de saúde pública, ou não foi notificado dentro de um período de tempo estabelecido. Portanto, a notificação é uma medida da sensibilidade do sistema de vigilância ⁽¹⁾.

No Brasil, onde o sistema de vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis é rotineiramente passivo, vários fatores contribuem para a subnotificação de casos, tais como o desconhecimento dos profissionais de saúde sobre quais doenças devem ser notificadas, quando notificar (caso suspeito ou confirmado), como e para onde remeter a informação; a crença por parte destes profissionais que outro profissional já notificou o caso, entre outros. No caso específico da aids, pode-se acrescentar, como possível causa da subnotificação, o fato de o paciente ou familiares solicitarem ao médico que mantenha o sigilo do diagnóstico, mesmo para serviços oficiais ou para fins de Declaração de Óbito ^(2,3,4,5,6).

Alguns destes problemas também são co-

muns em outros países. Um inquérito realizado entre os 1200 médicos na Jamaica em 1993, para conhecer as principais razões da subnotificação, encontrou que a principal razão alegada pelos médicos foi terem pensado que alguém já tinha notificado, seguida pelo dever de garantirem confidencialidade e não saberem para onde notificar. Constataram também que a notificação de casos de aids é melhor no setor público do que no privado ⁽⁷⁾.

Uma das principais conseqüências da subnotificação de casos é inviabilizar o planejamento de estratégias, sejam elas de caráter preventivo ou assistencial.

Estima-se que, em média, apenas 10 a 25 % dos casos das doenças mais comuns nas comunidades são informadas rotineiramente aos serviços locais de saúde ⁽⁸⁾. No mundo, estima-se que a subnotificação dos casos de aids varie de 10 a 43% ^(9,10,11,12,13,14,15). No Brasil, encontrou-se taxas de subnotificação de casos de aids variando de 15 a 46% ^(16,17,18,19). Vale ressaltar que estas estimativas foram feitas sem utilizar métodos estatísticos para estimar a subnotificação.

Este trabalho foi realizado para conhecer a subnotificação de casos de aids em alguns municípios brasileiros selecionados, no ano de 2001. Foi utilizado o método de captura-recaptura para estimar o número de casos da doença no período e locais definidos, que é uma técnica de estimação ou ajustamento para dados incompletos ou desconhecidos.

Objetivo

O objetivo deste estudo foi estimar o número de casos de aids em indivíduos com 13 ou mais anos de idade residentes em Belo Horizonte, Florianópolis, Niterói, Rio de Janeiro, Uberlândia e Uberaba, no ano de 2001, utilizando as fontes de informações do SINAN e SIH como episódios distintos de capturas e, a partir desta estimativa, estabelecer o percentual de casos subnotificados.

Material e Métodos

Todo caso confirmado de aids em pessoas com 13 anos ou mais diagnosticado no ano de 2001, constando no SINAN e no SIH do município e identificado através de seu nome, data de nascimento, sexo e residente no município sede da pesquisa, foi considerado elegível para o estudo.

A coleta de dados foi feita em dezembro de 2003. Um caso confirmado até dezembro de 2001 teve então o prazo de um ano e onze meses (todo o ano de 2002 e onze meses de 2003) para ser notificado. Já para o caso confirmado em janeiro de 2001, este prazo foi de dois anos e onze meses.

Foi ofertado aos municípios brasileiros pela Unidade de Epidemiologia do Programa Nacional de DST/Aids em julho de 2003, em reunião nacional, realizar a pesquisa. Aderiram no primeiro momento os municípios de Belo Horizonte, Florianópolis, Niterói, Rio de Janeiro, Uberlândia e Uberaba.

A metodologia utilizada para estimar o número de casos foi a técnica de captura-recaptura. Este método, inicialmente utilizado para estimar populações de animais selvagens, corrigir dados censitários, hoje tem sido amplamente utilizado para estimar número de casos de diversos eventos por permitir realizar uma estimativa de forma rápida e sem maiores custos, utilizando-se duas ou mais fontes de informações^(20,21,22,23). Nesta pesquisa, foram utilizados como fontes de dados o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH).

Neste método, considera-se que há uma população constituída de N elementos, sendo que o valor de N é desconhecido. O objetivo é estimar o valor de N através dos resultados obtidos de amostras aleatórias desta população. Estas amostras podem vir de dois ou mais estágios de captura (modelos de capturas múltiplas). O método, para o caso em que há apenas duas ocasiões de captura, pode ser descrito da seguinte forma:

- Inicialmente, no primeiro estágio, é selecionada uma amostra aleatória de tamanho A , sem reposição, da população em estudo. Cada elemento da amostra A é marcado (“capturados”) e devolvido à população em questão.

- No segundo estágio, após um determinado período de tempo, uma segunda amostra aleatória de tamanho

B é selecionada desta mesma população. Observa-se, então, quantos elementos desta segunda amostra foram marcados na ocasião anterior a esta (“recapturados” = C) e o número de elementos novos, isto é, aqueles que pertencem a segunda amostra, mas não foram “capturados” na primeira amostra.

No caso de se trabalhar com várias fontes do serviço de vigilância, cada uma delas corresponde a uma amostra.

Existem vários estimadores propostos na literatura e o mais simples deles é definido como:

$$N = \frac{AxB}{C}$$

onde C é o número de “recapturados”.

É fácil de observar que, à medida que o número de elementos “recapturados” cresce, o valor de N (estimado) decresce. Portanto, quanto maior o número de “recapturados”, menor é a estimativa do valor real de N . Este estimador é conhecido como o de Lincoln e Petersen^(24,25,26).

Para uma boa precisão do método, é imprescindível atender as seguintes premissas:

1. A população deve ser fechada, ou seja, durante o período de capturas, o seu tamanho deve permanecer aproximadamente constante.
2. Cada indivíduo “capturado” deve ser bem “marcado”, possibilitando ser identificado na recaptura.
3. As amostras devem ser independentes, ou seja, o fato de um indivíduo constar em uma lista não pode influir na chance de constar ou não em outra lista.

Para a aplicação do método em epidemiologia, cada fonte de informação, ou seja, cada lista, representa um episódio de captura.

Os dados de AIH foram obtidos no SIH de cada Secretaria Municipal de Saúde, baseando nos relatórios das internações hospitalares, cujo código de procedimento realizado foi tratamento de aids, incluindo os dados de hospital-dia. Estes dados foram comparados com o SINAN, formando os pares prováveis ou “recapturados”. A identificação destes “recapturados” foi feita através do programa RECLINK⁽²⁷⁾.

Neste estudo, N foi o número de casos estimados de aids em cada município, A foi o número de casos registrados pelo SINAN, B foi o número de casos registrados pelo SIH e C foram os pares pro-

váveis ou “recapturados. Foram considerados como notificados os casos constantes no SINAN, sistema oficial utilizado pelo Ministério da Saúde para a coleta e processamento das informações de agravos de notificação.

A estimativa está apresentada no ponto e por intervalo de 95% de confiança.

outro código que não tratamento de aids, não foram computados. É possível que parte deles não tenham sido notificados.

A menor taxa de subnotificação de casos de aids ocorreu em Florianópolis (24%). As cidades da região Sudeste tiveram taxas de subnotificação muito semelhantes sendo que a mais alta taxa foi encontrada no município de Uberlândia (65%).

Tabela1

Estimativa de casos de aids em 2001 nos municípios selecionados

Município	SINAN (A)	SIH (B)	Pares (C)	Estimativa dos casos-N (IC 95%)	Notificados % (IC 95%)	Subnotificados % (IC 95%)
Florianópolis	227	102	78	297 (259,329)	76 (69,88)	24 (12,31)
Uberaba	68	31	17	124 (82,166)	55 (41,83)	45 (17,59)
Niterói	105	45	20	236 (159,313)	45 (34,66)	55 (34,66)
Rio de Janeiro	2023	864	376	4.649 (4.296,5.002)	44 (40,47)	56 (53,60)
Belo Horizonte	299	268	106	756 (644,868)	40 (35,46)	60 (54,65)
Uberlândia	61	72	25	176 (120,232)	35 (26,51)	65 (49,74)

Resultados

Foi encontrada uma subnotificação que variou de 24 a 65 %, conforme apresentado na Tabela 1. A menor porcentagem de subnotificação ocorreu em Florianópolis (24%) e as demais cidades da região Sudeste tiveram taxas de subnotificação muito semelhantes.

Discussão

Encontrou-se uma subnotificação pontual importante, variando de 24 a 65% nos municípios selecionados. Isto quer dizer que diversos casos internados para tratamento de aids em hospitais que emitiram AIH, durante o ano 2001 não foram encontrados no SINAN até novembro de 2003. Vale ressaltar que, além destes casos, é provável que outros casos tenham sido internados em hospitais por meio de planos de saúde ou em hospitais não credenciados para atender aids e, como não emitiram a AIH ou emitiram em

Uma subnotificação alta já tinha sido detectada no município de Belo Horizonte, no período de 1995-96, utilizando este Método para estimar o número de casos da doença e como fonte de dados o SINAN, o SIH, o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), além de dados obtidos em consultórios médicos e das fichas de notificação dos casos de tuberculose. Sem considerar nenhuma estimativa, a subnotificação encontrada foi de 46%. Considerando-se a estimativa obtida utilizando este modelo estatístico, a subnotificação de casos de aids foi de 68 %⁽¹⁶⁾.

Os métodos tradicionais de pesquisa, ao encontrarem casos não notificados de um agravo em outra fonte, agregam estes casos ao número existente. Entretanto, não consideram que alguns casos não estarão em nenhuma das fontes pesquisadas.

O método de captura-recaptura permite estimar o número de casos de um evento, sempre que existam listas incompletas. A partir desta estimativa, pode-se conhecer a subnotificação destes casos.

Conclusões

Esta subnotificação de casos encontrada, ao emparelhar os dados de aids do SINAN com o SIH, deve servir de alerta aos serviços de vigilância dos municípios brasileiros.

Conclui-se ser fundamental a realização de atividades alternativas como este procedimento de cruzamento de dados, para o resgate de casos e a aplicação do método de captura-recaptura, obtendo assim uma dimensão mais real da subnotificação e possibilitando a implementação da vigilância epidemiológica nos municípios.

O SIH é uma excelente fonte de dados para a vigilância, e pode ser obtido com agilidade e facilidade no município, inclusive com as variáveis identificadoras do caso, permitindo comparações com o SINAN municipal.

Esta alta subnotificação encontrada nestes seis municípios brasileiros impede o conhecimento da magnitude da epidemia e, conseqüentemente, compromete o planejamento das ações assistenciais e preventivas necessárias.

Recomendações

Para estes municípios participantes:

1. Fazer revisão dos prontuários destes casos e incorporar ao SINAN os casos não notificados.
2. Promover sensibilizações/atualizações para as equipes dos hospitais.

Para todos os municípios brasileiros:

1. Incluir como rotina da vigilância epidemiológica a revisão periódica das internações para tratamento de aids através dos relatórios de AIH (SIH).
2. Aplicar o método de Captura-Recaptura para obter uma estimativa dos casos não notificados, de maneira ágil e sem custos adicionais.

Agradecimentos

Às equipes dos municípios que participaram da pesquisa e que já estão buscando maneiras de reverter a subnotificação encontrada, que são:

Belo Horizonte: Alexandre Moura, Palmira Bonolo e Elan Martins
 Florianópolis: Eleonora d'Orsi e Mara Beatriz Martins Conceição
 Niterói: Ana Eppinghaus e Andre Luiz de Souza Braga
 Rio de Janeiro: Lilian de Mello Lauria e Maristela Bernardi
 Uberaba: Suzana Aparecida Silveira e Mário Sérgio Sene Santos
 Uberlândia: Maria Luiza Ribeiro P. Araújo e Lázara Bernadet A. Pinto

Referências Bibliográficas

1. MODESITT, S.K., HULMAN, S., FEMING, D. Evaluation of Active versus Passive Surveillance in Oregon. *American Journal of Public Health*, Washington DC, v. 80, n. 4, p. 463-464, April 1990.
2. CARVALHO, D.M. Grandes Sistemas Nacionais de Informação em Saúde: revisão e discussão da situação atual. *Informe Epidemiológico do SUS*, Brasília, Ano VI, nº 4, p.7-46, out-dez 1997.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Revisão da Definição Nacional de Caso de AIDS em indivíduos com 13 anos de idade ou mais, para fins de vigilância epidemiológica. Brasília, 1998a.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Guia de Vigilância Epidemiológica, 4ª ed. rev. ampl., Brasília, 1998b.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.943 de 18 de outubro de 2001. Define a relação de doenças de notificação compulsória para todo território nacional. *Diário Oficial da União*, p.35, de 24 de outubro de 2001.
6. FIGUEROA, J.P., BRATHWATE, A.R. Is Underreporting of AIDS a problem in Jamaica? *West Indian Medical Journal*, v.144, n. 2, p. 51-54, June 1995.
7. THACKER, S.B., CHOI, K., BRACHMAN, P.S. The surveillance of infectious disease. *JAMA*, Chicago, v.249, n.9, p. 1181-1185, March 1983.

8. CALVAZARAL M., COATES R.A., CRAIB K.J.P. et al. Underreporting of AIDS cases in Canada: a record linkage study. *Canadian Medical Association Journal*, Ottawa, v. 142, n. 1, p.36-39, 1990.
9. CHAMBERLAND, M.E., ALLEN, J.R., MONROE, J.M. et al. Acquired Immunodeficiency Syndrome in New York City. Evaluation of an Active Surveillance System. *JAMA*, Chicago, v. 254, n.3, p.383-387, July 1985.
10. CONWAY, G.A., COLLEY-NIEMEYER, B., PURSLEY, C. et al. Underreporting of AIDS Cases in South Carolina, 1986 and 1987. *JAMA*, Chicago, v. 262, n.20, p.2859-2863, 1989.
11. HARDY, A.M., STARCHER II, E.T., MORGAN, W.M. et al. Review of Death Certificates To Assess Completeness of AIDS Case Reporting. *Public Health Reports*, Washington DC, v. 102, n° 4, p.386-391, July-August 1987.
12. HICKMAN, M., ALDOUS, J., GAZZARD, B. et al. AIDS surveillance: a direct assessment of underreporting. *AIDS*, London, v. 7, p. 1661-1665, 1993.
13. JOHNSON, R.J., MONTANO, B.L., WALLACE, E.M. Using death certificates to estimate the completeness of AIDS case reporting in Ontario in 1985-87. *Canadian Medical Association Journal*, Ottawa, v. 141, p. 537-540, september 1989.
14. McANULTY, JM, RUBIN, GL, RUSHWORTH, RL et al. Underreporting of AIDS, New South Wales, 1988-1989. *The Medical Journal of Austrália*, North Sydney, v. 156, p. 452-455, 1992.
15. OLIVEIRA, M.T.C. A subnotificação de Casos de Aids em Belo Horizonte, Minas Gerais: uma aplicação da técnica de Captura-Recaptura. Belo Horizonte, Programa de Pós Graduação em Saúde Pública/Epidemiologia, Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, 2000 (Dissertação de Mestrado em Saúde Pública/Epidemiologia).
16. BRITO, A.M., MENEZES, A.B., ABAGARO, A.C.P. et al. Subnotificação para a AIDS e Tuberculose em Doentes com AIDS Internados no Hospital Correia Picanço, Recife, no Ano de 1994. In: IV Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 1998, Rio de Janeiro. Livro de Resumos. Rio de Janeiro: Armazém das Letras, 1998, p. 192.
17. BUCHALLA, C.M. A Síndrome de Imunodeficiência Adquirida e a mortalidade masculina de 20 a 49 anos, município de São Paulo, 1983-1986. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1993 (Tese de doutoramento em Saúde Pública).
18. FERREIRA, W.M.B., PORTELA, M.C. Avaliação da Subnotificação de Casos de Aids no Município do Rio de Janeiro com Base em Dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS. In: IV Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 1998, Rio de Janeiro. Livro de Resumos. Rio de Janeiro: Armazém das Letras, 1998, p. 186.
20. COELI, C.M. Vigilância do Diabetes Mellitus em uma população idosa: Aplicação da Metodologia de Captura-Recaptura. Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1998 (Tese de Doutorado em Saúde Coletiva).
21. McKEGANEY, N., BARNARD, M., LEYLAND, A. et al. Female streetworking prostitution and HIV infection in Glasgow. *British Medical Journal*, London, v.305, p. 801-804, 1992.
22. REBIERE, I., GALY-EYRAUD, C. Estimation of the risk of aseptic meningitis associated with mumps vaccination, France, 1991-1993. *International Journal of Epidemiology* London, v.24, n° 6, p. 1223-1227, 1995.
23. TULL, E.S. et al. The use of capture-recapture methods to monitor diabetes in Dominica, West Indies. *Pan American Journal of Public Health*, Washington DC, v. 3, n. 5, p. 303-307, may 1998.
24. INTERNATIONAL WORKING GROUP FOR DISEASE MONITORING AND FORESCATING. Capture-Recapture and multiple-record systems estimation I: History and theoretical development. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 142, n°10, p. 1047-58, 1995a.
25. LaPORTE, RE, McCARTY, DJ, TULL, ES. Counting birds, bees na NCDs. *The Lancet* ,London, v.339, p.494-495, 1992.
26. PETERSEN, G.G.J. The yearly immigration of young plaice into limfjord from the german sea. *Rept Danish Biol Sta*, v. 6, p. 148.
27. RecLink II, Guia do Usuário. Camargo JR, K. R., Coeli, C.M. Rio de Janeiro, Brasil [2002].

Vigilância epidemiológica da sífilis congênita no Brasil: definição de casos, 2004

Leidijany Costa Paz¹
 Gerson Fernando Pereira²
 Luiza Harunari Matida³
 Valéria Saraceni⁴
 Alberto Novaes Ramos Jr.⁵

¹ Enfermeira da Unidade de Epidemiologia do Programa Nacional de DST e Aids do Ministério da Saúde - Brasília - DF;

² Médico da Unidade de Epidemiologia do Programa Nacional de DST e Aids do Ministério da Saúde - Brasília - DF;

³ Médica da Coordenação Estadual de São Paulo - Grupo de Transmissão Vertical do HIV e outras infecções congênitas, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo-SP, Comitê Assessor de Epidemiologia do Programa Nacional de DST e Aids - Brasília-DF;

⁴ Coordenação de Doenças Transmissíveis Secretária Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Comitê Assessor para as Recomendações de terapia Anti-Retroviral em Gestantes e profilaxia da Transmissão Vertical do HIV, Brasília-DF;

⁵ Departamento de Saúde Comunitária da Universidade Federal do Ceará, Ceará-CE, Comitê Assessor de Epidemiologia do Programa Nacional de DST/AIDS do Ministério da Saúde do Brasil, Brasília-DF.

Vigilância Epidemiológica da Sífilis

Resumo

A sífilis congênita representa um agravo prioritário na política do Ministério da Saúde do Brasil. A vigilância epidemiológica insere-se, portanto, como estratégia para o planejamento, monitoramento e avaliação das ações de controle. Esse artigo apresenta a nova definição de caso de sífilis congênita no Brasil, vigente desde Janeiro de 2004, para fins de vigilância epidemiológica, inserindo-a na política nacional de controle e prevenção desse evento.

Palavras-Chave: Definição de Caso, Sífilis Congênita, Vigilância Epidemiológica.

Summary

Congenital syphilis represents a priority event in Brazil Ministry of Health's policies. Epidemiological surveillance interferes, therefore, as a strategy for planning, monitoring and evaluation of control actions. This article presents the new case definition of congenital syphilis in Brazil for epidemiological purposes, effective since January 2004, inserting this

discussion in the national health policies for disease control and prevention.

Key-Works: Case Definition, Congenital Syphilis, Epidemiological Surveillance.

Introdução

A sífilis congênita permanece como um problema de saúde pública tanto no Brasil quanto em outras partes do mundo^(1, 2, 3). Em 1995, pela resolução CE 116.R3 da Organização Pan-Americana de Saúde, o Brasil juntamente com outros seis países da América Latina e Caribe assumiu o compromisso para a elaboração do Plano de Ação visando à eliminação da sífilis congênita nas Américas até o ano 2000, tomando como referência a definição de caso do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) de 1988⁽⁴⁾. A meta definida foi de um coeficiente de incidência de até 0,5 caso por 1.000 nascidos vivos, com o tratamento de 95% das gestantes com sífilis e de redução do coeficiente de prevalência da infecção em gestantes para menos de 0,1%⁽⁵⁾.

Em 1997, visando adequar as metas à política nacional de controle, o Ministério da Saúde do Brasil passou a considerar que o registro de até 01 caso por 1.000 nascidos vivos representava a meta de eliminação da sífilis congênita⁽⁶⁾.

A despeito dessa meta política e epidemiológica assumida pelo Brasil, os indicadores epidemiológicos e operacionais vêm demonstrando um nível insuficiente de controle, refletido na estimativa de prevalência de sífilis em parturientes em torno de 1,7% em 2000, estabelecida por meio de estudo transversal⁽⁷⁾.

Não apenas no Brasil, mas em várias partes do mundo, a sífilis congênita permanece na lista de doenças prioritárias, com um nível de controle em situação pior do que a própria transmissão vertical da infecção pelo Vírus da imunodeficiência Humana (HIV)^(8, 9, 10, 11).

A transmissão vertical da sífilis demanda, portanto, estratégias efetivas de vigilância, incorporando, de forma integrada, dados relativos ao complexo processo infeccioso e aos comportamentos da população^(12-13, 14, 15). As ações de vigilância epidemiológica devem ser, portanto, necessariamente priorizadas⁽¹⁶⁾.

De uma forma geral, para o desenvolvimento da vigilância epidemiológica são fundamentais as estratégias definidas para a identificação de eventos que requeiram ações específicas de saúde pública associadas ao planejamento, ao monitoramento e à avaliação de programas⁽¹⁷⁾.

A definição de caso para fins de vigilância epidemiológica constitui-se em uma dessas estratégias, possibilitando a identificação de indivíduos que apresentam um agravo ou doença de interesse, de forma a padronizar critérios para o monitoramento das condições de saúde e para a descrição da ocorrência desse evento. O objetivo principal é tornar comparáveis os critérios que regulam a entrada de casos no sistema no nível nacional⁽⁹⁾.

Do ponto de vista da vigilância epidemiológica, a definição de caso pode se modificar ao longo do tempo devido à expansão dos conhecimentos clínicos específicos relacionados aos aspectos clínicos e de avaliação complementar, às alterações epidemiológicas e à intenção de ampliar ou reduzir os parâmetros de entrada de casos no sistema, aumentando ou diminuindo sua sensibilidade e especificidade, de acordo com as etapas e as metas estabelecidas por um programa de controle^(17, 19).

Como reflexo desse processo dinâmico, a definição de caso de sífilis congênita vem passando por diferentes modificações nas últimas duas décadas não apenas no Brasil, mas também em outros países. No caso do Brasil, a sífilis congênita tornou-se uma doença de notificação compulsória em 22 de Dezembro de 1986, por meio da Portaria Nº 542 do Ministério da Saúde (publicada no D.O.U. de 24/12/1986), juntamente com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (aids)⁽²⁰⁾. Desde então já houve três revisões da definição de caso de sífilis congênita.

A definição de casos de 2004 foi o resultado de reuniões dos Comitês Assesores de Epidemiologia e de Doenças Sexualmente Transmissíveis do Programa Nacional de DST/AIDS realizadas em 2003, e que contaram com a importante participação de representantes da Área Técnica de Saúde da Mulher, da Área

Técnica de Saúde da Criança e do Departamento da Atenção Básica, todos do Ministério da Saúde. Além disso, estavam presentes a Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) e a Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).

O presente artigo tem como objetivo apresentar a nova definição de caso de sífilis congênita, contextualizando-a com as políticas nacionais de controle.

Pressupostos

Todo caso de sífilis congênita, segundo os critérios definidos pelo Ministério da Saúde, deve ser notificado à vigilância epidemiológica.

A notificação é feita por meio do preenchimento e envio da Ficha de Notificação e Investigação Epidemiológica de caso de sífilis congênita, e deve ser preenchida por profissionais de saúde no exercício de sua função. Os dados obtidos são inseridos na base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), após revisão crítica, e posteriormente analisados e informados aos diferentes níveis do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica.

A investigação de sífilis congênita deve ser necessariamente desencadeada nas seguintes situações: 1) todas as crianças nascidas de mãe com sífilis (evidência clínica e/ou laboratorial), diagnosticadas durante a gestação, parto ou puerpério; 2) todo indivíduo com menos de 13 anos com suspeita clínica e/ou epidemiológica de sífilis congênita.

Critérios para a nova definição de caso de Sífilis Congênita no Brasil

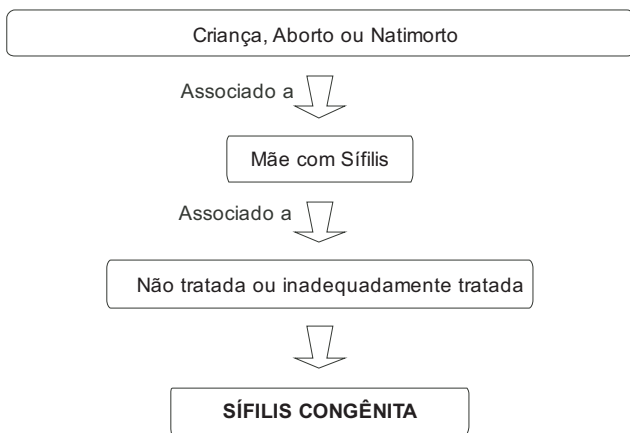
Na presente definição, quatro critérios compõem a definição de caso de sífilis congênita:

1º Critério - Toda criança, aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis com qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico realizada no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou te-

na recebido tratamento inadequado.

Considera-se como tratamento inadequado para a gestante todo tratamento feito com qualquer medicamento que não a penicilina; ou tratamento incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina; ou tratamento não adequado para a fase clínica da doença; ou a instituição do tratamento com menos de 30 dias antes do parto; ou elevação dos títulos após o tratamento, no seguimento. Em relação ao(s) parceiro(s), inclui-se como tratamento inadequado para a gestante aquele(s) que não foi(ram) tratado(s) ou foi(ram) tratado(s) inadequadamente segundo as diretrizes de tratamento vigentes, ou quando não se tem essa informação disponível; ou ausência de documentação do tratamento ou da queda dos títulos após tratamento. Até o momento, a penicilina representa o medicamento de escolha para o tratamento, não havendo evidências científicas por meio de estudos controlados que sustentem outras opções terapêuticas^(21, 22, 23).

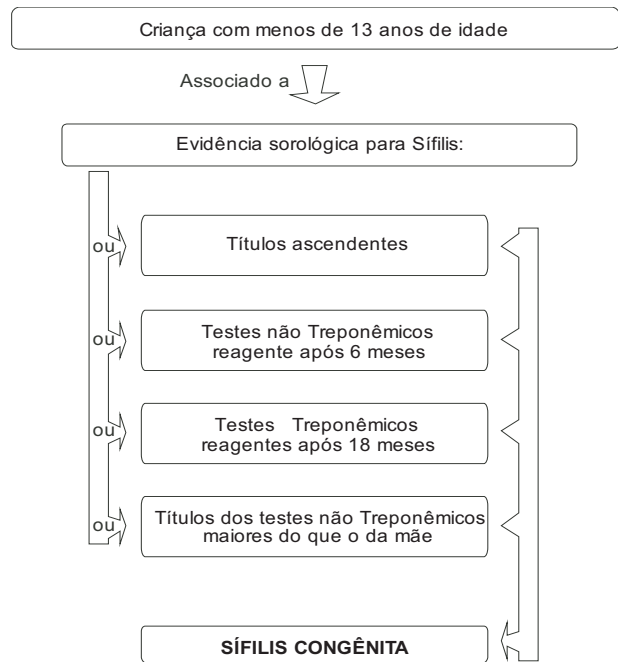
Fluxograma 1 - Critério 1



2º Critério - Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com as seguintes evidências sorológicas: titulações ascendentes (testes não treponêmicos); e/ou testes não treponêmicos reagentes após seis meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico); e/ou testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade; e/ou títulos em teste não treponêmico maiores do que os da mãe.

Em todos os casos acima descritos, deve ser afastada a possibilidade de sífilis adquirida.

Fluxograma 2 - Critério 2



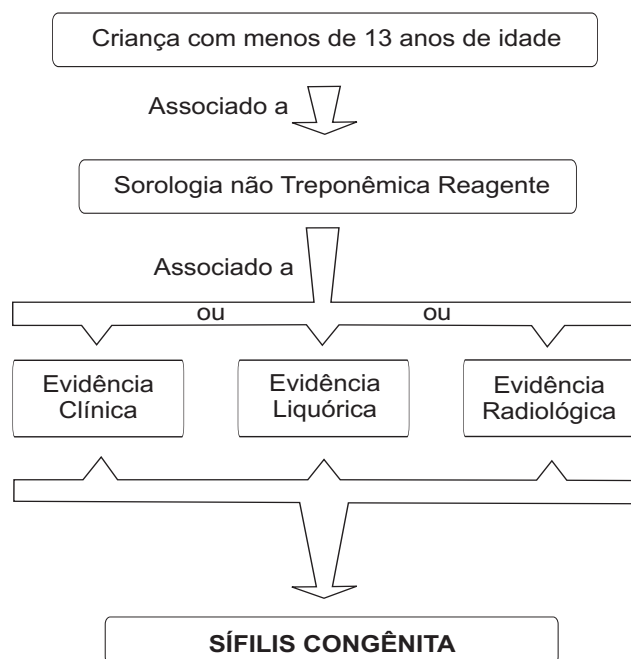
3º Critério - Todo indivíduo com menos de 13 anos, com teste não treponêmico reagente e: evidência clínica ou líquórica ou radiológica de sífilis congênita.

A presença de leucocitose (acima de 25 leucócitos/mm3) e o elevado conteúdo protéico (acima de 150 mg/dl) no líquido cefalorraquidiano (LCR) de um recém-nascido suspeito de ser portador de sífilis congênita devem ser considerados como evidências adicionais para o diagnóstico. Uma criança com VDRL positivo no LCR deve ser diagnosticada como portadora de neurosífilis, independentemente de haver alterações na celularidade e/ou no conteúdo protéico no líquido. A ocorrência de alterações no LCR é muito mais freqüente nas crianças com outras evidências clínicas de sífilis congênita, do que nas crianças assintomáticas, apesar de infectadas. Se a criança for identificada após o período neonatal (após 28 dias de vida), as alterações líquóricas incluem: VDRL positivo, leucocitose de mais de 05 leucócitos/mm3 e/ou nível de proteínas maior do que 40 mg/dl de. O teste RPR não é útil para avaliação do LCR; para este material deve-se utilizar apenas o VDRL.

O envolvimento de metáfise e diáfise de ossos longos (tíbia, fêmur e úmero), expressado por osteocondrite, osteíte e periostite, representa um achado comum na sífilis congênita sintomática, pois em 70% a 90%

destes casos as radiografias de ossos longos revelam alterações sugestivas da infecção. A sensibilidade das alterações radiológicas para diagnóstico de sífilis congênita em crianças assintomáticas é desconhecida. Em aproximadamente 04% a 20% dos recém-nascidos assintomáticos infectados, a única alteração é o achado radiográfico, o que justifica a realização deste exame nos casos suspeitos de sífilis congênita.

Fluxograma 3 - Critério 3



4º Critério - Toda situação de evidência de infecção pelo *T. pallidum* na placenta ou no cordão umbilical e/ou em amostras da lesão, biópsia ou necropsia de criança, produto de aborto ou natimorto, por meio de exames microbiológicos.

No fluxograma 4, segue o resumo dos critérios para definição de casos de sífilis congênita.

Discussão

A sífilis congênita representa uma doença que pode ser totalmente evitada caso a mãe seja diagnosticada e tratada adequadamente durante o pré-natal 7, 14. A medida mais efetiva para o controle da sífilis congênita consiste em oferecer a toda gestante uma assistência pré-natal organizada e de qualidade.

Como ações incluem-se a captação da gestante e o início precoce do pré-natal, a realização de no mínimo seis consultas integrais de pré-natal, a realização do VDRL no primeiro trimestre da gestação

(idealmente na primeira consulta e de um segundo teste aproximadamente na 28ª semana), a instituição do tratamento adequado da gestante e do(s) seu(s) parceiro(s), abordando clínica e epidemiologicamente os casos identificados, e a notificação dos casos de sífilis congênita.

Além disso, as medidas de controle, envolvendo a realização do VDRL, devem abranger também outros momentos nos quais há possibilidade da mulher estar infectada ou, estando infectada, transmitir a doença para o seu filho (antes da gravidez e na admissão na maternidade seja para a realização do parto ou para a curetagem pós-aborto, seja por qualquer outra intercorrência durante a gravidez).

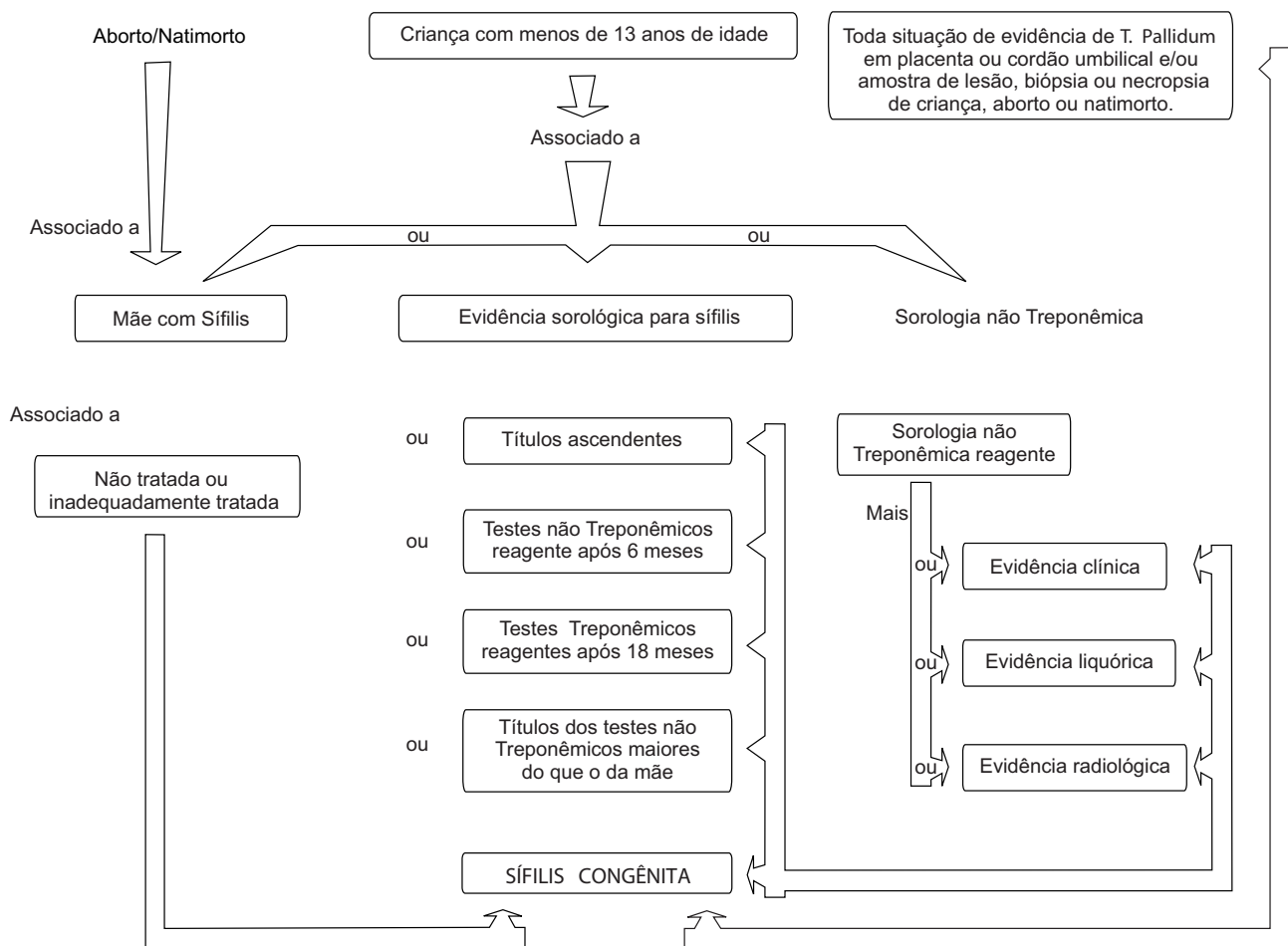
No Brasil, embora essas intervenções estejam disponíveis para toda a população de gestantes infectadas e seus filhos, as dificuldades da rede em prover diagnóstico laboratorial da infecção, a cobertura insuficiente de mulheres testadas no pré-natal, principalmente nas populações mais vulneráveis e a qualidade do pré-natal, ainda aquém do desejável, resultam em uma situação ainda bastante precária em algumas regiões no Brasil ou em outras partes no mundo⁽²⁴⁾.

Frente aos grandes desafios que a sífilis congênita ainda impõe como problema de saúde pública, a nova definição de caso de sífilis congênita representa o amadurecimento das ações de vigilância frente à realidade e a um contexto tipicamente brasileiros e o estímulo à necessária aproximação entre vigilância e assistência dentro da área das doenças infecciosas.

Deve ser encarada ainda como uma estratégia tanto para o reconhecimento de sua importância bem como para o avanço das ações de intervenção e de controle mais específicas da sífilis congênita no Brasil.

Entretanto, após dezoito (18) anos de experiência em vigilância nacional da sífilis congênita, ainda existem no Brasil muitas questões a serem aperfeiçoadas e lacunas a serem preenchidas. Conhecê-las torna-se tarefa fundamental para todo o profissional que atua nas ações de controle da infecção pelo *T. pallidum*. Nesse sentido, as ações de vigilância epidemiológica são fundamentais para se estruturarem ações claras de planejamento e controle desse evento, somadas a estratégias de monitoramento e de avaliação.

Fluxograma 4 - Quadro do resumo dos critérios de definições dos casos



Deve-se salientar a necessidade de se estabelecerem revisões baseadas em processos conscientes, críticos e claros de avaliação e validação dos critérios de definição, considerando-se o potencial impacto na vigilância epidemiológica frente à mudança. Considerando-se a necessidade de adequação da política nacional de controle da sífilis congênita, a presente revisão procurou ampliar a sensibilidade dos critérios de definição de caso para fins de vigilância epidemiológica no Brasil sem, contudo, levar à perda de especificidade.

Referências Bibliográficas

1. Walker DG, Walker GJ. Prevention of Congenital Syphilis - Time for Action. Bulletin of the World Health Organization 2004; 82:401.
2. Hook, E.W.; Peeling, R.W. Syphilis Control - A Continuing Challenge. Lancet; 2004, 351: 122-124.
3. Gutman, LT. Syphilis. In: Feigin R; Cherry JD. Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 4th ed. Philadelphia: W B Saunders; p. 1543-1556, 1998.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for the Prevention and Control of Congenital Syphilis. MMWR 1988; 37 (S-1): 1-13.
5. Pan-American Health Organization. Elimination of Congenital Syphilis (PAHO). Bulletin of Pan-American Health Organization; 1995, 29: 364-368.

6. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto de Eliminação da Sífilis Congênita [acessado em 22 Nov. de 2004, para informação de Dez. de 1997] [online]. Disponível em <http://aids.gov.br/uvad/eliminacao.htm>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Transmissão Vertical do HIV e Sífilis. [Acessado em 20 de Nov. de 2004, para informação de Out. de 2000] [online]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/final/novidades/reuniao_coordenadores/Reuniao%20de%20Coordenadores_Transmissao%vertica_versao%2014set2004.ppt.
8. Peeling, RW; Mabey, D; Fitzgerald; Watson-Jones, D. Avoiding HIV and Dying of Syphilis. *Lancet* 2004; 364:1561-1563.
9. Mabey, D; Peeling, RW; Ustianowski, A; Perkins, MD. Diagnosis for the Developing World. *Nature Reviews Microbiology* 2004; 2:231-240.
10. Saraceni, V; Leal, MC. Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal. Município do Rio de Janeiro, 1999-2000. *Cadernos de Saúde Pública* 2003; 19:1341-1349.
11. Matida, LH; Gianna, MC; Gonçalves, A.; Tayra, Â.; Succi, RCM Transmissão vertical do HIV e da sífilis: avanços no controle do HIV e descompasso no controle da sífilis congênita. In: *Revista Brasileira de Epidemiologia - meio eletrônico - VI Congresso Brasileiro de Epidemiologia*; 2004; Recife, Brasil. Rio de Janeiro: Abrasco; 2004.
12. De Lorenzi, DRS, Madi, JM. Sífilis Congênita como Indicador de Assistência Pré-natal. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 23:647-652, 2001.
13. Lima, BGC. Mortalidade por sífilis nas regiões brasileiras, 1980-1995. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 38: 267-271, 2002.
14. Gardella, C. Sexually Transmitted Infections in Pregnancy: Treatment Options. *Current Treatment Options in Infectious Diseases* 5:53-61, 2003.
15. Pan American Health Organization (PAHO). Plan of action for the elimination of congenital syphilis in the Americas: Area of Family and Community Health HIV/AIDS unit. July, 2004. Mimeo.
16. Tayra, A. P Sistema de Vigilância Epidemiológica da Sífilis Congênita no Estado de São Paulo [Dissertação de Mestrado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2001.
17. Buehler, J.H. Surveillance. In: Rothman KJ; Greenland, S. *Modern Epidemiology*. 2nd ed. Lippincot-Raven: Philadelphia, p. 435-457, 1998.
18. Waldman, E.A. Vigilância em Saúde Pública. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade Federal de São Paulo; Instituto para o Desenvolvimento de Saúde; Núcleo de Assistência Médico-Hospitalar. Série "Saúde e Cidadania", volume 7, 1998.
19. Laguardia, J.; Penna M.L. Definição de Caso e Vigilância Epidemiológica. *Informe Epidemiológico do SUS*; 1999, 8: 63-66.
20. Brasil. Portaria nº 542 de 22 de Dezembro de 1986. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília*, 24 de Dezembro de 1986, Seção 1, p. 19827.
21. Walker GJA. Antibiotics for syphilis diagnosed during pregnancy. *The Cochrane Library*, Issue 4, 2004.
22. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Sexually Transmitted Diseases - Treatment Guidelines. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2002; 51 (RR6): 1-80.
23. Berman, S. M. Maternal syphilis: pathophysiology and treatment. *Bulletin of the World Health Organization* 2004; 8:433-438.
24. Carey, JC. Congenital Syphilis in the 21st Century. *Current Women's Health Reports* 3:299-302, 2003.

Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira de 15 a 54 anos, 2004

Célia Landmann Szwarcwald¹

Aristides Barbosa Júnior²

Ana Roberta Pascom²

Paulo Roberto de Souza Júnior¹

¹ Departamento de Informações em Saúde, CICT, Fundação
Oswaldo Cruz, Av. Brasil, 4365, RJ 21045-900, Brasil

² Programa Nacional de DST e Aids, Ministério da Saúde

Introdução

Estudos envolvendo o monitoramento do comportamento sexual de risco têm sido reconhecidos como importantes instrumentos para o controle da disseminação do HIV, uma vez que o conhecimento dos fatores envolvidos na transmissão do HIV, bem como a melhor compreensão sobre a dinâmica de transmissão junto à estrutura da rede social são essenciais para subsidiar as medidas preventivas e garantir a efetividade das intervenções no nível de saúde coletiva (UNAIDS, 2000).

No ano de 2004, realizou-se a Pesquisa de Conhecimento, Atitudes e Práticas na População Brasileira de 15 a 54 anos (PCAP-BR), como parte de um projeto inter-institucional, desenvolvido pelo Programa Nacional de DST e Aids (PN DST/ Aids) do Ministério da Saúde, pelo Departamento de Informações em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz e pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) dos Estados Unidos da América. O projeto consistiu na realização de inquérito de base populacional, para investigação do conhecimento, práticas e comportamentos de vulnerabilidade relacionados à infecção pelo HIV e outras doenças sexualmente transmissíveis na população brasileira de 15 a 54 anos.

A execução da PCAP-BR 2004 significou a oportunidade de suprir informações para a construção de indicadores no nível nacional para monitoramento das medidas e estratégias de prevenção do PN DST/ Aids, além de possibilitar o estabelecimento de parâmetros consistentes para avaliar as desigualdades

socioeconômicas em situações de vulnerabilidade, relacionadas às infecções sexualmente transmissíveis no Brasil.

O objetivo do presente trabalho é apresentar um sumário dos principais resultados obtidos na pesquisa.

Metodologia

Para o inquérito de âmbito nacional, o tamanho de amostra foi estabelecido em 6000 indivíduos de 15 a 54 anos de idade.

A amostragem foi estratificada por macro-região geográfica, tendo sido realizadas 900 entrevistas nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste; 1100 na Região Nordeste; e 2200 na Região Sudeste. Em cada uma das grandes regiões, a amostra foi realizada em múltiplos estágios: estados; setores censitários; e domicílios.

Todos os estados foram incluídos na amostra. O número de entrevistas em cada estado foi estabelecido pelo número total de entrevistas na macro-região geográfica, proporcionalmente ao número de habitantes no estado.

Em relação ao número de setores censitários escolhidos em cada estado, cada setor foi considerado como uma unidade de conglomeração de sete indivíduos. Sendo assim, o número de conglomerados, em cada estado, ficou determinado pelo número total de entrevistas no estado dividido por sete.

Dentro de cada estado, os setores foram selecionados com amostragem sistemática, com probabilidade proporcional ao tamanho. Em cada setor, foi escolhido um ponto de início, selecionado, aleatoriamente, no mapa do setor censitário. Percorreu-se, então, o setor até que fossem encontrados sete domicílios onde os moradores satisfizessem as cotas estipuladas por: situação conjugal (união estável ou não estável); faixa etária (15-24; 25-39; 40-54); sexo; e

grau de escolaridade (fundamental incompleto; fundamental completo).

Em cada domicílio, apenas o morador do domicílio escolhido para entrevista respondeu ao questionário individual. Estabeleceu-se o mínimo de trinta indivíduos para a cota cruzada pelos fatores situação conjugal, faixa etária, sexo e grau de escolaridade, em cada Grande Região.

O questionário foi modular, contendo as seguintes seções: condições socioeconômicas; conhecimento sobre transmissão do HIV e outras DST; prevenção e controle de DST; uso de drogas lícitas e ilícitas; práticas sexuais. As seções do questionário específicas, para cada sexo, referem-se à prevenção e controle de DST, investigando-se, entre as mulheres, a cobertura de exame ginecológico com preventivo e, entre os homens, a ocorrência de corrimento no canal uretral e a forma de tratamento do problema.

Considerando que algumas das questões e temas abordados poderiam causar constrangimento, inibição, recusa ou falseamento nas informações, os módulos do instrumento relativos ao uso de drogas e às práticas sexuais foram auto-preenchidos, para garantir, da melhor maneira possível, a integridade das respostas. A parte de auto-preenchimento foi preenchida em folha à parte, que foi depositada, diretamente, em uma urna, como forma de garantia do sigilo ao entrevistado.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, da Fundação Oswaldo Cruz - CEP/FIOCRUZ (anexo), tendo sido aprovado (Protocolo 243/04). O trabalho de campo foi realizado durante os meses de julho e agosto de 2004.

No que concerne à análise estatística dos dados, a grande maioria das variáveis de interesse foi tabulada por sexo, faixa de idade (15-24; 25-39; 40-54 anos), grau de escolaridade (fundamental completo; fundamental incompleto), estado conjugal (vive sem companheiro; vive com companheiro), macro-região geográfica (Norte; Nordeste; Sudeste; Sul e Centro-Oeste), bem como por classe socioeconômica, estabelecida em função dos bens do domicílio, subdividida em três categorias (A/B; C; D/E).

Para facilitar a leitura dos resultados, as tabelas foram organizadas por tópico: conhecimento; aquisição de camisinha; prevenção e controle de DST; comportamento sexual; populações vulneráveis; tes-

tagem de HIV.

Por fim, para estabelecer os principais fatores associados ao uso de preservativo, utilizou-se modelo de regressão logística multivariada.

Resultados

Conhecimento sobre as formas de transmissão do HIV

Entre os resultados de conhecimento, destaca-se que um percentual elevado da população brasileira, de 91%, cita espontaneamente a relação sexual como forma de transmissão do HIV. Entre os indivíduos com ensino fundamental completo, o percentual alcança 97%.

Em relação ao indicador de conhecimento correto, monitorado, internacionalmente, pela UN-GASS, e estabelecido pelo acerto de cinco questões sobre as formas de transmissão, o percentual obtido na população brasileira foi de 67%. Chama a atenção, porém, que a faixa etária mais jovem, de 15 a 24 anos, apresenta o menor nível de conhecimento, com percentual de 62% (Tabela 1). Grande variação também foi encontrada por nível de instrução dos indivíduos: o percentual de conhecimento correto variou de 59%, no grupo com ensino fundamental incompleto, a 82%, entre os que completaram o fundamental.

Práticas sexuais

Em relação aos indicadores de comportamento sexual, cerca de 90% da população de 15 a 54 anos de idade é sexualmente ativa, e 81% foram sexualmente ativos no ano anterior à pesquisa. Quase 20% do total de participantes relataram mais de 10 parceiros na vida, e 7% dos mais jovens (15-24 anos), mais de 5 parceiros eventuais no último ano (Tabela 2).

A multiplicidade de parcerias (na vida ou no último ano) é, entretanto, um fenômeno tipicamente registrado entre os homens: o percentual de mais de 5 parceiros eventuais no último ano foi bem menor entre as mulheres, menor do que 1%, talvez por razões de constrangimento em falar sobre sexo, mais presente no sexo feminino (Tabela 3).

Quanto às práticas de sexo protegido, são os mais jovens que mostram o maior uso de preservativo, sobretudo com parceiros eventuais: 74% dos partici-

pantes de 15 a 24 anos relataram uso de preservativo na última relação sexual e 59% uso regular de preservativo com este tipo de parceria (Tabela 4).

Mais uma vez demonstrando as desigualdades socioeconômicas de acesso à informação e recursos de saúde no Brasil, diferenças importantes foram encontradas por classe socioeconômica para todos os indicadores relacionados ao uso de preservativo, sempre desfavoráveis aos indivíduos da classe mais pobre em comparação às demais. O uso regular de preservativo com parceiro eventual variou de 58%, na classe mais rica, a 48%, na menos abastada (Tabela 5).

Testagem de HIV

As estratégias de incentivo à testagem de HIV na população, com disponibilidade gratuita de testes na rede pública de saúde, têm mostrado resultados positivos, alcançando cobertura de 28% na população brasileira. O percentual é ainda bem maior entre as mulheres na faixa de idade de 25 a 39 anos, por realizarem o teste no acompanhamento da gestação, no atendimento pré-natal (Tabela 6). No entanto, diferenças importantes são encontradas por nível socioeconômico, para ambos os sexos. Entre as mulheres da classe A, 39% realizaram teste de HIV, enquanto entre as de classe D/E, apenas 25%.

Estudo de populações vulneráveis

Por meio de questões da pesquisa sobre orientação sexual e uso de drogas ilícitas, foi estimado o tamanho dos grupos vulneráveis, a saber: homens que fazem sexo com outros homens (HSH) e usuários de drogas injetáveis (UDI). Entre os participantes do sexo masculino de 15 a 49 anos, 3,5% relataram sexo com outros homens. Quanto ao uso de drogas injetáveis, 0,9% já usou pelo menos uma vez na vida (1,4% para o sexo masculino e 0,4% para o sexo feminino) e 0,2% usa atualmente.

Ainda mediante os dados da PCAP-BR, 2004, comparando-se as práticas de sexo protegido dos HSH com a população geral do sexo masculino, observa-se maior frequência de uso de preservativo entre os homo-bissexuais masculinos. Entretanto, apesar das inferências feitas sobre comportamento sexual entre os HSH, é preciso observar esses resultados com a devida cautela, devido ao pequeno tamanho de amostra de HSH.

Já entre os indivíduos usuários de cocaína (pelo menos uma vez na vida), observa-se maior atividade sexual, com maior número de parceiros, na vida e no último ano, mas maior frequência de sexo desprotegido.

Por fim, mediante aplicação de modelo estatístico multivariado, evidenciou-se que os principais fatores associados ao uso regular de preservativo são: ser jovem (15-24 anos em relação aos demais grupos etários considerados); ser do sexo masculino; ter pelo menos ensino fundamental completo; ter melhor nível socioeconômico. Já a multiplicidade de parcerias, juntamente com uso de cocaína, destacaram-se pela associação com as práticas sexuais não seguras.

Controle e prevenção das DST

O indicador utilizado para prevenção e controle de doenças sexualmente transmissíveis (DST) foi o exame ginecológico regular, com preventivo, entre as mulheres, e a presença de corrimento uretral, com tratamento médico, entre os homens.

Entre as mulheres de 15 a 54 anos, a cobertura de exame ginecológico, há menos de três anos atrás, com preventivo, foi de 62%. Entre as sexualmente ativas, de 70% (Tabela 7). Entre as mulheres com ensino fundamental completo, a cobertura é de 81%, mas, entre as com fundamental incompleto é de 64%. Desigualdades regionais também são encontradas: a amplitude de variação foi de 51%, na Região Norte, a 79%, na Região Sudeste.

Além disso, chama a atenção que 29% das jovens brasileiras de 15 a 24 anos, sexualmente ativas, nunca fizeram exame ginecológico.

Entre os homens, 11% relataram pelo menos um episódio de corrimento uretral na vida. Desses, 66% buscaram tratamento médico (38% no serviço público e 28% no privado) e 24% diretamente em farmácias.

Comentários Finais

Alguns indicadores de conhecimento sobre as formas de transmissão do HIV e de comportamento sexual, entre jovens de 15 a 24 anos, construídos por meio das informações da PCAP-BR, 2004, fazem parte do elenco de indicadores das Nações Unidas para alcançar as metas do milênio no combate ao HIV/aids (www.millenniumindicators.un.org).

Em relação aos indicadores de conhecimento, o Brasil é bem posicionado na comparação internacional. Quanto ao percentual de indivíduos que sabem que o preservativo é uma forma de prevenção da infecção pelo HIV, o percentual no Brasil, de 94%, é superior ao de Cuba (89%) e ao da Colômbia (67%). Da mesma forma, o percentual de indivíduos que sabe que uma pessoa saudável pode estar infectada pelo HIV, no Brasil, é de 92%, enquanto em Cuba, é de 91%, e na Colômbia, de 82%.

No que diz respeito ao indicador de conhecimento correto, monitorado internacionalmente pela UNGASS (United Nations General Assembly), estabelecido pelo acerto de cinco questões sobre as formas de transmissão do HIV, o percentual obtido na população brasileira de 15 a 24 anos de idade foi de 62%, o maior valor encontrado entre os países com informações disponíveis. Por exemplo, em Cuba, o percentual é de 52% e na Índia, de apenas 17%.

Chama a atenção, todavia, que todos os resultados de conhecimento obtidos na pesquisa brasileira mostram que a faixa etária mais jovem detém menores percentuais de acerto que o grupo de 25 a 39 anos de idade. Grande variação também foi encontrada por grau de instrução, com resultados sempre desfavoráveis entre os indivíduos com baixo nível de escolaridade.

Pesquisa por amostragem em escolas de ensino fundamental e médio em capitais brasileiras mostrou que 70% das escolas desenvolveram atividades de prevenção à aids e outras doenças sexualmente transmissíveis (Rua & Abramovay, 2001). Dado que o nível de conhecimento mostrou-se sempre maior para o grupo de 25-39 anos de idade em comparação ao grupo de 15 a 24 anos de idade, bem como para aqueles com maior grau de instrução, é preciso incentivar ainda mais as escolas no sentido de desenvolver estratégias dirigidas aos jovens, antes do início da sua atividade sexual.

Quanto às práticas de sexo protegido na população jovem (15 a 24 anos de idade), a comparação internacional mostra que o percentual de uso regular de preservativo, no Brasil, de 59%, é bem superior ao da Colômbia (29%), similar ao do México (57%) e ao da Índia (59%), mas menor que o da França (72%), apresentando resultados não tão satisfatórios como os obtidos para os indicadores sobre conhecimento. Adicionalmente, achados anteriores, encontrados em

pesquisa de saúde reprodutiva de âmbito nacional, realizada em 1998 (Ministério da Saúde, 2000), evidenciam tendência de estabilidade, senão de ligeira queda, na frequência de uso regular de preservativo entre os jovens brasileiros, evidenciando-se, assim, a necessidade de campanhas dirigidas, especificamente, a esse subgrupo populacional, para reforçar a percepção de vulnerabilidade e incentivar o sexo seguro.

A epidemiologia do HIV/aids tem destacado a contribuição desproporcional dos grupos vulneráveis na dinâmica da disseminação na população. Para epidemias concentradas como a nossa, com uma baixa reprodução potencial, intervenções em grupos de alto risco podem reduzir significativamente a incidência e prevalência de HIV. Por meio das informações da pesquisa, foi possível verificar a resposta positiva às intervenções dirigidas aos homo-bissexuais masculinos. Comparados aos homens heterossexuais, mostraram proporções mais elevadas de uso de preservativo, para qualquer um dos indicadores relativos a sexo protegido.

Por outro lado, o modelo estatístico multivariado mostrou que além dos efeitos sócio-demográficos na frequência de práticas sexuais seguras, a multiplicidade de parcerias e o uso de cocaína se relacionaram, significativamente, às relações sexuais sem preservativo. Tais achados não só confirmam os observados no estudo entre conscritos do Exército do Brasil, conduzido em 1999, dirigido à investigação entre o uso de drogas ilícitas e o comportamento sexual de adolescentes (Ministério da Saúde, 2002), mas também apontam para a sinergia dos fatores de risco e à vulnerabilidade dos usuários de drogas ilícitas.

No que diz respeito à cobertura de testagem do HIV, os resultados mostram os avanços alcançados: a cobertura entre os indivíduos sexualmente ativos cresceu de 20%, em 1998 (Ministério da Saúde, 2000), para 28%. Entretanto, importante gradiente social foi evidenciado, corroborando os achados encontrados para a cobertura de testagem de HIV na gestação no Estudo Sentinela Parturiente, 2002 (Souza-Jr et al., 2004). Neste sentido, chama a atenção também o grande percentual de mulheres jovens, de 15 a 24 anos de idade, sexualmente ativas, que nunca realizaram exame ginecológico, demonstrando as lacunas de acesso aos recursos disponíveis nos serviços de saúde.

Tabela 1 - Percentual (%) com conhecimento correto sobre as formas de tratamento do HIV por faixa etária. Brasil, 2004.

Formas de Transmissão	Faixa Etária			Total
	15-24	25-39	40-54	
Não é transmitido por picada de inseto	95,3	95,4	95,7	95,4
Não é transmitido pelo uso de banheiros públicos	84,3	87,2	85,7	85,8
Não é transmitido pelo compartilhamento de talheres, copos, refeições	84,0	87,2	82,4	84,8
É transmitido por compartilhamento de seringas	87,3	94,8	92,5	91,6
É transmitido pelo não uso de preservativo	96,4	96,3	94,7	95,9
Conhecimento correto (5 itens certos)	62,3	71,2	67,1	67,1

Tabela 2 - Indicadores de comportamento sexual segundo faixa etária. Brasil, 2004.

Indicador	Faixa Etária			
	15-24	25-39	40-54	15-54
Percentual de indivíduos sexualmente ativos				
Na vida	73,9	97,2	98,1	89,5
No último ano	66,4	91,1	86,7	81,4
Percentual de indivíduos com início de atividade sexual com menos de 15 anos	36,1	21,4	20,1	25,2
Idade de início da atividade sexual	15,3	16,9	17,7	16,7
Percentual de indivíduos com mais de 10 parceiros na vida	16,2	19,8	21,4	19,3
Percentual de indivíduos com mais de 5 parceiros eventuais no último ano	6,6	3,0	2,9	4,0

Tabela 3- Indicadores de comportamento sexual segundo sexo. Brasil, 2004.

Indicador	Sexo		Total
	Masc.	Fem.	
Percentual de indivíduos sexualmente ativos			
Na vida	92,3	86,7	89,5
No último ano	85,4	77,7	81,4
Percentual de indivíduos com início de atividade sexual com menos de 15 anos	36,3	14,4	25,2
Idade de início da atividade sexual	15,5	17,8	16,7
Percentual de indivíduos com mais de 10 parceiros na vida	34,2	4,2	19,3
Percentual de indivíduos com mais de 5 parceiros eventuais no último ano	7,0	0,9	4,0

Tabela 4 - Percentual (%) da população sexualmente ativa segundo o uso de preservativo por faixa etária. Brasil, 2004.

Indicador	Faixa Etária			
	15-24	25-39	40-54	15-54
Uso de preservativo na última relação	57,3	36,6	22,3	38,4
Uso de preservativo na última relação com parceiro eventual	74,1	66,5	51,2	67,0
Uso regular de preservativo (qualquer parceria)	39,0	22,0	16,1	25,3
Com parceiro fixo	38,8	21,9	16,2	24,9
Com parceiro eventual	58,4	48,7	41,5	51,5

Tabela 5 - Percentual (%) da população sexualmente ativa segundo o uso de preservativo por classe socioeconômica. Brasil, 2004.

Indicador	Classe Socioeconômica			Total
	A/B	C	D/E	
Uso de preservativo na última relação	42,7	39,9	36,1	38,4
Uso de preservativo na última relação com parceiro eventual	70,5	70,3	63,4	67,0
Uso regular de preservativo (qualquer parceria)	31,6	27,6	21,7	25,3
Com parceiro fixo	30,3	27,5	21,3	24,9
Com parceiro eventual	58,2	53,7	47,8	51,5

Tabela 6 - Percentual (%) que já realizou teste de HIV por faixa etária e sexo. Brasil, 2004.

Faixa Etária	Sexo		Total
	Masc.	Fem.	
15-24	9,5	24,5	17,0
25-39	27,6	43,2	35,6
40-54	22,1	20,5	21,2
15-54	19,9	30,8	25,4

Tabela 7 - Percentual (%) de mulheres que realizaram exame ginecológico segundo faixa etária. Brasil, 2004.

Realizou exame ginecológico	Faixa Etária			Total
	15-24	25-39	40-54	
Há menos de 3 anos com preservativo	49,8	76,6	78,6	70,3
Há menos de 3 anos sem preservativo	19,5	13,2	8,6	13,5
Há mais de 3 anos	1,5	4,0	8,6	4,7
Nunca	29,2	6,2	4,3	11,6

Referências Bibliográficas

1. Ministério da Saúde (2000). Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/Aids. Série Avaliação No. 4, PN DST e Aids, Brasília, 2000.
2. Ministério da Saúde (2002). Pesquisa entre os conscritos do Exército Brasileiro, 1996-2000: retratos do comportamento de risco do jovem brasileiro à infecção pelo HIV. Série Estudos Pesquisas e Avaliação Nº. 2. Brasília: Ministério da Saúde, Coordenação Nacional de DST e Aids.
3. Rua MG & Abramovay M (2001). Avaliação das ações de prevenção às DST/aids e de uso indevido de drogas nas escolas de ensino fundamental e médio em capitais brasileiras. Brasília, UNESCO.
4. Souza-Júnior PRB, Szwarcwald CL, Barbosa-Júnior A, Carvalho MF e Castilho EA. Detecção da infecção pelo HIV durante a gestação: resultados do Estudo-Sentinela Parturiente, Brasil, 2002. Revista de Saúde Pública, v. 38, n.6, São Paulo, 2004.
5. UNAIDS – The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (2000). The Status and Trends of the HIV/AIDS Epidemics in the World. Monitoring of the AIDS Pandemic (MAP) Network. World Health Organization. Geneva.

Dados epidemiológicos
Aids

TABELA I - Casos de aids segundo UF e região de residência por ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2004*.

UF de Residência	1980-1992**	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total 1980-2004
Brasil	53137	18122	19972	22509	26420	29004	31622	28405	28531	27136	31047	32526	19833	362364
Norte	581	244	352	408	505	629	717	815	778	837	1058	1219	620	8763
Rorondônia	58	29	52	66	61	65	75	56	81	79	95	79	18	814
Acre	33	11	17	1	8	15	24	30	25	30	40	36	35	305
Amazonas	154	59	87	93	129	205	226	298	317	269	350	374	270	2831
Roraima	36	7	9	10	18	19	22	28	47	37	33	91	73	430
Pará	254	118	157	189	236	247	285	294	209	304	401	525	161	3380
Amapá	16	1	7	18	22	43	27	48	38	45	65	37	22	389
Tocantins	30	19	23	31	31	35	58	61	61	73	74	77	41	614
Nordeste	4255	1428	1610	1813	2330	2713	3091	3083	2915	2962	3400	3351	1473	34424
Maranhão	285	118	130	153	193	236	315	272	282	296	275	270	96	2921
Piauí	112	30	63	83	92	116	91	113	147	149	143	92	56	1287
Ceará	680	218	279	390	417	530	674	632	591	661	739	863	487	7161
Rio Grande do Norte	218	79	96	77	113	134	177	135	167	175	117	147	16	1651
Paraíba	294	116	144	131	157	144	194	260	191	212	200	283	184	2510
Pernambuco	1039	326	357	415	581	598	795	673	655	727	952	705	200	8023
Alagoas	232	86	97	102	152	212	129	159	137	162	219	218	37	1942
Sergipe	148	54	92	87	90	103	111	128	112	74	106	175	60	1340
Bahia	1247	401	352	375	535	640	605	711	633	506	649	598	337	7589
Sudeste	41044	13252	14165	15707	18049	19035	20257	17576	16935	15481	17580	18515	7814	235410
Minas Gerais	2986	1630	1963	2013	2040	2104	2003	2100	1929	1633	2338	2755	852	26346
Espírito Santo	330	175	218	208	269	377	436	438	443	487	648	684	298	5011
Rio de Janeiro	9235	2434	2561	2984	3747	4230	4239	3721	3678	3554	4067	4532	1878	50860
São Paulo	28493	9013	9423	10502	11993	12324	13579	11317	10885	9807	10527	10544	4786	153193
Sul	5078	2288	2781	3322	4119	4944	6025	5577	6303	6223	7047	6963	2849	63519
Paraná	1175	586	696	917	1225	1569	1658	1698	1802	1760	1853	2152	812	17903
Santa Catarina	1198	588	780	992	1168	1202	1503	1357	1493	1576	1748	1507	534	15646
Rio Grande do Sul	2705	1114	1305	1413	1726	2173	2864	2522	3008	2887	3446	3304	1503	29970
Centro-Oeste	2179	910	1064	1259	1417	1683	1532	1354	1600	1633	1962	2478	1177	20248
Mato Grosso do Sul	497	287	244	273	338	338	339	285	288	325	368	424	181	4187
Mato Grosso	320	115	186	219	308	354	307	189	270	279	405	581	379	3912
Goiás	727	289	387	491	436	582	519	495	613	677	807	860	344	7227
Distrito Federal	635	219	247	276	335	409	367	385	429	352	382	613	273	4922

*Casos notificados no SINAN e registrados no SISCEL até 30/06/04.

**Para os anos de 1980 a 1992, consultar Boletim Epidemiológico Aids anteriores ou para maiores detalhes acessar www.aids.gov.br no menu DADOS e PESQUISAS.

Fonte: MS/SYS/PN DST e Aids.

TABELA II - Taxa de incidência (por 100.000 hab.) de aids segundo UF e região de residência por ano de diagnóstico. Brasil, 1993-2003*.

UF de Residência	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Brasil	12,0	13,0	14,4	16,8	18,2	19,5	17,3	16,8	15,7	17,8	18,4
Norte	2,3	3,2	3,7	4,5	5,4	6,0	6,7	6,0	6,3	7,8	8,8
Rondônia	2,3	4,0	4,9	5,0	5,2	5,9	4,3	5,9	5,6	6,6	5,4
Acre	2,5	3,8	0,2	1,7	3,0	4,7	5,7	4,5	5,2	6,8	6,0
Amazonas	2,7	3,8	4,0	5,4	8,3	9,0	11,5	11,3	9,3	11,8	12,3
Roraima	2,9	3,6	3,8	7,3	7,5	8,4	10,5	14,5	11,0	9,5	25,5
Pará	2,3	2,9	3,5	4,3	4,4	4,9	5,0	3,4	4,8	6,2	8,0
Amapá	0,3	2,2	5,5	5,8	10,7	6,4	10,9	8,0	9,0	12,6	6,9
Tocantins	2,0	2,3	3,1	3,0	3,2	5,2	5,4	5,3	6,2	6,1	6,3
Nordeste	3,3	3,6	4,0	5,2	6,0	6,7	6,7	6,1	6,1	7,0	6,8
Maranhão	2,3	2,5	2,9	3,7	4,5	5,9	5,0	5,0	5,2	4,7	4,6
Piauí	1,1	2,3	3,0	3,4	4,3	3,4	4,1	5,2	5,2	4,9	3,1
Ceará	3,3	4,2	5,8	6,1	7,7	9,6	8,9	8,0	8,8	9,7	11,1
Rio Grande do Norte	3,2	3,8	3,0	4,4	5,2	6,7	5,1	6,0	6,2	4,1	5,1
Paraíba	3,5	4,4	3,9	4,7	4,3	5,8	7,7	5,5	6,1	5,7	8,0
Pernambuco	4,5	4,8	5,6	7,9	8,0	10,6	8,9	8,3	9,1	11,8	8,6
Alagoas	3,3	3,7	3,8	5,8	8,0	4,8	5,9	4,9	5,7	7,6	7,5
Sergipe	3,5	5,8	5,4	5,5	6,2	6,6	7,5	6,3	4,1	5,7	9,3
Bahia	3,3	2,8	3,0	4,3	5,0	4,7	5,5	4,8	3,8	4,9	4,4
Sudeste	20,5	21,6	23,7	26,9	28,0	29,4	25,2	23,4	21,1	23,6	24,6
Minas Gerais	10,1	12,0	12,2	12,2	12,4	11,7	12,1	10,8	9,0	12,7	14,8
Espírito Santo	6,5	7,9	7,5	9,6	13,2	15,1	14,9	14,3	15,4	20,2	21,0
Rio de Janeiro	18,6	19,4	22,4	27,9	31,2	31,0	26,9	25,6	24,4	27,6	30,5
São Paulo	27,6	28,4	31,2	35,2	35,5	38,5	31,6	29,4	26,1	27,6	27,2
Sul	10,1	12,1	14,4	17,5	20,7	24,9	22,8	25,1	24,4	27,4	26,8
Paraná	6,8	8,0	10,5	13,6	17,2	17,9	18,1	18,8	18,2	18,9	21,7
Santa Catarina	12,5	16,4	20,5	24,0	24,2	29,9	26,6	27,9	28,9	31,6	26,9
Rio Grande do Sul	11,9	13,8	14,8	17,9	22,3	29,0	25,3	29,5	28,0	33,1	31,4
Centro-Oeste	9,2	10,6	12,3	13,5	15,6	13,9	12,1	13,7	13,7	16,2	20,1
Mato Grosso do Sul	15,5	13,0	14,3	17,5	17,2	17,0	14,1	13,9	15,4	17,2	19,5
Mato Grosso	5,3	8,3	9,5	13,8	15,5	13,2	8,0	10,8	10,9	15,5	21,9
Goiás	6,9	9,1	11,4	9,7	12,5	10,9	10,2	12,3	13,2	15,5	16,2
Distrito Federal	13,1	14,5	15,9	18,4	21,8	19,1	19,5	20,9	16,8	17,8	28,0

*Casos notificados no SINAN e registrados no SISCEL até 30/06/04.

Fonte: MDSVS/PN DST e Aids.

População: MSSE/DATASUS, em <www.datasus.gov.br/informacoes em saude/populacao> acessado em 24/11/2004.

TABELA III - Casos de aids (número e taxa por 100.000 hab.), segundo ano de diagnóstico por sexo. Brasil, 1980-2004*.

Ano de Diagnóstico	Número de casos		Razão M/F	Taxa de incidência		Total
	Masculino	Feminino		Masculino	Feminino	
1980	1	0	-	0,0	0,0	0,0
1981	-	-	-	-	-	-
1982	10	0	-	0,0	0,0	0,0
1983	37	2	18,5	0,1	0,0	0,0
1984	131	7	18,7	0,2	0,0	0,1
1985	532	22	24,2	0,8	0,0	0,4
1986	1104	75	14,7	1,7	0,1	0,9
1987	2497	278	9,0	3,7	0,4	2,0
1988	3894	603	6,5	5,7	0,9	3,2
1989	5332	870	6,1	7,6	1,2	4,4
1990	7423	1355	5,5	10,4	1,9	6,1
1991	10529	2250	4,7	14,5	3,0	8,7
1992	12968	3217	4,0	17,7	4,3	10,9
1993	14115	4007	3,5	18,9	5,2	12,0
1994	15265	4707	3,2	20,1	6,0	13,0
1995	16608	5901	2,8	21,6	7,5	14,4
1996	18711	7709	2,4	24,2	9,7	16,8
1997	19763	9241	2,1	25,1	11,4	18,2
1998	21056	10566	2,0	26,4	12,9	19,5
1999	18457	9948	1,9	22,8	12,0	17,3
2000	18217	10314	1,8	21,8	12,0	16,8
2001	16915	10221	1,7	19,9	11,7	15,7
2002	19291	11756	1,6	22,4	13,3	17,8
2003	19828	12698	1,6	22,8	14,1	18,4
2004	8366	5567	1,5	-	-	-

*Casos notificados no SINAN e registrados no SISCEL até 30/06/04.

Fonte: MS/SIS/PN DST e Aids.

População: MS/SE/DATASUS, em <www.datasus.gov.br/informações em saúde/população> acessado em 24/11/2004.

TABELA IV - Casos de aids segundo faixa etária por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2004*.

Faixa etária	1980-1992**	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
MASCULINO														
< 5 anos	685	223	297	350	429	442	466	389	392	309	355	416	200	4953
05 a 12	324	40	61	60	102	149	154	161	138	134	243	300	130	1996
13 a 19	1524	278	294	285	243	280	290	244	207	186	211	218	71	4331
20 a 24	5568	1543	1527	1455	1439	1553	1480	1274	1197	1064	1116	1180	440	20836
25 a 29	9582	3241	3359	3545	3616	3570	3617	3080	2862	2589	2659	2605	1131	45456
30 a 34	9667	3300	3618	3809	4492	4780	4960	4137	4041	3705	3847	3857	1546	55759
35 a 39	7156	2266	2577	2956	3436	3670	3954	3629	3633	3370	4065	3999	1684	46395
40 a 49	6908	2249	2464	2930	3500	3787	4278	3795	4011	3889	4670	5008	2154	49643
50 a 59	2141	692	757	858	1063	1133	1337	1291	1296	1227	1601	1668	742	15806
60 e mais	903	283	311	360	391	399	520	457	440	442	524	577	268	5875
Total	44458	14115	15265	16608	18711	19763	21056	18457	18217	16915	19291	19828	8366	251050
FEMININO														
< 5 anos	650	214	292	386	453	469	442	439	388	337	385	398	169	5022
05 a 12	101	39	42	63	99	121	155	171	171	158	238	310	147	1815
13 a 19	408	122	157	186	201	242	311	263	278	263	266	277	102	3076
20 a 24	1515	634	675	720	954	1101	1202	1092	1189	1135	1164	1170	480	13031
25 a 29	1900	972	1033	1259	1587	1879	2060	1830	1983	1873	2079	2156	961	21572
30 a 34	1575	769	936	1214	1595	1857	2210	2011	2063	2005	2289	2384	1016	21924
35 a 39	1025	501	645	813	1165	1383	1639	1655	1565	1586	1981	2144	905	17007
40 a 49	965	502	639	838	1142	1457	1731	1687	1793	1919	2295	2598	1155	18721
50 a 59	363	198	202	295	379	535	584	584	659	699	777	940	467	6682
60 e mais	177	56	86	127	134	197	232	216	225	246	282	321	165	2464
Total	8679	4007	4707	5901	7709	9241	10566	9948	10314	10221	11756	12698	5567	111314

*Casos notificados no SINAN e registrados no SISCEL até 30/06/04.

**Para os anos de 1980 a 1992, consultar Boletim Epidemiológico Aids anteriores ou para maiores detalhes acessar www.aids.gov.br no menu DADOS e PESQUISAS.

Fonte: MS/SVS/PN DST e Aids.

TABELA V - Taxa de incidência (por 100.000 hab.) de aids segundo faixa etária por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2003*.

Faixa Etária	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
MACULINO											
< 5 anos	2,6	3,4	3,9	5,4	5,5	5,7	4,7	4,7	3,7	4,1	4,8
05 a 12	0,3	0,4	0,4	0,8	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,7	2,1
13 a 19	2,5	2,6	2,4	2,0	2,3	2,4	2,0	1,6	1,5	1,6	1,7
20 a 24	22,3	21,8	20,5	20,2	21,4	20,1	17,1	14,9	13,0	13,5	14,1
25 a 29	50,9	52,1	54,2	56,8	55,1	55,0	46,2	42,0	37,4	37,9	36,6
30 a 34	59,2	64,0	66,5	74,5	77,9	79,8	65,6	63,5	57,3	58,7	58,1
35 a 39	47,9	53,7	60,7	64,9	68,2	72,5	65,6	61,0	55,7	66,3	64,4
40 a 49	31,9	34,5	40,4	43,0	45,7	51,0	44,6	43,0	41,0	48,7	51,5
50 a 59	14,8	16,0	17,9	20,6	21,6	25,2	24,0	21,6	20,2	26,0	26,7
60 e mais	5,3	5,8	6,6	6,7	6,7	8,7	7,5	6,7	6,7	7,8	8,5
Total	19,0	20,3	21,9	24,2	25,1	26,4	22,8	21,8	19,9	22,4	22,8
FEMININO											
< 5 anos	2,6	3,4	4,5	5,9	6,0	5,6	5,5	4,8	4,1	4,6	4,7
05 a 12	0,3	0,3	0,5	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,2	1,7	2,2
13 a 19	1,1	1,4	1,6	1,7	2,0	2,5	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1
20 a 24	9,0	9,4	9,9	13,1	14,9	16,0	14,4	14,7	13,8	14,0	13,9
25 a 29	14,6	15,3	18,4	24,0	28,0	30,3	26,5	28,2	26,2	28,7	29,4
30 a 34	13,2	15,8	20,3	25,1	28,7	33,7	30,2	31,0	29,6	33,4	34,3
35 a 39	10,0	12,7	15,8	20,8	24,3	28,4	28,3	24,8	24,8	30,5	32,6
40 a 49	6,9	8,6	11,2	13,4	16,8	19,7	19,0	18,0	19,0	22,5	25,1
50 a 59	4,0	4,0	5,7	6,8	9,5	10,3	10,1	10,1	10,6	11,6	13,9
60 e mais	0,9	1,4	2,0	1,9	2,8	3,3	3,0	2,8	3,0	3,4	3,9
Total	5,3	6,1	7,6	9,7	11,4	12,9	12,0	12,0	11,7	13,3	14,1

*Casos notificados no SINAN e registrados no SISCEL até 30/06/04.

Fonte: MS/SIS/SPN DST e Aids.

População: MS/SE/DATASUS, em <www.datasus.gov.br/informacoes-em-saude/populacao> acessado em 24/11/2004.

TABELA VI - Casos de aids (número e percentual) em indivíduos menores de 13 anos de idade, segundo categoria de exposição hierarquizada por ano de diagnóstico. Brasil, 1983-2004*.

Categoria de exposição	1983-1992**		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		Total 1983-2004			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Sexual																														
Homossexual**	4	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	1	0,1	1	0,1	3	0,5	-	-	-	-	10	0,1	
Bissexual***	-	-	-	-	1	0,1	-	-	2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3	-	-	-	-	-	-	5	0,0	
Heterossexual	34	1,9	25	4,8	29	4,2	49	5,7	49	5,7	49	4,8	26	2,4	49	4,6	46	4,7	63	7,0	41	5,5	47	7,5	42	7,9	11	8,6	511	4,7
Sanguínea																														
UDI	8	0,5	3	0,6	1	0,1	1	0,1	-	-	-	2	0,2	1	0,1	-	-	1	0,1	1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	18	0,2
Hemofilia	202	11,5	4	0,8	5	0,7	5	0,6	3	0,3	2	0,3	2	0,2	-	-	2	0,2	1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	224	2,1	
Transfusão	181	10,3	21	4,1	19	2,7	26	3,0	9	0,9	8	0,7	8	0,7	7	0,7	6	0,6	10	1,1	3	0,4	6	1,0	2	0,4	1	0,8	299	2,7
Transmissão Vertical	1129	64,1	416	80,6	578	83,5	729	84,9	916	89,8	1007	92,0	958	90,2	881	89,2	765	85,3	651	87,0	535	85,7	450	85,1	107	83,6	9122	83,6		
Ignorada	202	11,5	47	9,1	59	8,5	49	5,7	41	4,0	49	4,5	47	4,4	52	5,3	56	6,2	49	6,6	33	5,3	35	6,6	9	7,0	728	6,7		
TOTAL	1760	100,0	516	100,0	692	100,0	859	100,0	1020	100,0	1094	100,0	1062	100,0	988	100,0	897	100,0	748	100,0	624	100,0	529	100,0	128	100,0	10917	100,0		

*Casos notificados no SINAN até 30/06/04.
 **Para os anos de 1980 a 1992, consultar Boletim Epidemiológico Aids anteriores ou para maiores detalhes acessar www.aids.gov.br no menu DADOS e PESQUISAS.
 ***Somente para os casos do sexo masculino.
 Fonte: MS/SVS/PN DST e Aids.

TABELA VII - Casos de aids (número e percentual) na categoria de exposição transmissão vertical, segundo idade por ano de diagnóstico. Brasil, 1983-2004*.

Idade	1983-1992**		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		Total 1980-2004	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< de 1 ano	626	19,7	47,4	27,7	47,9	32,4	44,3	32,4	40,9	44,6	39,3	38,9	37,5	38,9	33,3	37,4	21,4	27,4	15,9	23,6	9,1	16,5	8,6	18,3	1,8	15,4	350,2	37,9
1	207	21,9	99	17,1	152	20,8	160	17,4	201	19,9	151	15,7	139	15,6	108	12,1	104	13,3	92	13,6	74	13,4	45	9,6	9	7,7	1531	16,6
2	121	12,1	80	13,8	87	11,9	130	14,2	120	11,9	145	15,0	108	12,1	104	12,1	104	13,3	92	13,6	92	16,6	60	12,7	11	9,4	1192	12,9
3	77	7,7	29	7,0	36	6,2	52	7,1	64	7,0	83	8,2	93	9,6	85	9,6	91	11,7	83	12,3	73	13,2	49	10,4	16	13,7	831	9,0
4	38	21	5,0	26	4,5	37	5,1	41	4,5	60	5,9	50	5,2	50	5,6	69	8,8	7,3	4,2	4,3	5,2	9,4	4,0	8,5	12	10,3	549	5,9
5	18	1,8	15	3,6	21	3,6	27	3,7	39	4,3	47	4,6	39	4,0	57	6,4	57	7,3	46	6,8	47	8,5	45	9,6	9	7,7	467	5,1
6	17	1,7	13	2,2	19	2,6	27	2,9	31	3,1	31	2,6	27	2,7	37	4,2	33	4,2	25	3,7	21	3,8	31	6,6	11	9,4	316	3,4
7	12	1,2	8	1,9	14	2,4	9	1,2	21	2,3	21	2,1	23	2,4	24	2,7	37	4,7	25	3,7	21	3,8	31	6,6	2	1,7	248	2,7
8	4	0,4	4	1,0	7	1,2	13	1,8	10	1,1	19	1,9	20	2,1	15	1,7	20	2,6	21	3,1	17	3,1	26	5,5	5	4,3	181	2,0
9	7	0,7	2	0,5	2	0,3	4	0,5	7	0,8	12	1,2	16	1,7	16	1,8	14	1,8	18	2,7	8	1,4	15	3,2	7	6,0	128	1,4
10	-	-	-	-	1	0,2	3	0,4	5	0,5	12	1,2	8	0,8	9	1,0	6	0,8	14	2,1	9	1,6	9	1,9	4	3,4	80	0,9
11	2	0,2	-	-	2	0,3	-	-	-	-	4	0,4	5	0,5	5	0,6	6	0,6	8	1,2	10	1,8	10	2,1	2	1,7	53	0,6
12	-	-	-	-	-	-	2	0,3	3	0,3	4	0,4	7	0,7	3	0,3	7	0,9	8	1,2	6	1,1	3	0,6	1	0,9	44	0,5
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,2	1	0,1	4	0,4	7	0,9	7	1,0	5	0,9	1	0,2	1	0,9	28	0,3
14 e mais	-	-	-	-	-	-	2	0,3	1	0,1	2	0,2	5	0,5	5	0,6	8	1,0	16	2,4	13	2,4	20	4,2	9	7,7	81	0,9
Total	1129	100,0	416	100,0	578	100,0	731	100,0	917	100,0	1011	100,0	964	100,0	890	100,0	780	100,0	674	100,0	553	100,0	471	100,0	117	100,0	9231	100,0

*Casos notificados no SINAN até 30/06/04.
 **Para os anos de 1980 a 1992, consultar Boletim Epidemiológico Aids anteriores ou para maiores detalhes acessar www.aids.gov.br no menu DADOS e PESQUISAS.
 Fonte: MS/SVS/SINAN/PN DST e Aids.

TABELA VIII - Casos de aids (números e percentual) em indivíduos com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição hierarquizada por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2004*.

Categoria de exposição	1980-1992**		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		Total 1980-2004	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MASCULINO																												
Sexual																												
Homossexual***	13083	3088	22,3	3236	21,7	3090	19,1	3359	19,0	3433	18,7	3539	18,4	2938	17,5	2789	17,0	2513	16,9	2341	16,6	1909	16,5	533	14,9	46861		
Bissexual***	6166	1481	10,7	1623	10,9	1577	9,7	1619	9,1	1881	10,3	2179	11,4	1936	11,5	1782	10,9	1558	10,4	1450	10,3	1145	9,9	367	10,3	24754		
Heterossexual	4844	2496	18,0	2861	19,2	3336	20,6	3920	22,1	4688	25,6	5683	29,6	5444	32,4	5884	34,7	5497	36,9	5430	38,6	4692	40,6	1507	42,1	56082		
UDI	11849	4092	29,5	4035	27,1	4163	25,7	4195	23,7	4242	23,1	4024	21,0	3203	19,0	3017	18,4	2446	16,4	2036	14,5	1506	13,0	469	13,1	49277		
Hemofilia	624	78	0,6	79	0,5	79	0,5	89	0,5	83	0,5	44	0,2	24	0,1	20	0,1	28	0,2	13	0,1	8	0,1	4	0,1	1173		
Transfusão	507	133	1,0	104	0,7	139	0,9	132	0,7	63	0,3	16	0,1	10	0,1	7	0,0	11	0,1	3	0,0	8	0,1	8	0,2	1141		
Transmissão Vertical	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	1	0,0	7	0,0	5	0,0	6	0,0	8	0,1	8	0,1	4	0,1	40	
Ignorada	6376	2484	17,9	2969	19,9	3814	23,5	4390	24,8	3950	21,5	3698	19,3	3264	19,4	3057	18,7	2852	19,1	2793	19,8	2283	19,8	685	19,2	42615		
Total	43449	13852	100,0	14907	100,0	16198	100,0	17704	100,0	18341	100,0	19164	100,0	16826	100,0	16361	100,0	14911	100,0	14074	100,0	11559	100,0	3577	100,0	220943		
FEMININO																												
Sexual																												
Heterossexual	5185	2823	75,2	3517	80,4	4603	84,4	5878	85,2	7301	88,6	8444	90,7	7995	91,9	8388	93,4	8106	92,9	7666	94,0	6328	94,2	1965	94,9	78199		
UDI	2370	834	22,2	755	17,3	749	13,7	906	13,1	859	10,4	837	9,0	692	8,0	573	6,4	589	6,8	475	5,8	365	5,4	89	4,3	10093		
Transfusão	373	97	2,6	101	2,3	98	1,8	109	1,6	78	0,9	15	0,2	8	0,1	5	0,1	8	0,1	6	0,1	10	0,1	10	0,5	918		
Transmissão Vertical	-	-	-	-	-	2	0,0	1	0,0	3	0,0	5	0,1	2	0,0	10	0,1	17	0,2	10	0,1	13	0,2	6	0,3	69		
Ignorado	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	1	0,0	4	0,0	3	0,0	4	0,0	3	0,0	2	0,0	4	0,1	1	0,0	23		
Total	7928	3754	100,0	4373	100,0	5452	100,0	6897 [§]	100,0	8242	100,0	9305	100,0	8700	100,0	8980	100,0	8723	100,0	8159	100,0	6720	100,0	2071	100,0	88302		

§ Notificado 01 (um) caso devido a acidente de trabalho no ano de 1996, no estado de São Paulo.

**Casos notificados no SINAN até 30/06/04.

***Para os anos de 1980 a 1992, consultar Boletim Epidemiológico Aids anteriores.

Fonte: MS/SVS/PN DST e Aids.

TABELA IX - Casos de aids (número e percentual) em indivíduos com 19 anos de idade ou mais, segundo escolaridade por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2004*.

Escolaridade	1980-1992**		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		Total 1980-2004			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
MASCULINO																														
Nenhuma	790		362	2,7	409	2,8	476	3,0	602	3,4	692	3,8	674	3,6	602	3,6	622	3,6	622	3,9	526	3,6	539	4,0	360	3,3	128	3,7	6782	
Fundamental	16224		6224	45,7	6974	47,6	7618	47,8	8585	49,1	9241	51,2	10269	54,5	9117	55,2	8939	55,6	8939	55,6	7696	53,4	6317	47,0	4995	45,3	1594	46,4	103793	
Médio/Superior	12133		3566	26,2	3684	25,1	3823	24,0	3942	22,6	4110	22,8	4260	22,6	3791	22,9	3807	23,7	3807	23,7	3650	25,3	3921	29,2	3456	31,4	1033	30,1	55176	
Ignorado	13201		3466	25,5	3591	24,5	4018	25,2	4342	24,9	4008	22,2	3638	19,3	3015	18,2	2701	16,8	2701	16,8	2547	17,7	2670	19,9	2204	20,0	677	19,7	50078	
Total	42348		13618	6,3	14658	6,8	15935	7,4	17471	8,1	18051	8,4	18841	8,7	16525	7,7	16069	7,4	16069	7,4	14419	6,7	13447	6,2	11015	5,1	3432	1,6	215829	
FEMININO																														
Nenhuma	291		169	4,6	212	5,0	291	5,5	335	5,0	463	5,8	518	5,7	431	5,1	489	5,6	489	5,6	452	5,4	439	5,7	311	4,9	76	3,9	4477	
Fundamental	3688		1977	53,9	2265	53,2	2816	52,9	3612	53,6	4704	58,5	5434	59,9	5171	61,0	5353	61,6	5353	61,6	4843	58,0	4074	52,7	3342	52,4	1001	51,2	48280	
Médio/Superior	1212		582	15,9	662	15,6	873	16,4	1047	15,5	1180	14,7	1382	15,2	1410	16,6	1495	17,2	1495	17,2	1627	19,5	1799	23,3	1547	24,3	525	26,9	15341	
Ignorado	2436		939	25,6	1115	26,2	1346	25,3	1741	25,9	1688	21,0	1732	19,1	1489	17,3	1352	15,6	1352	15,6	1423	17,1	1421	18,4	1173	18,4	352	18,0	18187	
Total	7627		3667	4,2	4254	4,9	5326	6,2	6735	7,8	8035	9,3	9066	10,5	8481	9,8	8689	10,1	8689	10,1	8345	9,7	7733	9,0	6373	7,4	1954	2,3	86285	

*Casos notificados no SINAN até 30/06/04.

**Para os anos de 1980 a 1992, consultar Boletim Epidemiológico Aids anteriores ou para maiores detalhes acessar www.aids.gov.br no menu DADOS e PESQUISAS.

Fonte: MS/SYS/PN DST e Aids.

TABELA X - Casos de aids segundo raça/cor, por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 2000 a 2004*.

Ano de Diagnóstico	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Sub Total		Ignorado		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
MASCULINO																
2000	835	65,6	143	11,2	9	0,7	283	22,2	2	0,2	1272	7,6	15534	92,4	16806	100,0
2001	2027	64,9	340	10,9	20	0,6	726	23,3	8	0,3	3121	20,4	12148	79,6	15269	100,0
2002	4307	64,5	741	11,1	39	0,6	1575	23,6	15	0,2	6677	46,5	7696	53,5	14373	100,0
2003	5807	61,9	1043	11,1	61	0,7	2456	26,2	16	0,2	9383	79,4	2431	20,6	11814	100,0
2004	1930	62,0	368	11,8	20	0,6	790	25,4	5	0,2	3113	85,4	531	14,6	3644	100,0
FEMININO																
2000	591	63,9	122	13,2	5	0,5	207	22,4	-	-	925	9,8	8507	90,2	9432	100,0
2001	1346	64,7	253	12,2	14	0,7	464	22,3	4	0,2	2081	22,8	7032	77,2	9113	100,0
2002	2673	63,8	548	13,1	30	0,7	931	22,2	8	0,2	4190	49,4	4294	50,6	8484	100,0
2003	3351	59,5	769	13,6	44	0,8	1455	25,8	16	0,3	5635	80,6	1359	19,4	6994	100,0
2004	1036	56,7	261	14,3	11	0,6	513	28,1	5	0,3	1826	85,6	306	14,4	2132	100,0

*Casos notificados no SINAN até 30/06/04.

Fonte: MS/SYS/SINAN/PN DST e Aids.

TABELA XI - Óbitos por aids (número e taxa por 100.000 hab.) segundo ano do óbito e sexo. Brasil, 1983-2003*.

Ano do Óbito	Número de óbitos			Taxa de mortalidade		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
1983-1992**	24251	4.347	28598	-	-	-
1993	9239	2.220	11459	12,3	2,9	7,6
1994	10582	2.790	13372	13,9	3,6	8,7
1995	11599	3.535	15134	15,1	4,5	9,7
1996	11176	3.828	15004	14,4	4,8	9,6
1997	8749	3.321	12070	11,1	4,1	7,6
1998	7670	3.093	10763	9,6	3,8	6,7
1999	7487	3.027	10514	9,3	3,6	6,4
2000	7537	3.188	10725	9,0	3,7	6,3
2001	7468	3.406	10874	8,8	3,9	6,3
2002	7575	3.470	11045	8,8	3,9	6,3
2003	7672	3.603	11276	8,8	4,0	6,4
Total	121005	39.828	160834	-	-	-

*Casos notificados no SINAN até 30/06/04.

**Para os anos de 1983 a 1992, consultar Boletim Epidemiológico Aids anteriores ou para maiores detalhes acessar www.aids.gov.br no menu DADOS e PESQUISAS.

Fonte: MS/SVS/DASIS/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM.

População: MS/SE/DATASUS, em <[www.datasus.gov.br/informações em saúde/população](http://www.datasus.gov.br/informações%20em%20saúde/população)> acessado em 24/11/2004.

TABELA XII - Óbitos por aids (número e taxa por 100.000 hab.) segundo ano do óbito e região de residência. Brasil, 1983-2003*.

Ano do Óbito	Região de residência										Brasil	
	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste		nº	taxa
	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa		
1983-1992**	233	-	1770	-	23561	-	2239	-	806	-	28609	-
1993	120	1,1	727	1,7	9056	14,0	1194	5,3	372	3,8	11469	7,6
1994	171	1,6	1000	2,3	10303	15,7	1458	6,4	459	4,6	13391	8,7
1995	209	1,9	1159	2,6	11310	17,1	1787	7,7	691	6,7	15156	9,7
1996	270	2,4	1200	2,7	10914	16,3	1972	8,4	661	6,3	15017	9,6
1997	220	1,9	984	2,2	8488	12,5	1811	7,6	575	5,3	12078	7,6
1998	231	1,9	951	2,1	7167	10,4	1866	7,7	552	5,0	10767	6,7
1999	245	2,0	989	2,1	6796	9,7	1945	8,0	546	4,9	10521	6,4
2000	309	2,4	1144	2,4	6773	9,4	1961	7,8	541	4,6	10728	6,3
2001	389	2,9	1258	2,6	6567	8,9	2114	8,3	546	4,6	10874	6,3
2002	415	3,1	1340	2,7	6496	8,7	2239	8,7	557	4,6	11047	6,3
2003	497	3,6	1401	2,8	6405	8,5	2354	9,0	619	5,0	11276	6,4
Total	3309	-	13923	-	113836	-	22940	-	6925	-	160933	-

*Casos notificados no SINAN até 30/06/04.

**Para os anos de 1980 a 1992, consultar Boletim Epidemiológico Aids anteriores ou para maiores detalhes acessar www.aids.gov.br no menu DADOS e PESQUISAS.

Fonte: MS/SVS/DASIS/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM.

População: MS/SE/DATASUS, em <[www.datasus.gov.br/informações em saúde/população](http://www.datasus.gov.br/informações%20em%20saúde/população)> acessado em 24/11/2004.

TABELA XIII - Casos de sífilis congênita e taxa de incidência (por 1.000 nascidos vivos), segundo ano de diagnóstico por local de residência. Brasil, 1998-2004*.

Local de Residência	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		Total
	nº	Taxa	nº	Taxa	nº	Taxa	nº	Taxa	nº	Taxa	nº	Taxa	nº	Taxa	
Brasil	2840	0,9	3198	1,0	4049	1,3	3889	1,2	3664	1,2	4607	1,5	2221	1,5	24448
Norte	79	0,3	104	0,4	189	0,7	222	0,7	211	0,7	480	1,6	148	1,6	1433
Roraima	0	0,0	5	0,2	9	0,3	3	0,1	1	0,0	5	0,2	1	0,2	24
Acre	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,2	1	0,1	10	0,1	14
Amazonas	19	0,3	40	0,6	16	0,2	23	0,3	26	0,4	56	0,8	39	0,8	219
Roraima	0	0,0	2	0,2	0	0,0	2	0,2	0	0,0	8	0,9	1	0,9	13
Pará	39	0,3	19	0,1	102	0,8	95	0,7	56	0,4	218	1,6	57	1,6	586
Amapá	0	0,0	0	0,0	0	0,0	64	4,4	84	5,9	123	8,6	13	8,6	284
Tocantins	21	0,8	38	1,4	62	2,4	35	1,3	41	1,6	69	2,6	27	2,6	293
Nordeste	789	0,9	631	0,7	727	0,8	998	1,1	1006	1,1	1271	1,4	576	1,4	5998
Maranhão	0	0,0	1	0,0	22	0,2	83	0,8	136	1,2	186	1,6	33	1,6	461
Piauí	0	0,0	3	0,1	23	0,4	16	0,3	48	0,9	42	0,7	18	0,7	150
Ceará	57	0,4	71	0,5	6	0,0	37	0,2	51	0,4	96	0,7	86	0,7	404
Rio Grande do Norte	37	0,6	93	1,6	61	1,1	65	1,2	30	0,6	57	1,1	37	1,1	380
Paraíba	10	0,2	8	0,1	3	0,1	55	0,8	102	1,6	24	0,4	36	0,4	238
Pernambuco	515	3,2	323	2,0	419	2,6	552	3,4	464	3,0	560	3,6	229	3,6	3062
Alagoas	24	0,4	44	0,7	22	0,3	29	0,4	26	0,4	51	0,8	32	0,8	228
Sergipe	2	0,0	7	0,2	9	0,2	15	0,4	8	0,2	124	3,3	15	3,3	180
Bahia	144	0,6	81	0,3	162	0,7	146	0,6	141	0,6	131	0,6	90	0,6	895
Sudeste	1457	1,1	1703	1,3	2520	1,9	2112	1,7	1949	1,6	2273	1,9	1215	1,9	13229
Minas Gerais	0	0,0	42	0,1	32	0,1	72	0,2	34	0,1	112	0,4	48	0,4	340
Espirito Santo	7	0,1	121	2,0	242	4,1	238	4,2	184	3,3	210	3,8	149	3,8	1151
Rio de Janeiro	852	3,3	798	3,0	1336	5,2	1033	4,3	1060	4,6	1073	4,6	536	4,6	6688
São Paulo	598	0,9	742	1,0	910	1,3	769	1,2	671	1,1	878	1,4	482	1,4	5050
Sul	227	0,5	282	0,6	292	0,6	305	0,7	253	0,6	292	0,7	78	0,7	1729
Paraná	105	0,6	156	0,8	31	0,2	57	0,3	96	0,6	102	0,6	26	0,6	573
Santa Catarina	17	0,2	6	0,1	22	0,2	14	0,2	7	0,1	21	0,2	3	0,2	90
Rio Grande do Sul	105	0,6	120	0,6	239	1,4	234	1,5	150	1,0	169	1,1	49	1,1	1066
Centro-Oeste	288	1,2	478	2,0	321	1,4	232	1,0	245	1,0	291	1,1	204	1,3	2059
Mato Grosso do Sul	0	0,0	107	2,6	50	1,2	23	0,6	51	1,3	24	0,6	23	0,6	278
Mato Grosso	7	0,1	15	0,3	3	0,1	6	0,1	16	0,3	31	0,7	11	0,7	89
Goiás	112	1,1	155	1,6	57	0,6	31	0,3	22	0,2	40	0,4	26	0,4	443
Distrito Federal	169	3,5	201	4,1	211	4,4	172	3,8	156	3,4	196	4,3	144	4,3	1249

* Dados notificados até 30/06/04.
Fonte:MS/SYS/PNDST e Aids.

TABELA XIV - Casos notificados de sífilis congênita, segundo características dos casos por ano de diagnóstico.
Brasil, 1998-2004*.

Brasil	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Idade da criança																
menor de 7 dias	1595	56,2	1687	52,8	3217	79,5	3123	80,7	3128	85,4	4172	90,6	2055	92,5	18977	77,6
7 a 27 dias	612	21,5	784	24,5	556	13,7	458	11,8	321	8,8	241	5,2	95	4,3	3067	12,5
28 a 364 dias	365	12,9	403	12,6	253	6,2	245	6,3	189	5,2	164	3,6	64	2,9	1683	6,9
1 ano	20	0,7	18	0,6	4	0,1	10	0,3	6	0,2	7	0,2	0	0,0	65	0,3
2 a 4 anos	8	0,3	15	0,5	12	0,3	19	0,5	14	0,4	11	0,2	4	0,2	83	0,3
5 a 12 anos	8	0,3	11	0,3	7	0,2	14	0,4	6	0,2	12	0,3	3	0,1	61	0,2
Ignorada	232	8,2	280	8,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	512	2,1
Idade gestacional da criança ao nascer																
menos de 22	17	0,6	21	0,7	28	0,7	32	0,8	42	1,1	50	1,1	23	1,0	213	0,9
22 - 35	379	13,3	392	12,3	488	12,1	439	11,3	382	10,4	545	11,8	266	12,0	2891	11,8
36 ou mais	2187	77,0	2459	76,9	3156	77,9	3012	77,8	2930	80,0	3603	78,2	1758	79,2	19105	78,1
Ignorada	257	9,0	326	10,2	377	9,3	386	10,0	309	8,4	409	8,9	174	7,8	2238	9,2
Peso ao nascimento																
< 500 gramas	157	5,5	218	6,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,1	377	1,5
500 a 1499 gramas	125	4,4	140	4,4	147	3,6	144	3,7	157	4,3	164	3,6	55	2,5	932	3,8
1500 a 2499 gramas	454	16,0	485	15,2	664	16,4	575	14,9	497	13,6	640	13,9	278	12,5	3593	14,7
2500 e mais gramas	2086	73,5	2336	73,0	2910	71,9	2809	72,6	2798	76,4	3528	76,6	1770	79,7	18237	74,6
Ignorada	18	0,6	19	0,6	328	8,1	341	8,8	212	5,8	274	5,9	116	5,2	1308	5,4
Diagnóstico clínico																
Assintomático	1815	63,9	2047	64,0	2506	61,9	2308	59,7	2380	65,0	3301	71,7	1631	73,4	15988	65,4
Sintomático	664	23,4	710	22,2	863	21,3	928	24,0	876	23,9	882	19,1	339	15,3	5262	21,5
Não se aplica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	0,1	100	4,5	106	0,4
Ignorada	361	12,7	441	13,8	680	16,8	633	16,4	408	11,1	418	9,1	151	6,8	3092	12,6
Diagnóstico Final																
Sífilis Congênita Recente	2559	90,1	2844	88,9	3355	82,9	3153	81,5	3165	86,4	4245	92,1	2109	95,0	21430	87,7
Sífilis Congênita Tardia	16	0,6	26	0,8	54	1,3	61	1,6	34	0,9	92	2,0	12	0,5	295	1,2
Natimorto Sifilítico	108	3,8	109	3,4	172	4,2	172	4,4	145	4,0	167	3,6	59	2,7	932	3,8
Aborto por sífilis	157	5,5	219	6,8	0	0,0	1	0,0	15	0,4	40	0,9	41	1,8	473	1,9
Ignorada	0	0,0	0	0,0	468	11,6	482	12,5	305	8,3	63	1,4	0	0,0	1318	5,4
Total	2840	-	3198	-	4049	-	3869	-	3664	-	4607	-	2221	-	24448	-

* Dados notificados até 30/06/04.
Fonte: MS/SVS/SPN DST e Aids.

TABELA XV - Casos notificados de sífilis congênita, segundo características maternas por ano de diagnóstico. Brasil, 1998-2004*.

Brasil	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Faixa etária da mãe																
10 a 14 anos	9	0,3	31	1,0	27	0,7	28	0,8	27	0,8	15	0,3	4	0,2	141	0,6
15 a 19 anos	566	19,9	564	17,6	769	20,3	690	19,3	649	18,5	804	17,7	331	15,0	4373	17,9
20 a 29 anos	1528	53,8	1701	53,2	2067	54,5	2007	56,1	1946	55,5	2541	56,0	1234	55,7	13024	53,3
30 a 39 anos	596	21,0	709	22,2	833	22,0	760	21,2	808	23,0	1038	22,9	554	25,0	5298	21,7
40 ou mais	47	1,7	66	2,1	89	2,3	81	2,3	78	2,2	131	2,9	74	3,3	566	2,3
Ignorada	94	3,3	127	4,0	264	7,0	303	8,5	156	4,4	78	1,7	24	1,1	1046	4,3
Realização do Pré-natal																
Sim	2061	72,6	2316	72,4	2811	69,4	2812	72,7	2781	75,9	3713	80,6	1805	81,3	18299	74,8
Não	563	19,8	574	17,9	818	20,2	644	16,6	573	15,6	728	15,8	342	15,4	4242	17,4
Ignorada	216	7,6	308	9,6	420	10,4	413	10,7	310	8,5	166	3,6	74	3,3	1907	7,8
Diagnóstico de sífilis durante a gravidez**																
Sim	907	44,0	1159	50,0	1276	45,4	1482	52,7	1597	57,4	2098	56,5	1097	60,8	9616	52,5
Não	645	31,3	661	28,5	872	31,0	822	29,2	749	26,9	1232	33,2	568	31,5	5549	30,3
Ignorada	509	24,7	496	21,4	663	23,6	508	18,1	435	15,6	383	10,3	140	7,8	3134	17,1
Parceiro(s) tratado(s)**																
Sim	380	18,4	488	21,1	514	18,3	493	17,5	519	18,7	641	17,3	276	15,3	3311	18,1
Não	842	40,9	898	38,8	1321	47,0	1365	48,5	1327	47,7	1910	51,4	1134	62,8	8797	48,1
Ignorada	839	40,7	930	40,2	976	34,7	954	33,9	935	33,6	1162	31,3	395	21,9	6191	33,8
Total	2840	-	3198	-	4049	-	3869	-	3664	-	4607	-	2221	-	24448	-

* Dados notificados até 30/06/04.

**Para essa análise foram excluídos os casos que não realizaram o pré-natal.

Fonte:MS/SYS/PPNDST e Aids.

TABELA XVI - Número de óbitos e taxa de mortalidade (por 100.000 nascidos vivos) da sífilis congênita. Brasil, 1996 a 2003*.

UF/Região	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		Total	
	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa	nº	taxa
Brasil	130	4,4	123	4,1	127	4,0	146	4,5	85	2,7	90	2,9	102	3,3	159	5,2	962	6,2
Norte	10	4,2	9	3,5	16	6,0	11	3,9	5	1,7	15	5,0	8	2,7	10	3,3	84	4,2
Rondônia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,5	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Acre	0	0,0	0	0,0	1	7,5	0	0,0	0	0,0	1	6,7	0	0,0	0	0,0	2	0,0
Amazonas	6	12,2	5	8,9	5	8,7	6	9,7	3	4,4	7	10,0	3	4,2	2	2,8	37	4,2
Roraima	1	13,6	0	0,0	3	36,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,0
Pará	2	2,0	1	0,9	2	1,7	1	0,8	0	0,0	5	3,7	3	2,2	5	3,7	19	2,2
Amapá	1	7,1	1	7,0	1	6,9	2	14,7	2	14,0	0	0,0	1	7,0	1	7,0	9	7,0
Tocantins	0	0,0	2	7,8	4	15,6	2	7,5	0	0,0	1	3,7	1	3,8	2	7,6	12	3,8
Nordeste	53	6,7	33	4,0	37	4,2	47	5,1	24	2,6	29	3,1	36	3,9	41	4,4	300	4,4
Maranhão	2	3,3	6	8,0	1	1,3	6	6,2	4	4,0	4	3,7	7	5,9	3	2,5	33	3,7
Piauí	5	12,8	2	6,2	1	2,1	4	8,1	5	8,5	0	0,0	4	7,1	4	7,1	25	7,1
Ceará	5	4,3	1	0,7	3	2,1	3	2,1	1	0,7	1	0,7	1	0,7	0	0,0	15	0,7
Rio Grande do Norte	3	5,2	2	3,5	0	0,0	4	6,9	0	0,0	2	3,7	0	0,0	0	0,0	11	0,0
Paraíba	4	8,0	1	2,5	0	0,0	2	3,7	2	3,5	3	4,6	2	3,1	5	7,8	19	3,1
Pernambuco	20	12,8	11	7,2	17	10,5	13	7,9	8	4,9	7	4,3	11	7,0	19	12,3	106	7,0
Alagoas	4	6,1	3	4,5	5	7,7	0	0,0	2	3,0	4	5,9	9	14,0	6	9,3	33	9,3
Serape	0	0,0	1	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,5	0	0,0	0	0,0	2	0,0
Bahia	10	5,0	6	2,6	10	4,3	15	6,2	2	0,8	7	3,0	2	0,8	4	1,7	56	0,8
Sudeste	48	4,0	60	4,9	59	4,5	72	5,3	43	3,3	40	3,3	45	3,8	80	6,7	447	3,8
Minas Gerais	0	0,0	4	2,1	1	0,3	7	2,3	4	1,3	8	2,7	2	0,7	7	2,5	33	0,7
Espírito Santo	4	7,2	4	6,6	5	8,5	5	8,2	6	10,3	1	1,8	2	3,6	1	1,8	28	3,6
Rio de Janeiro	32	11,9	46	17,1	51	19,7	51	19,0	29	11,2	24	9,9	37	15,9	69	29,7	339	15,9
São Paulo	12	1,7	6	0,9	2	0,3	9	1,3	4	0,6	7	1,1	4	0,6	3	0,5	47	0,6
Sul	17	3,5	15	3,2	10	2,2	11	2,3	7	1,6	4	1,0	11	2,7	21	5,2	96	2,7
Paraná	3	1,5	6	3,1	2	1,1	4	2,1	3	1,7	2	1,2	3	1,8	11	6,7	34	1,8
Santa Catarina	1	1,0	1	1,0	0	0,0	1	1,0	1	1,1	0	0,0	4	4,7	0	0,0	8	4,7
Rio Grande do Sul	13	7,1	8	4,4	8	4,5	6	3,2	3	1,7	2	1,2	4	2,6	10	6,4	54	2,6
Centro-Oeste	2	0,8	6	2,5	5	2,1	5	2,1	6	2,6	2	0,9	2	0,9	6	2,6	34	0,9
Mato Grosso do Sul	1	2,3	2	4,6	0	0,0	1	2,4	1	2,5	0	0,0	1	2,5	3	7,5	9	2,5
Mato Grosso	1	2,0	0	0,0	3	6,1	3	6,1	2	4,0	1	2,1	1	2,1	2	4,2	13	2,1
Goiás	0	0,0	4	3,9	2	2,0	0	0,0	3	3,2	1	1,1	0	0,0	1	1,1	11	0,0
Distrito Federal	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0

* Dados notificados até 30/06/04.

Fonte: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos - SINASC / Sistema de Informação de Mortalidade-SIM.

Nota Técnica 1

Metodologia de revisão da base de dados do sistema de notificação de casos de aids - SINAN-Aids¹

A partir do ano 2001, durante o processo de implantação do SINAN Windows-AIDS, vários problemas foram identificados. Em alguns municípios, observou-se a convivência das duas plataformas (DOS e Windows) e outros apresentaram problemas durante o processo de migração dos dados de uma plataforma para a outra. Além disso, o número de duplicidades mostrou-se significativo, especialmente pela ausência de uma tabela de unidades de saúde padronizada nos estados e municípios, condição necessária para implantação do SINAN Windows.

Outrossim, a análise dos dados da base windows, mostrou um deslocamento da curva epidêmica para a esquerda, com aparecimento de casos na década de 80, não notificados anteriormente na base DOS. O principal motivo para esse deslocamento foi a alteração da data de diagnóstico, substituída inadequadamente pela data de notificação nos casos em que a data de diagnóstico era posterior à data de notificação, por um erro de programação na versão windows. Além disso, existem outros casos de alteração na data de diagnóstico nos quais os motivos não foram identificados.

Além de problemas operacionais, o atraso da notificação também é um problema importante, que já vinha sendo identificado^(2,3). Na tentativa de quantificar e recuperar casos de aids já conhecidos, procedeu-se, também, ao relacionamento da base final com os casos de aids registrados no Sistema de Informação de Controle Laboratorial (SISCEL), do PN DST-AIDS, que apresentavam contagem de linfócito T CD4+ menor que 350 células por mm³.

Metodologia utilizada

Dados os problemas identificados apresentados anteriormente, foi necessária a preparação de uma base para a divulgação dos dados sobre a epidemia de

aids no Brasil. Para tal, foram criados procedimentos por meio de programação estruturada utilizando o software estatístico SPSS®, Statistical Package for Social Sciences. Esses foram baseados nos procedimentos desenvolvidos por Szwarcwald nos relatórios apresentados ao Programa Nacional de DST e Aids em agosto de 2004^(4,5).

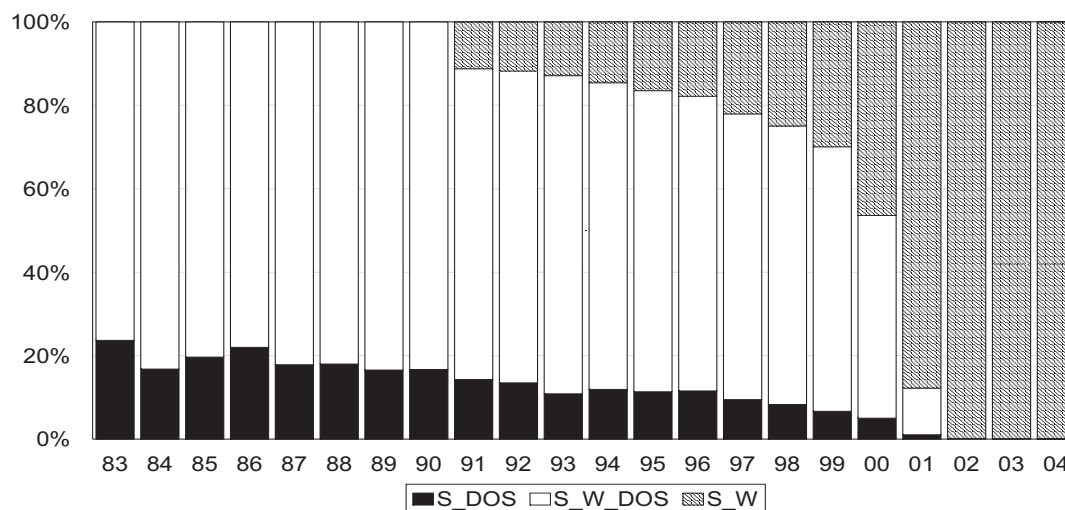
O primeiro passo na identificação dos problemas do SINAN foi a junção dos dados da base windows e da base DOS. A base windows utilizada foi a transferida do nível estadual para o Ministério da Saúde em julho de 2004 com um total de 354.566 casos notificados, sendo 342.098 em adultos e 12.468 casos em crianças. Na análise, não foram considerados casos cujo critério de notificação foi o HIV (critério=901),. Além disso, foram excluídos casos com critério=900, que são casos descartados pelo SINAN por não preencher os critérios de definição de caso de aids para fins de notificação⁽⁶⁾. Esses dois critérios totalizaram 35.442 casos excluídos. A base DOS continha 208.496 casos e sua última atualização foi feita em setembro de 2001.

Após a junção das bases de dados das plataformas DOS e windows, observou-se que 12,5% dos casos notificados que estavam na base DOS, não foram encontrados na base windows. Isso significa que 26.037 não migraram (gráfico 1). Desses casos que não migraram, 32,8% eram do Estado de São Paulo, 23,9% de Minas Gerais e 11,8% do Estado do Rio de Janeiro. Dado isso, a decisão foi a de agregar à base windows esses casos que não migraram da base DOS e essa base foi denominada base agregada.

Na base *agregada*, novas variáveis foram criadas para contemplar as informações das duas bases para auxiliar os procedimentos de identificação das duplicidades. O critério estabelecido para a criação dessas variáveis foi se o caso era proveniente apenas de uma das bases a informação era mantida e se

Gráfico 1

Distribuição proporcional dos casos de aids notificados no SINAN DOS e WINDOWS, por ano. Brasil, 1983-2004



Casos notificados até julho de 2004

ele fosse proveniente das duas bases a informação da base windows era mantida, exceto para as variáveis data de diagnóstico e data da notificação.

Um procedimento especial foi criado para as variáveis datas de diagnóstico e notificação. Nas informações provenientes das duas bases, as datas foram comparadas e as diferenças identificadas. Naquelas provenientes da base *DOS*, verificou-se se a data de diagnóstico era posterior à data de notificação as datas de diagnóstico e notificação foram corrigidas de acordo com os erros apresentados. Se a data de diagnóstico fosse posterior à de notificação, a data de diagnóstico foi mantida e substituiu a data de notificação. Além disso, se esse erro não fosse verificado, nos casos presentes nas duas bases com datas diferentes, a data de diagnóstico da *base DOS* foi mantida.

Um outro problema identificado na base SINAN-AIDS é a duplicidade de casos, que ocorre pela notificação de um mesmo caso em unidades diferentes de um mesmo município, ou em municípios diferentes. A partir da implantação do SINAN-*Windows*, estabeleceu-se que as unidades federadas deveriam padronizar uma única tabela de unidades de saúde para cada estado. A falta desta tabela padronizada das

unidades de saúde do estado gerou um excesso de duplicidades.

A partir da *base agregada*, foi realizado um procedimento para a identificação das duplicidades⁽⁷⁾, que foi dividido em quatro passos, o primeiro para identificar os casos de duplicidades, os dois seguintes para confirmá-las e o quarto para identificar o caso índice que permaneceria na base.

Primeiramente, criou-se uma variável, chamada *ident*, utilizada como base de todo o processo de duplicidade, a qual concatenou as seguintes informações sobre os casos notificados: a unidade da federação de residência, a identificação do caso, a data de nascimento, e o sexo, nessa ordem. A partir da comparação dessa variável entre todos os casos, foram identificados 48.677 prováveis casos de duplicidades, ou seja, 23.477 casos índices e 25.200 repetições, o que significa que cerca de 7,3% dos casos da *base agregada* eram prováveis repetições de casos. Para confirmar essas duplicidades, o segundo e terceiro passos, incluiu outras variáveis de identificação do caso à comparação utilizando a variável *ident*. Então, os três passos do procedimento de identificação das duplicidades confirmaram 45.325 casos duplicados,

sendo desses 23.701 repetições. Os 3.352 casos restantes não foram confirmados, e por esse motivo, permaneceram na base.

Identificadas e confirmadas as duplicidades, estabeleceu-se um processo de decisão pelo caso que deveria ficar na base, ou seja, o caso índice. Esse processo foi construído a partir das seguintes variáveis agregadas: data de notificação; data de diagnóstico; categoria de exposição; data do óbito e unidade de notificação. O procedimento usou uma programação encadeada, onde o passo seguinte só era realizado se o anterior não o tivesse sido.

Primeiramente, deu-se preferência pelo caso cuja notificação era mais antiga. Se as datas de notificação eram iguais, então a decisão foi o caso com data de diagnóstico mais antiga. Se essas datas eram iguais, a decisão foi feita a partir da categoria de exposição, mantendo-se a categoria de exposição hierarquizada⁽⁹⁾. Se não houvesse diferença na categoria de exposição e a data do óbito do caso era diferente, o caso com data de óbito mais recente foi mantido. A última variável incluída na regra de decisão foi a unidade de saúde de notificação. O caso com o número da unidade de notificação diferente de 9999999 ou 8888888 foi mantido, e para aqueles que não se encaixaram nesse critério, o caso com menor número da unidade de notificação foi mantido. Os casos não índices foram excluídos da base final agregada, totalizando 21.491 casos deletados. Os 3.028 casos de duplicidades confirmadas que não conseguiram ter o índice identificado por esse processo de decisão foram mantidos na base, o que significa 1.570 casos de repetição.

Outro ponto importante na preparação da *base agregada*, foi a exclusão de 4.305 casos com data de diagnóstico entre 1980 e 1990 que não pertenciam à *base DOS*. Esses casos serão enviados aos seus respectivos municípios de notificação para confirmação da data de diagnóstico.

Além desses pontos, a preparação desta base do SINAN para divulgação dos dados da epidemia de aids identificou algumas inconsistências que foram corrigidas na *base agregada*, a saber: os casos de câncer de colo de útero em homens; mulheres com categoria de exposição homossexual ou bissexual; e,

mulheres hemofílicas. Outrossim, para tentar recuperar a categoria de exposição nos casos que essa variável era ignorada, foi estabelecido um procedimento de recodificação, que levou em consideração o tipo de parceria e as práticas sexuais do indivíduo. Além disso, foram excluídos da *base agregada*: casos com ano de diagnóstico anterior a 1980 ou então com ano de diagnóstico não preenchidos; casos com sexo e município de residência ignorados. Como resultado desse processo, o número de casos de aids notificados na *base agregada* foi de 321.163.

Como mencionado anteriormente, um dos grandes problemas do SINAN-AIDS é o atraso da notificação e a subnotificação. Na tentativa de amenizar esses problemas, a *base agregada* foi comparada com a base proveniente do SISCEL (Sistema de Informação de Controle Laboratorial). Dessa base foram selecionados apenas os indivíduos cuja contagem de linfócito T CD4+ era menor a 350 células por mm³ que, segundo o critério de definição de caso, são considerados casos de aids para fins de vigilância epidemiológica. Dos 81.554 casos nessa base do SISCEL, 41.201 não foram encontrados no SINAN, ou seja, quase 50,5% dos casos de aids do SISCEL não estavam notificados até julho de 2004 (gráfico 2).

Finalmente, uma base final foi construída a partir da junção da *base agregada* e dos casos do SISCEL que não foram encontrados no SINAN. Essa base foi denominada *base final boletim* e tem 362.364 casos de aids.

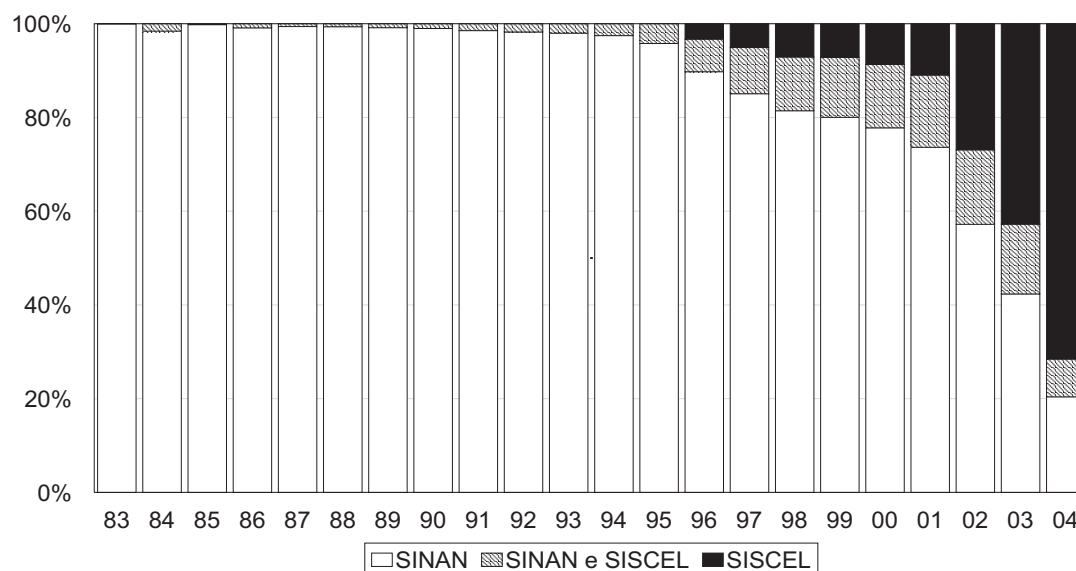
Próximos passos

Os procedimentos aqui apresentados nesta Nota Técnica não solucionam todos os problemas observados no SINAN-AIDS. Investigações mais aprofundadas devem ser feitas, especialmente por meio do relacionamento dessa base de dados com outros bancos de dados de interesse da vigilância epidemiológica, a saber:

- Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM): comparação com os óbitos que tiveram como causa básica a aids (B20 a B24).
- Sistema Interações Hospitalares do SUS (SIH-SUS): comparação com os registros

Gráfico 2

Distribuição proporcional dos casos de aids notificados no SINAN e registrados no SISCEL por ano. Brasil, 1983-2004



Casos notificados no SINAN até julho de 2004 e registrados no SISCEL de 2001 a 2004

de internações ou procedimentos com diagnóstico principal Aids (B20 a B24) ou Infecção pelo HIV.

- Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC): comparação dos casos menores de 13 anos para obtenção de variáveis relacionadas às mães e assistência pré-natal.

Além disso, é de extrema importância o envio, para estados e municípios, para os procedimentos de investigação das informações dos casos excluídos, especialmente aqueles devido a alteração na data de diagnóstico (casos com data anterior a 1990 ou que não estavam na *base DOS*), dos casos identificados em outros sistemas de informação e não notificados no SINAN, e dos casos excluídos por se tratarem de duplicidades.

Faz-se necessário que estados e municípios incluam estratégias mais ágeis para identificação de casos de aids registrados em outros sistemas de informação, como SISCEL, SIM, SIH, além de identificação e correção de inconsistências e completude.

Notas

1. Elaborada por Ana Roberta Pati Pascom, Francisca de Fátima Lucena e Maria Goretti Fonseca Medeiros.
2. Oliveira MTC. A subnotificação de casos de AIDS em Belo Horizonte, Minas Gerais: uma aplicação da técnica de captura-recaptura. Belo Horizonte, Programa de Pós-graduação em Saúde Pública/Epidemiologia, Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, 2000 (Dissertação de Mestrado em Saúde Pública/Epidemiologia).
3. Oliveira MTC et al. (2004). A subnotificação de casos de aids em municípios brasileiros selecionados: ma aplicação do método de captura-recaptura. Boletim Epidemiológico AIDS DST, Ano XVIII, nº 1, pg 5-9.
4. Relatório de duplicidade SINAN. Elaborado por Célia Landmann Szwarcwald, em 30/08/2004.
5. Relatório: Relacionamento entre as bases do SINAN versão WINDOWS e versão DOS – notificação até o ano de 2000. Elaborado por Célia Landmann Szwarcwald, em 20/09/2004
6. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças. 2003.
7. O procedimento de identificação e confirmação das duplicidades foi inteiramente baseado na metodologia desenvolvida por Szwarcwald (2004).
8. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Nota Técnica. Modificação da hierarquização das categorias de exposição dos casos de aids. Boletim Epidemiológico AIDS. Ano XV nº01, 2001.

Nota Técnica 2

Rotina de análise da base de dados do sistema de notificação de casos de Sífilis Congênita - SINAN

Esse é o primeiro boletim que traz as informações de Sífilis Congênita do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-Sífilis) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Os dados aqui disponibilizados são provenientes das transferências enviadas pelas Secretarias Estaduais de Saúde ao Setor de Produção do DATASUS/Ministério da Saúde, até julho de 2004.

Vários procedimentos foram realizados antes da elaboração das quatro tabelas disponibilizadas nesse boletim, descritos a seguir.

1. Retirados todos os casos notificados sem registro de investigações. As variáveis obrigatórias na entrada de dados no sistema tomadas como marcadoras para essa decisão foram: sífilis durante a gestação, parceiro tratado, VDRL_líquor, alterações líquóricas.
2. Identificação e exclusão das duplicidades de registros geradas na versão 4.1 do SINAN-Windows (ausência de padronização das tabelas de unidades de saúde notificadoras). Utilizou-se como chave: número de notificação, variáveis de identificação do caso, data de nascimento, UF de residência. Foram excluídos 4.624 registros que atendiam a condição de igualdade de todas as variáveis descritas acima.
3. Retirados todos os casos notificados com idade superior a 12 anos;
4. Retirados os casos com classificação final descartado de acordo com a definição de caso vigente até dezembro de 2003.
5. Como os dados de Sífilis Congênita estão em duas plataformas do SINAN – uma em DOS e outra em windows –, e que nem todos os estados migraram os dados de uma base para outra, para a construção da série histórica, optou-se por se considerar os da-

dos da nova versão para os anos de 2000 a 2004, e os anos de 1998 a 1999 são os da versão DOS.

6. Para o cálculo do coeficiente de incidência e de mortalidade por sífilis congênita foi utilizado como denominador o número de nascidos vivos, disponibilizados pelo Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC.
7. Para a tabela de mortalidade por Sífilis Congênita foram selecionados os óbitos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) com causa básica igual aos seguintes códigos do CID 10: A50.0 a A50.9.



VISTA·SE

USE SEMPRE CAMISINHA

DISQUE SAÚDE
0800 61 1997

www.aids.gov.br



Programa Nacional
de DST/Aids

Secretaria de
Vigilância em Saúde

**Ministério
da Saúde**

