



Ministério da Saúde
Secretaria de Políticas de Saúde
Coordenação Nacional de DST e Aids

Vigilância do HIV no Brasil

Novas Diretrizes

Brasília-DF
Agosto de 2002



Fernando Henrique Cardoso
Presidente da República

Barjas Negri
Ministro de Estado da Saúde

Cláudio Duarte da Fonseca
Secretário de Políticas de Saúde

Paulo R. Teixeira
Coordenador do Programa Nacional de DST e Aids

Dráurio Barreira
Assessor Responsável pela Unidade de Epidemiologia

Antonio José Costa Cardoso
Carmen de Barros Correia Dhalia
Dráurio Barreira
Fábio Moherdau
Marcelo Felga de Carvalho
Rozidaili dos Santos Santana
Elaboração do Documento

Alberto Novaes Ramos Jr.
Alberto Enildo Oliveira Marques da Silva
Antonio José Costa Cardoso
Dráurio Barreira
Lígia Regina Kerr Pontes
Luíza Matida
Revisão do Documento

Eliane Izolan
Assessora de Comunicação/CN-DST/AIDS:

Sumário

Siglas e Abreviaturas.....	05
Apresentação.....	07
Introdução.....	09
I.. Análise da vigilância mundial do HIV e da aids.....	13
II.. Estratégias de vigilância do HIV no Brasil.....	23
Notificação dos casos pelos serviços de saúde.....	23
Vigilância sentinela da infecção pelo HIV.....	26
Estudos transversais de base populacional.....	36
Outros registros dos serviços de saúde.....	42
III.. Principais indicadores da vigilância do HIV.....	49
Indicadores biológicos.....	49
Indicadores comportamentais.....	49
Indicadores sócio-demográficos.....	50
IV.. Princípios da Vigilância de Segunda Geração.....	53
V.. Padrões da epidemia de HIV e aids.....	57
Epidemias de baixa intensidade concentradas.....	58
Epidemias generalizadas.....	67
Vigilância da infecção pelo HIV: Resumo.....	75
Referências Bibliográficas.....	79



Siglas e Abreviaturas

ACP – *Atitudes, Conhecimentos e Práticas*

AIDS – *Acquired Immunodeficiency Syndrome*

CN-DST/Aids – *Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids*

CTA – *Centro de Testagem e Aconselhamento em HIV-Aids*

DST – *Doença Sexualmente Transmissível*

HAART – *Highly Active Antiretroviral Therapy (Tratamento Anti-retroviral de Alta Eficácia)*

HIV – *Human Immunodeficiency Virus*

HSH – *Homens que fazem Sexo com Homens*

MS – *Ministério da Saúde*

OMS – *Organização Mundial da Saúde*

ONUSIDA – *Programa Conjunto das Nações Unidas para HIV/Aids*

OPAS – *Organização Pan-Americana de Saúde*

PSF – *Programa Saúde da Família*

SI-CTA – *Sistema de Informação dos Centros de Testagem e de Aconselhamento*

SIDA – *Síndrome da Imunodeficiência Humana*

SINAN – *Sistema Nacional de Informações dos Agravos de Notificação*

SUS – *Sistema Único de Saúde*

TARV – *Terapia Anti-retroviral de alta Eficácia*

UDI – *Usuário de Droga Intravenosa*

UNAIDS – *Programa Conjunto das Nações Unidas para HIV/Aids*

WHO – *World Health Organization*

VIH – *Vírus da Imunodeficiência Humana*



Apresentação

Diretrizes da Vigilância do HIV/Aids no Brasil para os próximos anos

Durante os primeiros 20 anos de epidemia da infecção pelo HIV no Brasil, a vigilância da aids (síndrome da imunodeficiência adquirida) tem sido a principal fonte de informações para fornecer subsídios à resposta nacional. No entanto, esta modalidade de vigilância reflete a dinâmica de transmissão ocorrida no passado, vários fatores impedem que esta vigilância seja completa e, além disto, o tratamento anti-retroviral vem contribuindo para a modificação progressiva do curso natural da infecção pelo HIV, tornando esta informação ainda mais difícil de ser interpretada. Na perspectiva de superar tais limitações, outras estratégias mais complexas e integradoras vêm sendo progressivamente incorporadas e aperfeiçoadas para, não apenas permitir a identificação e o acompanhamento da infecção pelo HIV em estágios mais precoces, como também associar estudos de prevalência desta infecção a estudos comportamentais, visando elaborar um panorama real dos vetores potenciais de mudança da epidemia ao longo do tempo. Os dados sobre comportamento auxiliam na explicação das tendências da prevalência das epidemias já estabelecidas.

Este documento constitui-se, basicamente, numa livre adaptação do documento **Vigilância do HIV de Segunda Geração: A Próxima Década**, da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Programa Conjunto das Nações Unidas para HIV/Aids (UNAIDS), com o objetivo de subsidiar as equipes de vigilância na implementação da vigilância da infecção pelo HIV. Estes novos sistemas de vigilância, denominados genericamente de “Vigilância de Segunda Geração”, têm por objetivo centralizar os esforços nos elementos que possam gerar informações mais úteis para reduzir o avanço da infecção pelo HIV e para prover assistência com maior qualidade às pessoas infectadas.

Isto significa que há necessidade de adaptar a vigilância às características das epidemias em cada região e concentrá-la nas populações sob maior risco. A melhor combinação de dados variará de acordo com o “padrão epidêmico”, objetivando-se, em última análise, a busca de estratégias mais acuradas para o controle da disseminação da infecção pelo HIV na população brasileira.

Para tanto, é de fundamental importância reforçar o sistema de vigilância da aids existente, introduzindo progressivamente a vigilância de segunda geração, de modo a tornar mais eficaz o processo de vigilância epidemiológica do HIV-aids em nosso país.

Dr. Paulo Teixeira
Coordenador Nacional

Introdução

No Brasil, a aids (fase mais avançada da infecção pelo HIV) foi incluída na relação de agravos de notificação compulsória em 22 de dezembro de 1986 pela Portaria MS nº 542.¹ Supondo-se uma notificação relativamente completa dos casos de aids e com base na história natural da infecção, pode-se estimar, retrospectivamente, o avanço da epidemia.² À medida que a infecção pelo HIV dissemina-se pelo mundo, entretanto, percebe-se que a epidemia não segue a mesma trajetória nas populações, apresentando-se de maneira não usual em diferentes áreas geográficas e afetando distintas parcelas destas populações, em diferentes momentos. Essas características e o dinamismo desse processo dificultam as atividades de acompanhamento do curso da epidemia, de prevenção da disseminação do HIV e do planejamento para reduzir o seu impacto. Com tanta diversidade, é indispensável ter um conhecimento profundo e mais preciso sobre a natureza da epidemia de infecção pelo HIV em cada país e região, pois a incidência da infecção pelo HIV representa o ponto de partida para a definição de estratégias direcionadas para o controle da aids.

Considerando-se ainda que vários fatores impedem que a notificação dos casos de aids seja realmente completa; que o tratamento anti-retroviral vem contribuindo para a modificação do curso natural da infecção pelo HIV, tornando esta informação ainda mais difícil de ser interpretada; e que a vigilância da aids reflete uma situação de vários anos após a infecção ter acontecido, novas estratégias são necessárias para a adequação das ações relacionadas com o controle da infecção pelo HIV e da aids. Por esta razão, o mundo está voltando sua atenção à notificação de casos de infecção pelo HIV. Em 1989, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elaborou as primeiras normas de vigilância da infecção pelo HIV; em 2000, a OMS e a UNAIDS (Programa Conjunto das Nações Unidas para HIV/Aids) elaboraram o documento “Vigilância do HIV de Segunda Geração: A Próxima Década”.

1 A definição de caso de aids pode requerer ou não um teste positivo para a infecção pelo HIV; os critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças vêm sendo continuamente revistos. Os mais recentes estão apresentados nos seguintes documentos: Revisão da definição nacional de casos de aids em indivíduos com 13 anos ou mais, para fins de vigilância epidemiológica (MS, 1998); e Revisão da definição nacional de casos de aids em indivíduos menores de 13 anos, para fins de vigilância epidemiológica (MS, 2000).

2 Na medida em que a notificação dos casos de aids abre uma oportunidade para se alcançarem os casos de infecção que poderiam ter passado despercebidos dos sistemas de vigilância da infecção pelo HIV, esta notificação serve, além disso, para validar os dados gerados pelos sistemas de vigilância sentinela

O ponto de partida dos novos sistemas está ancorado nas duas primeiras décadas de vigilância mundial da infecção pelo HIV e da aids, reforçando e ampliando os sistemas existentes para chegar até a vigilância de segunda geração e seus objetivos principais, conforme colocado no quadro a seguir. Os sistemas de vigilância de segunda geração têm por objetivo identificar tanto as tendências dos comportamentos de risco, quanto as tendências da infecção pelo HIV. Os dados sobre comportamentos ajudam a explicar as tendências da prevalência das epidemias já estabelecidas. Para se compreender totalmente a dinâmica do processo epidêmico faz-se necessário conhecer quais são as pessoas que possuem risco acrescido no País e quais são os comportamentos que contribuem para esta situação. Os dados mais confiáveis sobre o comportamento servirão para determinar quais as populações que estão sob risco e, também, permitirão utilizar os recursos da vigilância sorológica (aqui referida à detecção dos anticorpos anti-HIV em qualquer líquido corporal) para obter uma melhor informação da epidemia.

Este documento subsidia-se, pois, com a análise dos primeiros vinte anos de vigilância mundial da infecção pelo HIV. Propõe uma classificação da epidemia do HIV em três tipos (de baixa intensidade, concentrada e generalizada) segundo a prevalência do vírus nas diversas subpopulações e apresenta um panorama geral dos aspectos mais importantes a serem considerados na implantação e implementação dos sistemas de vigilância da infecção pelo HIV. A melhor combinação das informações variará de acordo com o estágio da epidemia (ou com o “padrão epidêmico”). A vigilância biológica e especialmente a vigilância comportamental poderão, por exemplo, sinalizar ante uma epidemia potencial. Quando a epidemia estiver concentrada em subpopulações com comportamentos de alto risco, estes dados poderão ser valiosos para subsidiar intervenções bem direcionadas. Por outro lado, nas epidemias generalizadas, os dados podem mostrar o êxito da resposta ao problema e gerar informação indispensável para o planejamento de programas de assistência e apoio às pessoas afetadas. São descritas as principais características dos sistemas nacionais existentes e é disponibilizado um resumo dos princípios básicos dos sistemas de segunda geração. Por fim, são descritas algumas recomendações que visam satisfazer as necessidades de vigilância nos estados e municípios, tomando-se como referência alguns padrões epidêmicos.

Objetivos dos Sistemas de Vigilância de Segunda Geração

- Melhor compreensão das tendências temporais da epidemia;
- Melhor compreensão dos comportamentos que favorecem o avanço da epidemia;
- Concentração da vigilância nas populações com risco acrescido de infecção;
- Vigilância flexível, de modo a adaptar-se às necessidades e ao estágio da epidemia;
- Melhor utilização da informação gerada pela vigilância, visando melhorar a compreensão da dinâmica epidêmica e a elaboração de ações de prevenção e de assistência.



I - Análise da Vigilância Mundial do HIV e da Aids

Os métodos utilizados na vigilância da infecção pelo HIV e da aids em nível mundial nos últimos vinte anos vêm tendo inúmeros êxitos. Diferentes situações demonstram esta resposta positiva, considerando-se que:

- a vigilância pode gerar uma reação pública à infecção pelo HIV;
- os dados da vigilância estão direcionados para a prevenção;
- os dados de vigilância são fundamentais para planejar a redução da infecção pelo HIV; e
- a vigilância auxilia na avaliação do sucesso da reação nacional.

Entretanto, esses sistemas tradicionais apresentam algumas deficiências em relação ao monitoramento da dinâmica temporal da epidemia e de sua relação com as mudanças de comportamento das pessoas, que determinam decisivamente o seu progresso. Nessa perspectiva, os sistemas tradicionais:

- não permitem uma vigilância precoce;
- utilizam pouco as informações de outras fontes;
- podem ignorar populações em situação de risco;
- não podem explicar as mudanças na epidemia;
- estão envolvidos na grande confusão gerada pela implementação do uso de anti-retrovirais;
- raramente se modificam com a evolução da epidemia; e
- não utilizam outros dados da melhor forma.

A vigilância pode gerar uma reação da opinião pública

Os dados da vigilância da infecção pelo HIV e da aids, em muitos países, têm sido indispensáveis para gerar uma reação da opinião pública. Essa reação é particularmente importante tendo em vista o longo período que pode transcorrer antes do início de um grande número de casos de aids, durante o qual, em princípio, a epidemia da infecção pelo HIV não é percebida. Além disso, é de extrema importância para que se mobilize a sociedade em geral e, dessa forma, se viabilizem os esforços e os recursos necessários para se estabelecerem estratégias de controle mais adequadas.

A política brasileira atual, por exemplo, calcada na premissa de que a prevenção da aids e a assistência às pessoas vivendo com HIV/aids não podem estar dissociadas, é o resultado de uma reação da opinião pública nacional, cujas bases sociais e políticas deram forma à estrutura e organização do Programa Brasileiro de Aids. Por isto, a resposta nacional contra as DST/HIV/aids não pode ser dissociada das relações de parceria entre o Governo e as Organizações da Sociedade Civil (OSC), que têm possibilitado novas atuações na área da saúde pública. Estas parcerias valorizam a responsabilidade cidadã e o compromisso com a esfera pública.

Os dados da vigilância estão direcionados para a prevenção

Entre as principais modalidades de utilização das informações epidemiológicas, indubitavelmente, está o direcionamento das atividades que têm como objetivo reduzir o avanço da epidemia da infecção pelo HIV. Os dados de vigilância podem servir para demonstrar quem está infectado e quem está sob risco de infecção e, ainda, para identificar as subpopulações que necessitam de programas efetivos de prevenção.

No Brasil, a epidemia de infecção pelo HIV e da aids, que na primeira década (anos 80) manteve-se basicamente restrita às regiões metropolitanas da região Sudeste e aos homens que fazem sexo com homens (HSH), aos hemofílicos, aos hemotransfundidos e aos usuários de drogas injetáveis (UDI), vem crescendo consideravelmente entre as mulheres nos últimos anos como decorrência da transmissão heterossexual, que passou a ser a principal modalidade de exposição ao HIV. Considerando-se o indicador razão de casos entre homens e mulheres, em 1985 observava-se 25 casos entre homens para cada caso em mulher, passando aproximadamente para 2:1 em 1996.

A informação relacionada aos comportamentos, entretanto, talvez seja a mais útil para orientar as atividades de prevenção. A “heterossexualização” da epidemia da aids é, evidentemente, um reflexo do comportamento sexual da população, que em sua grande maioria tem comportamento heterossexual. Já a “feminização” da aids parece envolver, além da maior vulnerabilidade biológica da mulher ao HIV, uma desigualdade claramente observável na distribuição de poder entre os gêneros. Homens e mulheres, constituindo unidades familiares, têm diferentes espaços de negociação em relação às questões que envolvem a vida sexual e reprodutiva, direito, prazer e autoconhecimento sobre o corpo. Observam-se ainda valores e sentimentos diferenciados em relação à parceria, noções de fidelidade e espaços sociais para múltiplas parcerias. Por outro lado, a mulher também se considera menos

exposta ao risco, talvez pela sua entrada mais tardia na dinâmica da epidemia, não se enquadrando nos, inicialmente denominados, “grupos de risco”.⁴

Apesar de se reconhecer a importância destas informações, a coleta de dados comportamentais, entretanto, raramente está integrada aos sistemas de vigilância atuais, ainda baseados, em grande parte, na vigilância da aids.

Informação é fundamental para planejar a redução da epidemia

Pelo fato da infecção pelo HIV demorar vários anos para se tornar uma doença sintomática, não se observa o impacto da epidemia até que se tenha o aumento da prevalência da aids. A vigilância epidemiológica proporciona a informação necessária para a elaboração de estimativas nacionais do número de infectados, de casos de aids e de mortes. As estimativas e projeções nacionais têm como objetivo principal auxiliar a compreensão dos mecanismos de disseminação do HIV e avaliar de forma comparativa as diversas alternativas de intervenção. Em última análise, têm-se mostrado extremamente úteis para o planejamento de medidas que visam diminuir o impacto da epidemia. Por exemplo, podem servir para reprogramar os recursos, visando destiná-los às áreas mais afetadas e fortalecer os sistemas de apoio social e de assistência aos órfãos.

A vigilância auxilia na avaliação do sucesso da reação nacional

Por definição, os sistemas de vigilância servem para monitorar as tendências da epidemia ao longo do tempo. A vigilância sorológica e da aids mede as tendências da infecção e a comportamental serve para acompanhar as tendências de comportamentos e atitudes que contribuem para a ocorrência da infecção. Os dados destas duas vigilâncias têm servido como indicador de impacto dos programas nacionais, que visam reduzir a infecção pelo HIV e os comportamentos de risco.

⁴ Segundo pesquisa sobre o Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/Aids, desenvolvida pelo Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, em que pese o fato de as mulheres começarem a vida sexual mais tardiamente (32,3% antes dos 14 anos, contra 46,7% no sexo masculino), a mudança ocorrida entre 1984 e 1998 (de 13,6% para 32,3%) é, em termos relativos, muito superior à observada entre os homens (que passa de 35,2% para 46,7%). Dos indivíduos sexualmente ativos, aproximadamente 76% não utilizam o preservativo nas suas relações sexuais, sendo este percentual de 73,9% entre os homens e 78,6% entre as mulheres. Apesar disso, a quase totalidade das mulheres expostas possui baixo grau de exposição (75,2% contra 58,7% dos homens), enquanto 10,1% dos homens possuem alto grau de exposição (contra 1,6% das mulheres). Dentre os jovens de 16 a 24 anos, os homens encontram-se menos expostos do que as mulheres porque usam mais preservativo.

No Brasil, a garantia do acesso ao tratamento anti-retroviral de alta eficácia (*Highly Active Antiretroviral Therapy* - HAART), desde o início dos anos 90, tem tido um efeito maior na mortalidade por aids do que no aumento da prevalência da infecção pelo HIV e da aids, o que deve ser atribuído às deficiências no diagnóstico precoce da infecção pelo HIV. Mesmo considerando-se possíveis falhas, contribuíram para a redução da letalidade o diagnóstico mais precoce dos casos de aids e da infecção pelo HIV e o acesso às profilaxias das infecções oportunistas. Com relação à mortalidade, observa-se que houve uma desaceleração do coeficiente a mortalidade específica por aids entre os homens em todas as regiões do País, notadamente nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Entre as mulheres essa desaceleração foi bem menor e não aconteceu em todas as regiões. Resumidamente, a epidemia cresce, mas cresce menos. As estimativas há 20 anos eram muito piores. Segundo previsão das Nações Unidas, o Brasil entraria no século XXI com pelo menos o dobro de pessoas infectadas pelo HIV .

Os sistemas tradicionais não permitem uma vigilância precoce

Nos primeiros anos da vigilância da infecção pelo HIV e da aids, os sistemas de monitoramento da epidemia foram direcionados, principalmente, para a vigilância dos casos de aids e/ou para o rastreamento da disseminação do HIV, por meio da vigilância sentinela da infecção pelo HIV. Embora estes sistemas sejam imprescindíveis, servem somente para registrar as infecções em curso; como resultado, perde-se a oportunidade de se obter uma informação antecipada do potencial endêmico. Os sistemas de alerta precoce estão baseados nos dados que registram o risco da infecção mais do que a infecção propriamente dita. A informação sobre riscos, como por exemplo, o registro das relações sexuais desprotegidas e com múltiplos parceiros sexuais ou o uso compartilhado de seringas infectadas, pode ser obtida através de diversas fontes, entre elas, as pesquisas de comportamento ou de outros marcadores biológicos (como as outras infecções de transmissão sexual) nos centros de testagem e aconselhamento.

Os sistemas tradicionais utilizam pouco as informações de outras fontes

Até recentemente, a notificação compulsória dos casos de aids e a vigilância sentinela da infecção pelo HIV serviam como as principais fontes de informação da epidemia. Os dados de outras fontes, incluindo os das doenças sexualmente transmissíveis, dos estudos de comportamento e da

avaliação dos óbitos, não vinham sendo utilizados de maneira sistemática para vigilância da infecção pelo HIV e da aids. Como exemplo, os resultados dos testes de detecção da sífilis nas gestantes, raras vezes, eram coletadas e utilizadas como indicadores de comportamento de risco para a infecção pelo HIV.

Da mesma forma, os estudos de rotina sobre saúde reprodutiva, como as Pesquisas Demográficas e de Saúde, produzem informações que poderiam ser utilizadas para o monitoramento das mudanças de comportamento sexual e no uso do preservativo; não obstante, os programas de aids raramente utilizam, de maneira sistemática, essas ricas fontes de informação como complemento de seus sistemas de vigilância.

Os sistemas tradicionais podem ignorar populações em situação de risco

Em muitos países, os sistemas de vigilância têm se limitado a monitorar a população geral. Nos lugares onde foram realizados testes sorológicos para detecção da infecção pelo HIV em certas populações, como os doadores de sangue e as gestantes, e onde estes testes indicavam que as taxas de infecção eram mínimas, supôs-se que a epidemia não existia ou que estava no começo. Contudo, certamente é possível que já tenha alcançado nível epidêmico em certas parcelas da população mas que não tenha sido observado nas populações que foram submetidos ao teste de detecção da infecção pelo HIV.

A não ser que se faça um esforço especial para buscar estas populações com um alto risco de infecção (por exemplo, os trabalhadores do sexo e seus clientes, UDI, pacientes com infecções sexualmente transmissíveis, HSH), a epidemia pode avançar significativamente sem ser detectada. Um dos obstáculos para se chegar a estas parcelas da população é a sua situação social, que no geral, é de exclusão e marginalidade; além disso, os serviços prestados a elas por instituições, que poderiam servir de sítios sentinelas para a vigilância da infecção pelo HIV, são, no mais das vezes, inadequadas ou sem qualidade.

Em muitos países e, a epidemia da infecção pelo HIV mantém-se concentrada em determinadas populações sob risco. Os sistemas de vigilância criados para monitorar a tendência da epidemia na população geral não obterão as tendências entre estas populações sob risco. Nas epidemias de baixa intensidade, por exemplo, somente sistemas de vigilância sentinela dirigidos às populações de alto risco permitem revelar tendências claras da epidemia.

Os sistemas tradicionais não podem explicar as mudanças na epidemia

Nos primeiros anos de uma epidemia como a da infecção pelo HIV, o aumento da prevalência quase sempre é consequência de um aumento das novas infecções. Contudo, à medida que o tempo passa e o vírus se estabelece entre as populações de maior susceptibilidade à infecção, este quadro começa a mudar. Nas epidemias já estabelecidas, a prevalência da infecção pelo HIV, de uma forma geral, se estabiliza ou tende a diminuir. Com frequência, esta situação é vista como uma boa notícia: quando a prevalência encontra-se estabilizada, o pior já passou. Entretanto, a situação pode ser muito mais complexa.

Para a prevalência ser considerada estável, um novo caso de infecção deve substituir cada caso que sai do grupo. Em consequência, uma prevalência estável pode ser resultado de mudanças nas taxas de infecção por falecimento ou por ocorrência de doenças graves, por exemplo. Por outro lado, pode ocorrer que as pessoas não estão tendo relações sexuais ou estão utilizando sempre o preservativo e, portanto, já não têm mais risco de engravidar ou de ter uma DST (Doença Sexualmente Transmissível). Ademais, é possível que a própria infecção pelo HIV tenha um efeito sobre as populações investigadas. Sabe-se, por exemplo, que as mulheres infectadas pelo HIV têm menor possibilidade de engravidar quando comparadas com as mulheres não infectadas, e que seu estágio de relativa infertilidade aumenta com a duração da infecção.

A estabilização da prevalência pelo HIV pode ser, portanto, consequência de :

- Estabilização das novas infecções;
- Aumento da mortalidade;
- Menor procura dos serviços pelo motivo de infertilidade ou de mudança de comportamento;
- Mudanças na estrutura etária das pessoas infectadas, especialmente em relação à estrutura etária da população investigada;
- Mudanças na população submetida aos testes em postos sentinelas, ao longo do tempo; e
- Mudanças nas taxas de sobrevivência das pessoas infectadas, ao longo do tempo.

O registro das mudanças na prevalência da infecção pelo HIV, por si só, não contribui para esclarecer quais os fatores causadores das mudanças. É necessário levar em conta também a vigilância comportamental para explicar as mudanças das tendências da prevalência. Dentro do possível, os sistemas de vigilância terão que deslocar os seus olhares para as novas infecções.

O efeito dos anti-retrovirais nos sistemas de vigilância

Nos países desenvolvidos, assim como no Brasil, os sistemas de vigilância estão baseados mais na notificação de casos de aids do que na vigilância sentinela da infecção pelo HIV. Na época em que estas infecções inevitavelmente evoluíam para a aids, a vigilância era confiável, porém tardia. Supostamente, a maioria das pessoas com aids recorre aos serviços de saúde em algum momento, fazendo com que o sistema de vigilância possa identificar uma alta proporção do total de casos. Contudo, com o aparecimento da terapia anti-retroviral combinada, a interpretação dos dados sobre a prevalência da aids e de sua relação com as tendências da epidemia foi modificada. Na era dos anti-retrovirais, os futuros padrões da epidemia que servirão para prever a evolução da infecção ou a sobrevivência dos pacientes ainda são desconhecidos. No Brasil, a garantia do acesso aos tratamentos anti-retrovirais de alta eficácia tem tido um efeito maior na mortalidade e, conseqüentemente, na necessidade/demanda de assistência médica.

Pelo exposto, os países estão utilizando cada vez mais a vigilância da infecção pelo HIV e a notificação dos casos de infecção. A notificação dos casos de infecção pelo HIV, entretanto, é mais difícil de ser interpretada do que a notificação dos casos de aids, devido à virtual impossibilidade de saber o grau de representatividade das pessoas que foram submetidas ao teste quando comparadas com o total da população, além do longo período de incubação. As tendências, ao longo do tempo, também são de difícil interpretação, já que as mudanças no acesso aos exames de detecção da infecção ou nos tratamentos efetivos, assim como aos regulamentos relacionados com a notificação e outros fatores, podem afetar a disposição das pessoas a serem submetidas a tais exames.

Os sistemas tradicionais raramente se modificam com a evolução da epidemia

Uma vez que a epidemia da infecção pelo HIV é um fenômeno de caráter mundial, pensou-se que a epidemia seguiria uma trajetória mais ou menos parecida em todos os países. Posteriormente, percebeu-se que a epidemia apresentava-se sob dois padrões distintos: a) padrão I, dominada pelo comportamento homossexual masculino e/ou usuários de drogas injetáveis; b) padrão II, quando afetava, em sua maioria, as pessoas de comportamento heterossexual.

Contudo, a epidemia de infecção pelo HIV é um fenômeno muito mais complexo, que não pode ser classificado nestes dois padrões de distribuição.

Em alguns países, o vírus infectou parcelas menores e bem definidas da população, enquanto em outros se disseminou entre os adultos sexualmente ativos, que não se consideravam sob risco acrescido de infecção. Finalmente, em outros países foram observadas várias epidemias simultâneas, relativamente menores, que afetavam diferentes populações com comportamentos de riscos não tão óbvios.

As necessidades de um país ou região, em termos de vigilância, dependerão do “padrão epidêmico” em que se encontra. Embora sob nenhum conceito possa se considerar inevitável, uma epidemia pode mudar rapidamente, de uma forma a outra, e o sistema de vigilância deve ter suficiente flexibilidade para poder ajustar-se a essas mudanças. Por exemplo, numa epidemia considerada limitada aos HSH, mas que apresenta um número crescente de casos de infecção pelo HIV e aids entre as mulheres, os sistemas de vigilância deveriam começar a rastrear os comportamentos de risco e identificar as fontes das infecções da população heterossexual. Já no caso de uma epidemia relacionada basicamente ao comportamento heterossexual, em que os registros constantemente mostram taxas de infecção de mais de 1% nas clínicas pré-natais da área urbana, estará justificada a realização de vigilância sentinela nas áreas rurais.

Este documento propõe estabelecer sistemas de vigilância modulares, cujos componentes possam ser incorporados ou abandonados, segundo as mudanças da epidemia. Esta flexibilidade das ações permitirá uma abordagem mais adequada a cada realidade.

Os sistemas tradicionais não utilizam outros dados da melhor forma

A coleta de dados não se constitui num fim em si mesmo. No caso dos sistemas tradicionais de vigilância, o processo não deve estar limitado ao recebimento da informação e à alimentação do banco de dados do SINAN (Sistema Nacional de Informações dos Agravos de Notificação). A vigilância visa proporcionar informação com qualidade que possa servir para mudar o curso da epidemia. Nesta perspectiva, os dados dos sistemas de vigilância de segunda geração servem para determinar quem está sob maior risco de infecção e quais são os comportamentos que contribuem para este risco acrescido. Contudo, será inútil se esta informação não for utilizada para direcionar os programas de prevenção às pessoas com maior susceptibilidade ou àqueles que possam ser mais beneficiados ou, ainda, para planejar ações de assistência e apoio.

No passado, os dados gerados pelos sistemas de vigilância geralmente não eram utilizados da melhor forma. As informações acerca dos comportamentos sexuais e do uso de drogas, consideradas muito delicadas para serem tratadas em público, não podiam ser publicadas até que a epidemia tivesse alcançado um nível alarmante ou que a disseminação não pudesse escapar do domínio público. Porém, ainda hoje, os dados não são apresentados ao público de maneira que eles entendam e possam tomar medidas preventivas.

As necessidades de informação para a ação variam segundo os usuários e deveriam ser consideradas quando da apresentação dos dados às autoridades (políticas, comunitárias etc.). Um ministério ou uma secretaria de educação, por exemplo, pode ter interesse nos dados relacionados com o comportamento dos jovens. Por outro lado, um grupo do setor privado, ao planejar os seus programas de capacitação e gastos com seguro, pode ter interesse em obter dados de prevalência por área de produção econômica (mineração, industrial, agrícola), mais do que por Município ou área urbana/rural, como habitual.

Como conclusão, espera-se que os sistemas de segunda geração compensem algumas destas deficiências, permitindo, assim, satisfazer as necessidades de monitoramento de uma epidemia que não tem uma trajetória única e definida, mas que, ao contrário, desenvolve diferentes características em diferentes áreas e países.

Pontos Positivos e Negativos dos Sistemas Nacionais Existentes:**a) Pontos POSITIVOS**

- Ajuda a gerar uma resposta pública ao HIV;
- Serve para planejar as respostas e as ações de prevenção;
- Serve para medir o sucesso da resposta nacional.

b) Pontos NEGATIVOS

- Os sistemas atuais apenas medem extraordinariamente os comportamentos de risco que servem para dar o sinal de alerta de disseminação da infecção pelo HIV;
 - Frequentemente, a informação de outras fontes passa despercebida;
 - Com frequência, os recursos da vigilância destinam-se à população geral, cujo risco de infecção é baixo, quando deveriam monitorar populações sob risco de se infectar com o HIV; e
 - Nas epidemias plenamente desenvolvidas ou nos países que oferecem tratamento aos infectados, os sistemas atuais dificilmente explicam as mudanças na magnitude da infecção pelo HIV.

II - Estratégias de Vigilância do HIV no Brasil

De maneira geral, o monitoramento da epidemia de infecção pelo HIV e aids pode ser obtido por meio da notificação dos casos e de outros registros dos serviços de saúde, da vigilância sentinela e/ou através da realização de inquéritos populacionais periódicos. Estes novos sistemas de segunda geração não constituem métodos de coleta de dados muito diferentes. Entretanto, eles enfocam de forma mais adequada os métodos existentes, articulando-os para estudar determinadas populações, ajustando-os visando obter um maior potencial explicativo da informação que se tem disponível.

Esta seção descreve as principais estratégias de vigilância da infecção pelo HIV utilizadas no Brasil desde a década anterior, com diferentes níveis de implementação ao longo do tempo. Posteriormente, apresentaremos as recomendações sobre o melhor método a ser utilizado em cada “padrão epidêmico”.

A - Notificação dos casos pelos serviços de saúde

No Brasil, onde se estima que existam cerca de 600 mil pessoas vivendo com o HIV, entre 15 e 49 anos (coeficiente de prevalência de 0,65%), a vigilância epidemiológica da infecção pelo HIV vem sendo constituída baseando-se na notificação universal dos casos de aids e, mais recentemente, na realização de vigilância sorológica em populações sentinelas e de estudos sorológicos e/ou comportamentais de base populacional. Somente em 2000, o Ministério da Saúde tornou compulsória a notificação de gestantes infectadas pelo HIV e crianças expostas (Portaria 993/2000).

Notificação compulsória dos casos de aids

Como discutido anteriormente, supondo-se uma notificação relativamente adequada dos casos de aids, e com base na história natural da infecção, pode-se calcular retrospectivamente o avanço da epidemia e proceder a comparações. A notificação dos casos serve, além disso, para validar os dados gerados pelos sistemas de vigilância sentinela. Como ferramentas para uma análise exploratória inicial, a distribuição de casos segundo a faixa etária e as categorias de exposição ao HIV, a razão homem/mulher, bem como as

características das infecções oportunistas, têm sido de grande valor para ajudar no direcionamento das atividades de prevenção e no planejamento das necessidades de tratamento e de assistência em um determinado país ou população. Muitas pessoas infectadas com o HIV nunca chegaram a ter contato com o sistema de saúde, sendo maior esta interface entre as que apresentam sintomas da doença. Portanto, a notificação dos casos de aids abre uma oportunidade de alcançar os casos de infecção que poderiam ter passado despercebidos pelos sistemas de vigilância da infecção pelo HIV.

Entretanto, vários fatores impedem que a notificação dos casos de aids seja completa como, por exemplo, a baixa capacidade de diagnóstico e sub-notificação devido a defeitos do sistema de vigilância e a baixa disposição em notificar (por medo do estigma ou perda dos benefícios associados ao diagnóstico da aids). Acrescenta-se a estes fatos a baixa qualidade da informação coletada e incorporada no SINAN, deixando-se de lado os princípios do processo de vigilância epidemiológica para se incorporar um olhar burocrático e limitante na realidade dos serviços. Esta baixa qualidade pode ser observada concretamente nas inconsistências das informações e do grande número de situações ignoradas no sistema, o que compromete de forma importante as avaliações epidemiológicas.

Como exemplo, em alguns países, onde se estabeleceram sistemas de notificação dos casos de aids, estima-se que menos de 10% do número real de casos sejam registrados; em outros países, desconhece-se por completo a cobertura da notificação ou as mudanças desta cobertura ao longo do tempo.⁵ Sem dúvida, estes fatores reduzem a utilidade da notificação como método de monitoramento da magnitude da epidemia ou da sua tendência. Além das diferentes revisões dos critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças ao longo do tempo como resultado da evolução dos conhecimentos a respeito da epidemiologia da doença, o tratamento anti-retroviral vem modificando o curso natural da infecção pelo HIV, tornando esta informação

*5 Com base nas funções de atraso das notificações entre o diagnóstico e a notificação do caso no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), estimadas através de um modelo não paramétrico, o MS passou a corrigir a incidência dos casos de aids – não sem algum viés – utilizando o trimestre de diagnóstico e um tempo máximo de atraso de 5 anos. Tais procedimentos metodológicos estão devidamente descritos no artigo **Sobre a correção do atraso de notificação dos casos de aids no Brasil** (Boletim Epidemiológico AIDS, Ano XIV, nº 02). Supondo-se que tais estimativas estejam corretas, cerca de 15% dos casos diagnosticados nos últimos 5 anos (1996 – 2001) ainda serão notificados ao MS ao longo dos próximos meses e anos. Pode-se afirmar, por outro lado, que o atraso da notificação ao MS existente é, de fato, maior do que o estimado. Conseqüentemente, as séries históricas representam, mesmo após terem sido feitas essas correções, subestimativas da curva de incidência anual de aids no Brasil.*

ainda mais difícil de ser interpretada, como discutido anteriormente. Portanto, há uma necessidade continuada de se aperfeiçoar os sistemas tradicionais de vigilância epidemiológica da aids no Brasil.

Notificação compulsória das gestantes infectadas e de crianças expostas

Em 2000, o Ministério da Saúde tornou compulsória a notificação de gestantes infectadas pelo HIV e crianças expostas à transmissão vertical do HIV (Portaria 993/2000), nos seguintes termos:

- Serão notificadas e investigadas todas as gestantes, parturientes e mães de crianças expostas, cujo resultado laboratorial de pesquisa da infecção pelo HIV for reativo (considerar o primeiro resultado reagente);
- Serão consideradas expostas todas as crianças filhas de mães infectadas pelo HIV ou que tenham sido amamentadas por mulheres infectadas pelo HIV. Neste último caso, a investigação deverá conter os dados da nutriz.

A implantação da testagem laboratorial da infecção pelo HIV na população feminina durante a gestação, no pré-natal, abre um leque de vantagens, dentre as quais se destacam:

- Diagnóstico e tratamento precoce da infecção pelo HIV, o que favorece o prognóstico a curto, médio e longos prazos, além da interrupção da cadeia de transmissão, se tomadas as medidas preventivas adequadas;
- Possibilidade de iniciar o protocolo de profilaxia da transmissão vertical do HIV o mais precocemente possível, garantindo os melhores resultados com relação à criança;
- Acompanhamento continuado da prevalência da infecção entre as gestantes, um importante indicador da infecção entre as mulheres, possibilitando a detecção precoce de flutuações da prevalência ou das alterações do perfil epidemiológico da infecção, e, desta forma, o planejamento das ações de controle da doença; e,
- Avaliação permanente da operacionalização do protocolo de profilaxia da transmissão vertical no País, detectando entraves no desenvolvimento das ações nos diferentes momentos de intervenção, visando o investimento racional de recursos em pontos específicos do processo (informação, laboratório, formação de recursos humanos, aquisição e/ou distribuição de medicamentos), otimizando as relações de custo-benefício e maximizando os resultados.

A notificação dos casos de gestantes infectadas pelo HIV e de crianças expostas está integrada ao SINAN e, assim como ocorre com as demais doenças de notificação compulsória, tem como principal fonte de informação os serviços de saúde, através do preenchimento das fichas de notificação e investigação epidemiológica. Esta notificação permite, em última análise, a incorporação de novas informações a fim de subsidiar o monitoramento e a análise da epidemia pelo HIV no País. Certamente representa um desafio para as unidades de vigilância epidemiológica da infecção pelo HIV e da aids em todo o Brasil tendo em vista a nova forma de se obterem e analisarem as informações, mas pode ser considerada estrategicamente como um passo importante para o estabelecimento da vigilância da infecção pelo HIV no país.

Vigilância não-compulsória da infecção pelo HIV

Para reforçar a necessidade de ampliação da vigilância da infecção pelo HIV, o MS (Ministério da Saúde) irá recomendar a implantação, por estados e municípios, da vigilância da infecção pelo HIV, utilizando o SINAN Windows como ferramenta. Esta estratégia se segue à implementação da vigilância em gestantes infectadas pelo HIV e crianças expostas e permitirá a estados e municípios disporem de informações sobre a infecção pelo HIV para análises integradas a outras fontes de informação, como a vigilância comportamental. Atualmente esta estratégia já vêm sendo adotada por alguns serviços de vigilância a nível de estados e municípios, utilizando outras ferramentas para interface de dados (exemplo: EPI-INFO).

Além de ampliar o olhar da vigilância esta estratégia permitirá uma análise mais acurada sobre a assistência prestada às pessoas infectadas pelo HIV.⁶

B - Vigilância sentinela da infecção pelo HIV

Utilizada como método de coleta de dados recomendado pela OMS para retratar uma situação mais recente da infecção pelo HIV, a vigilância sorológica sentinela tem por objetivo acompanhar os níveis de infecção pelo HIV em algumas populações em função do interesse especial para o monitoramento da epidemia ou por representarem uma parcela maior da sociedade. Estas populações de uma forma geral representariam unidades

6 Para a implantação da notificação da infecção pelo HIV será necessária adequação no sistema de notificação (SINAN-Windows) para que a notificação desta infecção não seja apagada quando do preenchimento dos critérios para definição de caso de aids. Para isso deverá ser incorporada uma variável "data de diagnóstico laboratorial do HIV", diferindo da data de diagnóstico da aids doença.

populacionais mínimas caracterizadas por apresentarem identidade tipológica, territorial e cultural, caracterizando elementos que representem com maior legitimidade os complexos processos integrantes de uma formação social.

Geralmente, as instituições sentinelas obtêm sangue de sua população alvo com algum propósito não relacionado com a infecção pelo HIV, como, por exemplo, pacientes com DST, UDI ou gestantes que, com outras finalidades diagnósticas, foram orientados a realizar avaliação laboratorial de amostras de sangue.^{7,8} Mesmo tendo o consentimento do paciente, os elementos que identificam as amostras utilizadas para a vigilância sentinela devem ser eliminados, de modo a não relacioná-los com o referido paciente, garantindo, desta forma, o seu anonimato. Ainda assim, é imprescindível nestas situações fazer todo o possível para garantir que os participantes tenham acesso aos serviços de aconselhamento voluntário e aos testes para determinação da infecção pelo HIV. Habitualmente, os estudos sorológicos entre as populações sentinelas são repetidos a cada ano.⁹

Entre as subpopulações de difícil acesso ou cujas amostras são menores, como as dos UDI recém aceitos em programas de tratamento ou de redução de danos, o período necessário para se obter uma amostra que possa dar resultados estatisticamente significativos pode ser mais longo. Nestes casos, em vez da “prevalência pontual”, que avalia a probabilidade de um indivíduo numa população ser um caso em um ponto de tempo, pode-se usar a “prevalência no período” que, como seu próprio nome diz, é a probabilidade

7 Ademais, outros grupos como os militares ou os empregados da indústria química, estão acostumados a realizar exames de sangue como parte de seus exames periódicos de saúde (EPS).

8 O sangue doado aos serviços de transfusão pode, também, ser usado para determinar o grau de infecção dos doadores. Ainda que, num sentido mais estrito, estes grupos não correspondam a populações sentinelas, uma vez que as pessoas com comportamento de risco são desencorajadas a doar sangue antes mesmo de serem testadas, seus dados de triagem de rotina podem ser utilizados da mesma maneira que os obtidos pela vigilância sentinela. O soro restante das amostras de sangue dos pacientes, obtido para outras finalidades, pode ser também utilizado para o exame de definição da infecção pelo HIV, sem seus consentimentos, após a liberação dos mesmos. Esta estratégia de investigação, conhecida como teste anônimo não-vinculado, pelo fato de não requerer permissão do paciente, reduz ao mínimo os vieses de seleção que, normalmente, surgem quando algumas pessoas se recusam a fazer o teste.

9 Os sistemas de vigilância criados com a finalidade de acompanhar a trajetória da epidemia da infecção pelo HIV examinam todas as amostras, durante um período mais curto possível, geralmente entre 2 e 8 semanas. Este curto espaço de tempo tem por objetivo evitar que uma mesma pessoa possa ingressar mais de uma vez em uma mesma população analisada e proporcionar uma superestimativa da prevalência de ponto, isto é, a prevalência da infecção entre um grupo de população determinado em um dado momento.

de um indivíduo na população ser um caso durante um período de tempo definido. Mesmo não sendo o ideal, esta estratégia representa uma solução prática para um problema de difícil solução.

No Brasil, o MS iniciou em maio de 1992 a realização de pesquisas periódicas de soroprevalência entre parturientes e usuários de clínicas de DST e de pré-natal, com o objetivo de realizar o monitoramento da infecção pelo HIV. Ao conjunto desses estudos transversais periódicos denominou-se “Vigilância por Rede-Sentinela”, resumidamente denominado “Projeto-Sentinela”, por referir-se à coleta sistemática de dados para estabelecer algumas tendências espaço-temporais da infecção pelo HIV em populações específicas, denominados, por sua vez, “Populações-Sentinela” (OMS, 1993).

Inúmeras dificuldades operacionais e técnicas no desenvolvimento desses estudos determinaram o redirecionamento da estratégia de monitoramento da infecção pelo HIV a partir de 1997, com vistas a garantir uma maior confiabilidade das informações, tendo sido ainda, naquele momento, incluídos usuários de prontos-socorros.¹⁰ Tais populações ficaram então divididas em populações de alto e baixo risco, respectivamente, considerando-se os principais modos de transmissão:

- usuários de clínicas de DST; e
- usuários de clínicas de pré-natal, maternidades e serviços de emergência.¹¹

Nos anos de 2000 e 2001, a estratégia dos estudos foi mais uma vez redefinida, tendo permanecido apenas aqueles realizados em clínicas de DST e parturientes, com um desenho amostral para todo o Brasil. A partir de 2002,

10 Inicialmente, o MS financiava insumos; a adesão das Coordenações estaduais/municipais aos estudos era voluntária, concentrada nas regiões Sul e Sudeste e se caracterizava pela falta de continuidade. A dificuldade na elaboração de projetos, demora na aquisição de insumos e dificuldade para a obtenção do número de amostras estabelecido foram alguns dos problemas apontados para explicar a falta de continuidade e conseqüentemente a não consecução dos objetivos desses estudos para os objetivos de monitoramento da prevalência do HIV nestas populações-sentinela. A partir de 1997, foram estabelecidos cortes semestrais, com realização simultânea; mudança no tamanho da amostra, ampliação do número de sítios, com representação em todas as macrorregiões do Brasil; financiamento de insumos, remuneração de coordenadores e técnicos de laboratórios locais e centralização na realização dos exames. Essa reorganização garantiu a continuidade e uma melhor distribuição tempo-espaço.

11 A população usuária de prontos-socorros não foi considerada boa para monitorizar população de baixo risco, considerando que esses serviços acabam sendo porta de entrada para o atendimento de pacientes com aids; as prevalências encontradas nos 5 cortes realizados (1997-1999) foi muitas vezes superior à das clínicas de DST (alto risco). Por esse motivo, a partir de 2000, não vêm sendo realizados estudos nessa população.

esta Vigilância Sentinela da infecção pelo HIV vem sendo realizada de modo a permitir a estimativa do número de infectados segundo três estratos macro-regionais – Centro-Oeste/Nordeste/Norte, Sudeste e Sul.^{12,13}

A representatividade das diferentes populações sentinelas

Um dos maiores obstáculos encontrados no acompanhamento da disseminação da infecção pelo HIV é a representatividade do grupo submetido ao teste com relação à população maior que representa. Para interpretar os resultados da vigilância sentinela, é necessário que os gerentes dos programas e outras pessoas interessadas determinem, como primeiro passo, se as pessoas que se submeteram ao teste anti-HIV representam o grupo sentinela a que pertencem e em que magnitude. Neste sentido, pretende-se saber se o estudo desenvolvido tem validade interna, com correspondência dos resultados obtidos na população estudada e os parâmetros da população alvo a qual se quer conhecer. Em segundo lugar, ter-se-á que determinar se a população sentinela, por sua vez, representa uma população mais ampla ou, ainda, a população geral como um todo. Esta possibilidade de extrapolação dos resultados a uma população externa, além da população do estudo, refere-se à validade externa do estudo.

Estes aspectos e sua relação com os diversos grupos sentinelas serão tratados mais adiante. Contudo, vamos usar as parturientes como exemplo geral. Primeiramente, terá que ser avaliado se as mulheres que fazem o parto numa maternidade-sentinela representam todas as parturientes da área coberta por essa clínica. Como exemplo, é possível que o grupo não seja representativo porque a maternidade faz parte de um hospital público e as mulheres com maior poder aquisitivo preferem ser atendidas por médicos particulares. Outra razão poderia ser que, devido à baixa capacidade instalada (e, conseqüentemente, baixa cobertura) da maternidade, uma proporção importante destas pacientes pode não conseguir ser atendida.

12 Nos primeiros anos da vigilância sentinela, foi recomendada para populações de maior risco uma amostra de 400 pacientes por sítio durante 6 semanas a cada semestre e para as populações de menor risco foi recomendada uma amostra de 800 indivíduos, durante 6 semanas, a cada ano. Na reestruturação feita em 1997, o tamanho da amostra foi fixada em 200 por sítio, para as duas populações. Inicialmente a duração do estudo era de 6 semanas para populações de alto risco, podendo ser aumentada para 8 semanas em população de baixo risco. A partir de 1997 a duração do estudo foi padronizada para 8 semanas.

13 Em todos os cortes realizados a partir de 1997, as amostras além de serem testadas para HIV em clínicas de DST e de parturientes, também foram submetidas análises laboratoriais para sífilis, através do método Elisa.

O segundo passo será determinar até que ponto as parturientes representam toda a população feminina. Evidentemente, as parturientes tiveram recentemente (nos últimos 12 meses) relações sexuais desprotegidas, portanto, não representam a população total de mulheres, incluindo as virgens, as que se abstêm, as que usam preservativos ou outros métodos anticoncepcionais regularmente e as que engravidaram, mas não conseguiram levar a gestação a termo. Em diversos países, além disso, tem sido mais freqüente que as gestantes tenham relações exclusivamente com seus parceiros estáveis, do que aquelas que utilizam preservativos.

Os erros de estimação que comprometem a validade interna dos estudos podem ser devidos a erros sistemáticos, relacionados a vieses de seleção, principalmente. Além dos vieses de seleção, o viés da participação também afeta a representatividade das populações sentinelas. Este surge quando as pessoas que se recusam a participar da vigilância sentinela diferem das que aceitam. Este viés pode ser eliminado quando as populações sentinelas têm o seu sangue avaliado com outra finalidade e não é requerido o seu consentimento para testes anônimos não-associados.

Mudanças nos vieses ao longo do tempo

Quando os vieses de seleção e de participação em determinados estudos são estabilizados (se fosse possível controlar todos os vieses para saber se a tendência da infecção registrada é real ou “estabilizada”), as tendências da infecção registradas nos postos sentinelas refletem as tendências da infecção na população geral. Contudo, os vieses podem mudar e as tendências temporais podem ser um reflexo das mudanças na população sentinela, e não de mudanças reais nas taxas de infecção. A mudança nos vieses, ao longo do tempo, pode se dar em diferentes situações, tais como: mudanças no valor do custo dos serviços; nos requisitos de notificação (introdução da notificação obrigatória da infecção pelo HIV, por exemplo); ou a introdução de novos e melhores serviços para atrair um maior número de pessoas em situação de risco para a infecção pelo HIV.

Populações sentinelas para a vigilância da infecção pelo HIV

a) Pacientes com DST

Os pacientes que recorrem aos serviços de saúde por alguma DST são um grupo sentinela de grande utilidade para determinar a proporção de pessoas infectadas, em relação às que têm relações sexuais desprotegidas com parceiros de alto risco. A informação desta população pode servir de alerta

precoce, visto que os pacientes com DST são os que têm maior risco de se infectar com o HIV ou de transmitir o vírus aos outros através da via sexual. Através destes estudos, é possível a determinação da prevalência ou de freqüências relativas das infecções transmitidas sexualmente. Mesmo assim, as tendências da infecção entre os pacientes das clínicas de DST devem ser analisadas com cautela, por não ser um indicador de confiança de impacto do programa, visto que os bons programas de prevenção deveriam reduzir as relações sexuais de risco e obter uma redução da freqüência das DST.

Por outro lado, as pessoas que efetivamente mudam de comportamento podem reduzir a sua exposição à infecção pelo HIV de maneira significativa, porém, é provável que também saiam do “denominador”, visto que não se contaminarão com outras DST e, portanto, não irão às clínicas para se consultarem. Ademais, os programas de prevenção e outros fatores podem modificar o perfil das pessoas que se dirigem às clínicas. Em muitos países, a opção pelas clínicas particulares, pelos farmacêuticos ou pela automedicação é preferida pela maioria dos pacientes, de modo que as instituições públicas, que contam com maior número de centros sentinelas, apenas obtêm uma pequena proporção de amostras de homens e mulheres com DST. Nesta perspectiva são fundamentais os estudos que acompanhem o comportamento das pessoas com DST quando se deparam com tais infecções, uma vez que, mesmo reconhecendo-se a grande freqüência das consultas em farmácias e de automedicação, não se tem idéia da magnitude deste problema no Brasil.

b) Usuários de drogas injetáveis (UDI)

De uma forma geral, a vigilância sentinela neste grupo de população é realizada nas clínicas de tratamento e/ou em serviços de redução de danos para UDI. Em alguns países, os testes de detecção entre os usuários de drogas são realizados quando da prisão do indivíduo ou quando eles estão encarcerados, como consequência de seu hábito. É provável que nenhuma destas populações seja representativa dos UDI, que em sua maioria não busca tratamento nem é presa.

Não existem muitas instituições que ofereçam serviços aos UDI; assim, o alcance desta vigilância é restrito. Contudo, vários países utilizam-se de programas de redução de danos (troca de seringas, aconselhamento etc.) para realizar a vigilância anônima voluntária com amostras de saliva ou de sangue.

c) Trabalhadores do sexo

Da mesma forma que no caso anterior, o maior obstáculo para estudar esta população é o acesso a ela. As unidades de saúde que estão nos locais

onde eles trabalham, e cujo propósito é o de atender às necessidades deste setor da população, seriam um local excelente para se realizar a vigilância sentinela, mas, em geral, são muito escassas. Em alguns países, os dados utilizados são os de mulheres que vão às clínicas de DST ou a serviços de aconselhamento e testagem anônimos, as quais funcionam onde atuam os trabalhadores do sexo ou em áreas próximas. Estas são utilizadas como *proxy* (de referência), visando obter a prevalência da infecção pelo HIV entre os trabalhadores do sexo.

Poucos países exigem que os trabalhadores do sexo, para terem permissão de trabalhar, sejam registrados e submetidos a exames laboratoriais periódicos para detecção de DST. Em vários países, entretanto, oferecem-se exames periódicos nas áreas onde trabalham os profissionais do sexo. Nestes casos, o que sobrou das amostras biológicas obtidas para a detecção das outras DST pode ser usado na vigilância da infecção pelo HIV. Vale destacar que mesmo onde a prostituição é controlada, existem trabalhadores do sexo ilegais e não cadastrados com risco de infecção pelo HIV provavelmente mais alto.

d) Homens que fazem sexo com homens (HSH)

Em alguns países, as relações homossexuais masculinas se dão em comunidades *gays* bem definidas. Neste caso, recebem assistência sanitária em clínicas e outras instituições que podem servir de centros sentinelas. Em outros países, os HSH não se consideram homossexuais; as relações homossexuais masculinas são escondidas, e não existe uma oferta de serviços de saúde para esta população, sendo assim mais difícil se estabelecer o processo de vigilância. Para recrutar homens que queiram fazer o teste, podem ser utilizados os serviços de testagem sorológica anônima e de aconselhamento ou o estabelecimento de serviços de saúde destinados a atender especificamente esta população.

e) Assistência pré-natal e ao parto

A assistência pré-natal e ao parto é o meio mais acessível de alcançar um corte transversal da população de mulheres saudáveis e sexualmente ativas e, portanto, passaram a ser os serviços mais frequentes de realização da vigilância sentinela na maioria dos países em desenvolvimento. Salvo algumas exceções, o sangue colhido nestes serviços para o teste de sífilis pode ser utilizado para fazer o exame anti-HIV por meio de testes anônimos não-vinculados. Este seria um processo eficiente e de baixo custo, realizado durante um período determinado, uma vez por ano, visando a vigilância sorológica da infecção pelo HIV.

No Brasil, além de monitorar a prevalência da infecção e descrever a distribuição espacial e temporal, o estudo sentinela realizado com parturientes tem como objetivo estimar a magnitude da infecção na população entre 15 e 49 anos. Para tanto, foi desenvolvido um plano amostral com seleção probabilística de estabelecimentos de saúde, de forma a obter uma amostra representativa de gestantes de todo o território nacional. Com isso, esses estudos ganharam maior amplitude e deixaram de ser simplesmente sentinela, uma vez que estudo sentinela não precisa ter base populacional.

Em 2000, foram selecionadas aleatoriamente 150 maternidades do Sistema Único de Saúde (SUS) que realizaram mais de 500 partos no ano de 1999. Garantida a participação das maternidades localizadas em municípios classificados em 5 faixas de tamanho populacional (0 a 50.000; 50.000 a 200.000; 200.000 a 500.000; 500.000 a 1 milhão; e acima de 1 milhão de habitantes) em cada uma das cinco macrorregiões brasileiras, o número de parturientes incluídas na amostra foi proporcional ao número de mulheres em idade fértil residente em cada um desses estratos e o número de maternidades amostradas foi proporcional ao número de parturientes amostradas para cada um dos estratos.

Em cada maternidade foram coletadas amostras das 120 primeiras parturientes que preenchessem os critérios de inclusão do estudo. Os critérios de inclusão foram: idade entre 15 a 49 anos; ter sido coletado sangue na rotina de atendimento da parturiente; após a realização dos exames solicitados, ter havido sobra de no mínimo 1,5 ml de soro. Além do material biológico foram coletadas as seguintes informações demográficas: Município onde está localizada a maternidade e idade da parturiente. Os técnicos responsáveis pelo projeto em cada uma das 150 maternidades selecionadas foram treinados para realização de todas as atividades previstas. A metodologia de testagem foi anônima não vinculada e o projeto recebeu parecer favorável da Comissão de Ética do Conselho Nacional de Saúde. Como resultado deste estudo, a proporção média de mulheres infectadas pelo HIV nos sítios de parturientes foi de 0,47% em 2000.¹⁴

14 Com vistas a melhorar a acurácia dos resultados nos anos de 2001 e 2002, o número de centros passou de 150 para 250 e as amostras, respectivamente, de 18.000 para 36.000, devido à necessidade de se extrapolar o estudo com vistas a se obterem coeficientes de prevalência (e estimativas) macrorregionais. Nesse novo desenho foram acrescentados ainda a testagem para as hepatites B e C, além da testagem da infecção pelo HIV e da sífilis. Também a partir desse ano, foi introduzido um questionário que possibilitará a vinculação e a avaliação do resultado a dados sócio-econômicos e de saúde relacionados à idade e escolaridade, com informações sobre a assistência ao pré-natal no País (início do pré-natal, número de consultas, solicitação do teste anti-HIV, conhecimento do resultado, tempo de espera e tipo de atendimento). Esse estudo possibilitará a avaliação acurada da assistência ao pré natal.

Este tipo de vigilância, realizado nas clínicas de assistência pré-natal e maternidades, tem, entretanto, diversos vieses importantes. Como discutido anteriormente, as mulheres que procuram as clínicas de assistência pré-natal e/ou maternidades sentinelas para realizar o pré-natal e parto podem não ser comparáveis às mulheres que são atendidas nos serviços privados ou, ainda, das que não recebem assistência pré-natal e ao parto. As gestantes também podem ter diferenças quando comparadas com as que não estão grávidas, o que pode afetar, significativamente, as suas possibilidades de infecção pelo HIV:

a) A infecção pelo HIV reduz a fecundação paulatinamente, ao longo do tempo.

b) A infecção pelo HIV frequentemente vem associada a outras infecções sexualmente transmissíveis que também causam problemas no processo de fecundação.

c) O uso do preservativo reduz tanto a probabilidade de gravidez como a exposição ao HIV.

d) Por outro lado, outros métodos contraceptivos que não funcionam como “barreira” reduzem o risco de fecundação, mas o seu uso pode estar associado à atividade sexual com múltiplos parceiros sexuais, aumentando, assim, a probabilidade de exposição ao HIV.

Apesar da situação exposta acima, vale ressaltar que a estabilidade das prevalências da infecção pelo HIV encontradas entre os clientes dos serviços de assistência pré-natal e ao parto que atuam como centros sentinelas têm demonstrado que os dados em geral são muito bons. No caso das epidemias estabelecidas, entretanto, os dados de assistência pré-natal e ao parto tendem a estimar um excesso de prevalência da infecção pelo HIV entre a população mais jovem e a subestimá-la entre a população mais velha.

f) Doadores de sangue

Nos primeiros anos da vigilância da aids, o exame de sangue dos doadores voluntários podia fornecer uma boa idéia do grau de infecção na população geral, sem qualquer custo, pelo fato de o sangue ser examinado como parte da rotina dos bancos de sangue. Entretanto, cada vez menos se utiliza a doação de sangue para a vigilância da infecção pelo HIV, uma vez que a maioria dos países realiza um processo rigoroso de seleção dos doadores de sangue para eliminar os riscos de infecção. Em alguns países, como o Brasil, por exemplo, a frequência das pessoas com comportamento de risco que querem doar sangue diminuiu progressivamente por inúmeros fatores, dentre eles a

disponibilização de testes anti-HIV e para outras infecções, como as hepatites B e C, na rede pública de saúde. Estas estratégias fizeram com que atualmente o risco de transmissão do HIV pela via transfusional no Brasil seja pequeno, mas não desprezível, estimado em cerca de 1:30.000 em virtude do período da janela imunológica. Este risco deve se reduzir pelo menos à metade com a implantação da técnica de detecção por ácidos nucleicos (NAT) nos bancos de sangue.

Contudo, uma das maiores vantagens de se utilizar o sangue dos doadores voluntários tem sido o baixo custo. Como será discutido adiante, especialmente nos casos das epidemias de baixa intensidade ou concentradas, nos quais a vigilância da prevalência entre as gestantes pode não ter uma boa relação custo-efetividade, o sangue doado pode ser a única fonte de informação sobre as taxas de infecção nos grupos de população que não estão expostos a um risco particularmente alto de infecção pelo HIV. Mesmo considerando as restrições destes dados, as variações da prevalência, tanto nos doadores de sangue como no sangue doado, podem dar informações úteis aos programas de prevenção da infecção pelo HIV. Nos lugares onde não há um sistema de registro que permita excluir as amostras de doadores repetidos, recomenda-se que o período proposto para o estudo de vigilância não seja superior a três meses, como estratégia para reduzir ao mínimo as informações duplicadas.

g) Trabalhadores, militares e conscritos das forças armadas

A vigilância da infecção pelo HIV pode ser, ainda, realizada em coortes de trabalhadores constituídos, por exemplo, por operários de fábricas, trabalhadores migrantes ou militares. Este tipo de estudo, com frequência, é associado aos exames periódicos de saúde. Estas pessoas podem ser consideradas diferentes da população geral já que podem ser mais saudáveis, ter melhores condições de vida ou viver longe de casa mais frequentemente do que o resto da população. Por outro lado, o seu grau de exposição à infecção pelo HIV pode ser maior, a depender do seu estado de saúde, da sua situação econômica ou mesmo por estarem longe de casa.

Em alguns países, como o Brasil, os jovens do sexo masculino de uma certa idade são obrigados a ingressar no serviço militar. Em outros lugares, os novos recrutas são eleitos por sorteio entre a população geral de jovens do sexo masculino de um grupo com certa idade. Nestes casos, os novos recrutas constituem uma boa população para a vigilância anônima não-vinculada uma vez que, praticamente, não existem vieses. Vale ressaltar que o mesmo não

acontece entre as coortes de soldados, já que uma vez concluído o tempo de serviço nas forças armadas, estes jovens podem estar expostos a riscos ou ter adotado um comportamento de risco que não sejam similares aos da população geral. No Brasil, desde 1996, em anos alternados, são coletadas amostras de sangue para realização de testagem sorológica para a infecção pelo HIV e para a sífilis (vigilância biológica), e anualmente é feita a vigilância comportamental pelo levantamento de informações sobre condições sócio-econômicas, práticas sexuais, uso de drogas injetáveis e problemas relacionados às DST, permitindo associar dados biológicos aos comportamentais.¹⁵

Visando traçar o perfil do comportamento sexual do jovem brasileiro do sexo masculino, no ano de 1998, a CN DST/Aids utilizou um questionário mais abrangente que nos anos anteriores, tendo sido coletadas informações sobre condições sócio-econômicas, práticas sexuais, uso de drogas injetáveis e problemas relacionados às DST. Adicionalmente, neste ano, pela primeira vez, os resultados de exames sorológicos para a infecção pelo HIV puderam ser associados às informações sobre comportamento sexual de risco dos conscritos. A prevalência da infecção pelo HIV entre os conscritos, a partir de análise de 29.406 amostras, foi de 0,12% no corte de 1998.

Na análise dos resultados, o grau de escolaridade se destacou como variável explicativa das diferenças referentes às práticas sexuais de risco dos

15 O projeto de cooperação técnica entre o Ministério da Saúde e o Ministério do Exército, no Brasil, iniciou-se em 1996, integrando ações no sentido de prevenir as DST's, incluindo a infecção pelo HIV, nos militares e na população de conscritos do Exército Brasileiro. Realizadas anualmente, as pesquisas têm procurado focalizar objetos distintos ano a ano, visando a ampliação cada vez maior do conhecimento sobre as práticas comportamentais dos jovens brasileiros. Parte do questionário é, entretanto, repetida periodicamente para determinar mudanças relevantes de comportamento e prover o monitoramento das ações preventivas e de intervenção. No ano de 1996, primeiro ano em que se realizou um estudo de âmbito nacional com conscritos do Exército, a investigação foi planejada para avaliar o conhecimento da transmissão da infecção pelo HIV e os meios de acesso à informação por parte do jovem brasileiro. Em 1997, foram repetidas questões sobre conhecimento, abordadas, porém, de forma diferente. O ano de 1998 foi marcado por um instrumento de pesquisa bem mais abrangente, envolvendo várias questões sobre práticas sexuais, problemas relacionados às infecções sexualmente transmissíveis, e outros fatores relacionados à transmissão da infecção pelo HIV, como o uso de drogas injetáveis. Pela primeira vez também, foram coletadas amostras de sangue para o teste de infecção pelo HIV, cujos resultados puderam ser vinculados à pesquisa comportamental. O estudo de 1999 enfocou as relações entre o comportamento sexual de risco e o uso de bebidas alcoólicas e de drogas ilícitas. No ano de 2000, decidiu-se repetir blocos de perguntas dos questionários dos estudos anteriores, para a avaliação temporal do conhecimento sobre a transmissão do HIV e a frequência de uso de preservativo por tipo de parceria entre os jovens brasileiros. O enfoque procurou estabelecer associações entre a condição social do conscrito, comportamento sexual de risco e problemas relacionados às DST's.

conscritos.¹⁶ É importante enfatizar, igualmente, que as maiores proporções de uso de drogas injetáveis ocorreram nos grupos com menor escolaridade, sugerindo a multiplicidade de fatores de risco à infecção pelo HIV, tais como comportamento sexual de risco, outras DST e drogas. Os achados indicam que o estrato das regiões Norte/Centro Oeste, é o que apresenta o nível sócio-econômico mais precário, bem como os piores indicadores relativos ao comportamento sexual de risco.¹⁷ Esses resultados adquirem expressão ainda mais importante quando as informações são avaliadas em conjunto com a presença da infecção pelo HIV. Foi também no estrato das regiões Norte/Centro Oeste que se encontrou a maior proporção de infectados pelo HIV, associada, significativamente, à ocorrência de pelo menos um problema relacionado às DST, bem como à maior taxa de comportamento sexual de risco.

C 1 Inquéritos na população geral

• Estudos sorológicos

Os inquéritos populacionais de vigilância sorológica podem servir para evitar o viés de seleção dos estudos sentinelas. Neles são utilizados recursos obtidos com consentimento informado de algumas pessoas selecionadas aleatoriamente da população geral. Frequentemente, a amostra é domiciliar. Para realizar este tipo de vigilância sorológica, é necessário obter o consentimento informado dos participantes. O interesse particular em participar do estudo e, em consequência, o viés de participação varia consideravelmente, mesmo quando as amostras são de saliva ou urina, ao invés de sangue. Estes estudos podem ser muito úteis para determinar as possíveis origens dos vieses que são observados nas populações sentinelas. Não obstante, são caras e difíceis e não se recomenda a sua realização como parte da vigilância epidemiológica de rotina. Onde for possível realizá-los com outras finalidades, seus resultados devem ser usados para ajustar os resultados dos sistemas de vigilância de rotina.

16 Sem exceção, em todos os estratos, os conscritos com primeiro grau incompleto mostraram início mais precoce de relacionamento sexual, taxa mais elevada de atividade sexual, maior número de parceiros casuais, frequências mais baixas de uso de preservativo, implicando nos piores índices de comportamento sexual de risco. Por sua vez, estes últimos mostraram-se importantes preditores dos problemas relacionados às infecções sexualmente transmissíveis, incluindo a infecção pelo HIV.

17 Esse estrato tem, em média, o mais baixo nível de instrução, o maior número de parceiros não fixos, as menores proporções de uso de preservativo (qualquer que seja a forma de mensuração do uso) e o maior percentual de conscritos que fizeram uso de droga injetável.

Em alguns países são realizados, de forma regular, estudos na população em geral (por exemplo, pesquisas nacionais de saúde, estudos sobre a hepatite B, malária, inquéritos sorológicos sobre a doença de chagas e as leishmanioses, estudos de saúde, demográficos e anemia). Nestes casos, as amostras de sangue podem ser usadas para realizar testes anônimos anti-HIV não-vinculados. Em conseqüência, quando possível, o programa nacional de aids deve aproveitar estas oportunidades e correlacionar os estudos transversais com os sentinelas existentes, de modo que seja possível comparar os dois conjuntos de dados de maneira segura. Para isto, é necessário ter uma amostra maior da população da área onde o programa ou os centros sentinelas estão localizados.

Estudos comportamentais

Neste tipo de estudo com amostra da população geral, são realizadas perguntas sobre o comportamento sexual e, algumas vezes, sobre o uso de drogas injetáveis. A forma mais custo-efetiva de se conseguir este corte amplo da população é realizar uma pesquisa entre indivíduos selecionados por meio de uma amostragem aleatória domiciliar. Os estudos com base populacional são os que melhor identificam as mudanças da exposição ao HIV na população geral, ao longo do tempo e entre as áreas geográficas, e que melhor determinam o grau do comportamento de risco e os vínculos entre as populações com baixo e alto comportamento de risco. Entretanto, a utilidade destes estudos em detectar as mudanças comportamentais é limitada, como acontece no caso dos UDI.

Os estudos comportamentais com base na população geral também podem ser de grande utilidade na observação das mudanças comportamentais como resultado das campanhas de prevenção, pois estes estudos servem para determinar o efeito combinado dos diversos componentes da resposta nacional à epidemia da infecção pelo HIV; porém, não se pode medir o efeito de uma só campanha ou iniciativa, baseados nesta metodologia.

Vários anos de experiências adquiridos na realização de pesquisas domiciliares sobre o uso de contraceptivos e em saúde reprodutiva mostram que o viés decorrente da recusa em participar da pesquisa é sempre muito baixo. A partir do final dos anos 80, muitos países realizaram diversos estudos de comportamento sexual na população geral (conhecidos como estudos de atitudes, conhecimentos e práticas - ACP). Estes estudos serviram (e ainda servem) para subsidiar ações e proporcionar informação útil para a criação de programas e interpretação das mudanças da tendência da infecção pelo HIV na população geral.

Os dados da pesquisa sobre Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/Aids, desenvolvida pelo Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, revelaram que 80% das pessoas na faixa etária dos 16 aos 65 anos são sexualmente ativas e, destas, 78% tem relações sexuais uma ou mais vezes por semana. Do total de pessoas sexualmente ativas, 81% estavam em relações estáveis nos últimos 12 meses anteriores à pesquisa. Apenas 6% estavam em relações eventuais e 13% mantinham os dois tipos de relação. Levando em conta os últimos doze meses, 71% das mulheres tiveram relações sexuais com um único parceiro, contra 46% dos homens. Cerca de 35% das pessoas tiveram relações sexuais com dois ou mais parceiros e 6% tiveram mais de cinco parceiros no mesmo período.¹⁹

Em relação ao uso do preservativo, ficou demonstrado que 63% dos homens utilizam o preservativo nas relações eventuais. Número equiparado ao dos Estados Unidos onde o percentual é de 67%. Entre as brasileiras, o número é um pouco maior: 69% usam o preservativo nas relações eventuais. Já entre as mulheres casadas, o uso de preservativo foi de 22%, quase o dobro da taxa de 13% encontrada entre as americanas casadas e o triplo do percentual encontrado na Nova Zelândia, apenas 6%. Entre os jovens de 16 a 25 anos, as brasileiras possuem um percentual de uso muito maior do que as americanas 35% contra 22%. No total, 44% dos jovens usam preservativo, número superior ao encontrado no Chile, por exemplo, onde a taxa de uso entre jovens na mesma faixa etária é de 36%.

O uso do preservativo na primeira relação sexual foi observado em 48% da população, chegando a 71% entre as pessoas com maior nível de instrução. O resultado brasileiro é semelhante ao de países desenvolvidos como a Alemanha (57%); Canadá (58%); Estados Unidos (51%); França (77%); Itália (52%), Inglaterra (68%). Entre os países em desenvolvimento, o México (43%); Singapura (29%); e Tailândia (23%). O estudo demonstra que 64% da população sexualmente ativa disseram ter usado ou estar usando o preservativo nos últimos 12 meses. Entre os jovens esse percentual chega a 87%. Um dado que chama atenção é o fato de 48% dos que disseram estar usando ou ter usado o preservativo, o fizeram pela primeira vez nos últimos

19 Dados deste estudo, realizado de dezembro de 1997 a dezembro de 1998, também mostram que vinte por cento da população já fizeram o teste da aids (26% dos homens e 15% das mulheres). Na região Sul e nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro a frequência de testagem chega a 28%. A faixa etária que mais buscou o diagnóstico da aids foi a de 26 a 40 anos (30%). Atualmente, a rede de saúde conta com centenas de serviços públicos e privados para o diagnóstico da infecção pelo HIV. Apenas a rede pública de saúde conta com 208 Centros de Testagem e Aconselhamento, serviço destinado exclusivamente a esse fim.

cinco anos, o que demonstra uma adesão crescente na utilização desse método. Dados da indústria dos preservativos demonstram que em 92 eram comercializados no Brasil 50 milhões de unidades/ano; em 2002, estima-se que o número de camisinhas comercializadas no país atinja os 600 milhões de unidades.

Se os estudos sobre a infecção pelo HIV e o comportamento sexual fossem incluídos nos estudos demográficos e de saúde, assim como nas pesquisas nacionais de saúde ou outros estudos que são realizados regularmente, poderiam ser reduzidos os custos dos estudos periódicos sobre as atitudes, os comportamentos e as práticas relacionados à infecção pelo HIV, que tem como base a população geral.

C - Estudos transversais de base populacional

C 2 Estudos transversais em populações específicas

• Estudos sorológicos

Os serviços sentinelas, segundo descritos nos parágrafos anteriores, devem ser estabelecidos para assistir parcelas da população que tenham um risco acrescido de se infectar ou de transmitir o HIV e são, também, recomendados como pontos de acesso para a realização da vigilância sorológica destes grupos. Contudo, a experiência tem mostrado que onde não há serviços sentinelas, os estudos transversais repetidos em determinadas populações podem ser usados com êxito para rastrear a prevalência da infecção pelo HIV. Ao invés do método tradicional, que utiliza o sangue venoso, pode ser utilizado o sangue colhido em papel de filtro ou, ainda, amostras de saliva ou urina.

Para os estudos sorológicos transversais, é requerido o consentimento dos participantes. A experiência tem mostrado que se pode diminuir a proporção de pessoas que se recusam a participar, realizando-se os estudos em conjunto com os serviços específicos que assistem os participantes em questão. O acesso à população participante do estudo transversal poderá ser realizado por meio de uma organização não-governamental ou por outra instituição que ofereça serviços sociais e de saúde para a população em situação de risco, como, por exemplo, os trabalhadores do sexo ou UDI. Mesmo que os testes sejam voluntários e anônimos, o contato com a comunidade é indispensável neste tipo de vigilância, porque se deve garantir serviços de aconselhamento e testagem confidenciais aos que desejarem.

Seja qual for o método utilizado, o estabelecimento de contato com a comunidade e a definição de um processo claro de amostragem são processos

caros e que levam tempo. Mesmo que o custo possa diminuir, pode não ser prático repetir os estudos transversais com muita frequência, visto que o seu uso, como parte da estratégia de vigilância epidemiológica, é limitado.

• Estudos comportamentais

Algumas parcelas da população têm maior probabilidade (risco) de se infectar e de transmitir o HIV do que outros. A depender do local, estas populações podem ser constituídas por UDI, HSH e trabalhadores do sexo e seus clientes. Os comportamentos dos indivíduos que fazem parte destas populações podem ser fundamentais em relação à disseminação ou ao controle da epidemia da infecção pelo HIV, especialmente quando concentrada nas pessoas cujos comportamentos são de alto risco. Contudo, não é fácil atingir estes indivíduos através de inquéritos na população geral.

A tarefa de definir e obter uma boa amostra pode ser bastante complexa. No geral, não é possível obter amostras aleatórias de trabalhadores sexuais ou de UDI, quando os indivíduos destas populações são marginalizados pela sociedade.¹⁸ Por outro lado, deve ser feito o máximo de esforço para que a amostra seja a mais representativa possível. Devido às razões práticas ou éticas, é quase imprescindível recorrer às técnicas de amostragem que não são aleatórias. As técnicas de amostragem devem ser documentadas minuciosamente e repetidamente, sempre da mesma maneira, com a finalidade de comparar, de forma confiável, com os resultados dos estudos subsequentes, analisando-se possíveis tendências. É necessário documentar, claramente, as prováveis fontes de vieses e apresentar esta informação junto com os resultados do estudo. Os métodos de amostragem ficam mais confiáveis à medida que a população em situação de risco participa ativamente das atividades de elaboração de mapas, da amostragem e do recrutamento.

C 3 Os vieses dos estudos comportamentais

Quanto à utilidade dos estudos comportamentais, contra o argumento de que as pessoas, em geral, não contam toda a verdade sobre seus comportamentos sexuais e sobre o seu envolvimento com o uso de drogas injetáveis – porque estes comportamentos os expõem a uma crítica social e, vários estudos mostram que as tendências dos comportamentos de risco informados, com frequência, refletem as infecções sexualmente transmissíveis; da mesma forma, a taxa informada sobre o uso de preservativo

18 E mais, ainda que existam locais claramente identificados, como as casas de prostituição, os seus proprietários ou encarregados, as vezes, impedem o acesso do entrevistador/aconselhador.

coincide com as tendências de distribuição de preservativos.²⁰ Por último, a concordância das respostas sobre comportamento sexual dos mesmos parceiros é extremamente alta, mesmo quando entrevistados em separado.

Nos lugares onde a taxa de alfabetização é alta, os estudos podem ser realizados por meio de questionários anônimos auto-aplicáveis, visando conseguir maior fidedignidade dos entrevistados nas respostas, a qual não teria o mesmo resultado se a entrevista fosse feita pessoalmente (face-a-face), visto que nesta última, pode predominar o desejo de dar a resposta “politicamente correta” ou mais aceitável.

Os estudos comportamentais devem ser realizados com o consentimento dos participantes. Com algumas exceções, a experiência tem mostrado que a rejeição à participação aumenta quando é solicitada aos participantes uma amostra (de sangue, urina ou saliva) para detecção da infecção pelo HIV. Não é recomendado obter informações relacionadas com os comportamentos das pessoas na vigilância sentinela da infecção pelo HIV. Portanto, recomenda-se que a informação sobre o comportamento sexual e sobre a soroprevalência seja obtida de diferentes indivíduos que representem, de maneira ampla, a mesma população. Isto se repercute, de certa maneira, nos dados que serão obtidos. Para determinar o grau de comparabilidade entre os grupos, será necessário incluir algumas perguntas básicas sobre os aspectos sócio-demográficos.²¹

D - Outros registros dos serviços de saúde

Além da notificação dos casos de aids e de gestantes infectadas pelo HIV e crianças expostas, outros sistemas de informação em saúde utilizados na rotina dos serviços de saúde podem complementar a informação proveniente da vigilância comportamental e sorológica da infecção pelo HIV. Alguns já estão sendo usados; outros estão em processo de implantação.

Registros dos centros de testagem e aconselhamento em aids

Os Centros de Testagem e Aconselhamento em Aids (CTA) são unidades da rede básica do Sistema Único de Saúde (SUS), criados fundamentalmente com o objetivo de estimular a adoção de práticas sexuais seguras (prevenção

20 Segundo este raciocínio, as mulheres tenderiam a dar o mínimo de informação sobre o seu comportamento “indesejado”.

21 A informação tanto sobre o uso do preservativo quanto sobre o comportamento sexual recente das mulheres que recebem assistência pré-natal (isto é, as mulheres nos últimos meses de gravidez) provavelmente é muito diferente da informação que seria dada pela população geral.

primária), ampliar o acesso ao diagnóstico sorológico e encaminhar as pessoas infectadas pelo HIV para os serviços de atenção especializada (prevenção secundária).²² Desde a criação das primeiras unidades no final da década de 80, o Ministério da Saúde, através da Coordenação Nacional de DST-Aids (CN DST-Aids/SPS/MS), tem financiado a implantação de boa parte dos CTAs hoje existentes, e, mais recentemente, apoiado projetos de expansão das ações extramuros dirigidas a populações-alvo específicas.

Com base na experiência de informatização do CTA municipal de Curitiba, iniciada em 1996, o MS desenvolveu um sistema de informações para guardar, transmitir e transformar informações clínicas, epidemiológicas e administrativas com o objetivo de instrumentalizar os técnicos e gestores dos Centros de Testagem Sorológica e Aconselhamento em Aids e das coordenações nacional, estaduais e municipais de DST/Aids no atendimento ao cliente e na gestão dos recursos humanos e materiais, além de compor o sistema de vigilância da infecção pelo HIV e propiciar a realização de investigações científicas especiais.²³ Finalizado o desenvolvimento do SI-CTA (Sistema de Informação dos Centros de Testagem Sorológica e Aconselhamento em Aids) e dos manuais de operação do sistema para técnicos e gestores, o MS promoveu a sua utilização pelas estruturas governamentais estaduais e municipais a partir dos dias 3 e 4 de dezembro de 2001.²⁴ Do total de CTAs estruturados em todo o país, cerca de 75% inscreveram-se espontaneamente para esta implantação nacional e encaminharam técnicos para alguma das capacitações realizadas.

O SI-CTA, ainda que concebido prioritariamente para otimizar o atendimento dos clientes e instrumentalizar a gestão dos CTA, constitui-se numa importante ferramenta informacional para acompanhar a evolução das prevalências da infecção pelo HIV em populações de alto risco usuárias dos CTAs e realizar a vigilância epidemiológica do HIV. Nesta perspectiva, os

22 Conforme dados do próprio MS (2001), foram realizados, desde o ano de 1995, 14.059.324 testes Elisa anti-HIV no Sistema Único de Saúde, correspondendo a uma cobertura estimada de 10,5% da população-alvo na faixa etária de referência. Em 2000, ano em que foram realizados 2.999.383 exames pagos pelo SUS, 227.589 usuários fizeram seus testes em algum dos CTA existentes no país, com uma proporção de infectados pelo HIV estimada em 5,81%.

23 Além da CN ter partido da experiência de Curitiba, fez realizar cinco reuniões de validação de diferentes versões demo (demonstração) do software com técnicos das cinco regiões do país em 2000 e 2001.

24 Integrou a política desta implantação, entretanto, a definição de que não haveria distribuição de equipamentos de informática por conta do SI-CTA, de modo que os recursos de informática transformaram-se em "requisitos tecnológicos mínimos necessários à instalação do sistema informatizado nos CTA e nas coordenações estaduais e municipais".

Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) passam a ser concebidos também como sítios sentinelas de acesso para a realização da vigilância comportamental e sorológica do HIV, sífilis e hepatite B. Entre as vantagens e possibilidades do novo sistema para a realização da vigilância do HIV, deve-se destacar:

1. Acompanhar os níveis de infecção do HIV em alguns **recortes populacionais** em função de especial interesse no monitoramento da epidemia ou por representarem um grupo social maior. Ainda que, num sentido mais estrito, estes recortes não correspondam às populações sentinelas, uma vez que pessoas com comportamento de risco são encorajadas a ir ao CTA, seus dados podem ser utilizados da mesma maneira que os obtidos na vigilância epidemiológica do HIV ;

2. Focar tanto nos comportamentos quanto na infecção entre os grupos de alto risco de transmitir/adquirir o HIV (**Vigilância de 2ª Geração**). Os dados comportamentais deverão ser usados para indicar quais populações ou subgrupos de população estão em situação de risco ao HIV. A informação sobre o comportamento sexual e sobre a soroprevalência é obtida dos mesmos indivíduos que representam a mesma população.

Definida a “questão” (ou “problema”) que mobiliza o investigador, faz-se necessário construir previamente o plano de análise dos dados. A depender do *quê, por quê, onde, quem e como* se quer estudar, pode ser suficiente emitir relatórios estatísticos com cruzamentos de algumas informações pré-definidas (*Relatórios Estatísticos*) ou pode ser necessário emitir relatórios estatísticos com cruzamentos de algumas informações a serem definidas pelo próprio pesquisador (*Relatórios Estatísticos Personalizados*), ou ainda exportar a base de dados para análise utilizando-se o EPI-INFO. Os indicadores que serão utilizados na vigilância do HIV foram pré-definidos na Reunião Nacional de Vigilância Epidemiológica do HIV-DST-Aids (8 a 10/5/2002) como forma de constituir um conjunto relativamente padronizado, que sirva para fazer comparações ao longo do tempo e entre diferentes áreas geográficas. A maioria destes indicadores pode ser analisado segundo sexo, idade, escolaridade, categoria de exposição e recorte populacional.

Indicadores demográficos:

- Idade;
- Sexo;
- Indicadores de situação profissional e escolaridade;
- Local de residência;
- Estado civil.

Indicadores comportamentais:

- Relações sexuais, nos últimos 12 meses, com parceiro eventual;
- Uso do preservativo durante a última relação sexual com parceiro eventual;
- Notificação do uso compartilhado de seringas/agulhas.

Indicadores biológicos:

- Prevalência da infecção pelo HIV;
- Prevalência das DST (sífilis e hepatite B).

Um dos maiores obstáculos no acompanhamento da epidemia do HIV utilizando-se o SI-CTA, entretanto, é a **representatividade do grupo** submetido ao teste com relação à população maior. Para interpretar os resultados desta vigilância, é necessário que os gerentes dos serviços determinem, como primeiro passo, se as pessoas que fizeram o teste no CTA representam o grupo (recorte populacional) a que pertencem e em que magnitude. Em segundo lugar, ter-se-á que determinar se a população sentinela (recorte populacional), por sua vez, representa uma população mais ampla ou, ainda, a população geral. Outros obstáculos no acompanhamento da epidemia do HIV utilizando-se o SI-CTA:

- Possibilidade de a mesma pessoa ingressar mais de uma vez no CTA e proporcionar estimativas incorretas de prevalência no período; a solução é estimar a prevalência da infecção entre um grupo de população determinado por um período mais curto possível, até 3 meses.
- Também não será possível detectar diferenças sistemáticas entre o grupo submetido ao teste do HIV e a população de referência.

Se é verdade, por um lado, que (em função dos vieses de seleção) não se poderá assumir os percentuais de infecção pelo HIV como indicadores de prevalência da infecção pelo HIV nas áreas de abrangência dos CTAs, por outro, é possível realizar uma série de estudos especiais acerca dos potenciais fatores determinantes e condicionantes do maior ou menor risco de transmissão do HIV segundo variáveis selecionadas (sexo, idade, Município de residência, estado civil e, principalmente, recorte populacional) entre as populações usuárias dos CTAs.²⁵

No Brasil, pesquisa realizada com a população masculina de 18 a 59 anos de idade composta por 12.232 indivíduos que demandaram testagem anônima de sangue nos CTA de Curitiba, no período de 1996 a 1999, identificou uma proporção de resultados reativos entre os HSH de 22% enquanto entre os heterossexuais foi de 5%. Os riscos relativos variaram de 4,1 a 5,0, e foram significativamente diferentes da unidade ($p < 0,0001$). No total da amostra, o RR estimado foi de 4,4. Isto significa dizer que o risco de infecção pelo HIV é 4,4 vezes maior entre os HSH do que o risco entre heterossexuais. Os principais fatores preditivos da infecção pelo HIV foram: orientação sexual HSH; situação profissional “desempregado”; faixa etária 35-44 anos; baixo grau de escolaridade (elementar ou até primeiro grau). Já o grupo etário mais jovem (18 a 24 anos) foi associado ao resultado não reator do teste. O ano de demanda do teste não teve efeito significativamente diferente de zero. Nota-se que a orientação sexual de HSH foi a variável explicativa mais importante, relacionada à prevalência de infecção pelo HIV, apresentando OR ajustado de, aproximadamente, 6,0 (IC 95% = 5,1-7,1), em relação à orientação heterossexual. Ou seja, controlando-se por grau de escolaridade, situação profissional e idade, o risco de ter infecção pelo HIV é 5 a 7 vezes maior entre os HSH quando comparados aos heterossexuais.

25 Outro ganho potencial advindo da implantação do SI-CTA é a ampliação do fluxo de informações entre os diversos níveis de gestão, o que tende a favorecer a maior integração intra e interinstitucional, sempre prejudicada por distâncias geográficas.

Registros da mortalidade

Nos países que possuem sistemas de registros bem estabelecidos, as certidões de óbito são uma boa fonte de informação sobre os casos de aids, e poderá servir para validar os dados obtidos de outras áreas da vigilância da infecção pelo HIV e da aids. O exame minucioso da estrutura etária da mortalidade pode mostrar a influência da infecção pelo HIV. A maioria dos óbitos por aids se dá entre a população de jovens adultos, cuja mortalidade é geralmente baixa. Quando não há catástrofes, como guerra ou fome, um grande aumento na mortalidade na faixa etária de 15 a 45 anos de idade pode indicar um excesso de mortes pela infecção pelo HIV.

No Brasil, as registros de mortalidade têm deficiências similares às da notificação de casos de aids, já que a aids, como causa de morte é freqüentemente subnotificada. Contudo, outras causas de morte, como por exemplo, a tuberculose, a pneumonia e o linfoma não Hodgkin, podem indicar mudanças nos padrões da mortalidade, que, por sua vez, poderiam estar relacionadas com a infecção pelo HIV.

No Brasil, com relação à mortalidade por aids conforme já comentado, observa-se que houve uma desaceleração do coeficiente de mortalidade específica de aids entre os homens em todas as regiões do País, notadamente nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Entre as mulheres essa desaceleração foi bem menor e não aconteceu em todas as regiões. Esse coeficiente continua crescendo nas regiões Sul e Norte. No geral, pode-se supor que a redução da mortalidade terá um efeito de aumento na prevalência da infecção pelo HIV e da aids e, conseqüentemente, da necessidade de assistência médica, além de um maior potencial de risco de exposição ao HIV para a população em geral.

Vigilância das DST de interesse nacional

As DST que podem ser tratadas são um bom indicador de uma provável exposição ao HIV, tanto por serem fatores ligados à infecção, como por indicarem que o paciente teve relações sexuais desprotegidas. A alta proporção das infecções sexualmente transmissíveis pode servir de alerta sobre uma provável infecção pelo HIV, mesmo entre aquelas populações onde a infecção pelo HIV não é prevalente.

Geralmente, as infecções sexualmente transmissíveis representam um melhor indicador sobre os comportamentos de risco do que os dados de prevalência da infecção pelo HIV, uma vez que a duração de tais infecções, no

caso das que podem ser tratadas, é relativamente curta. Mesmo que a infecção pelo HIV possa indicar comportamentos de riscos que estão acontecendo no momento, também poderá indicar comportamentos de risco de vários meses ou anos atrás. Conseqüentemente, as taxas das DST refletiriam muito mais rápido o aumento dos comportamentos de risco do que as taxas de infecção pelo HIV.²⁶

Pelo exposto, a informação sobre a incidência e prevalência das infecções sexualmente transmissíveis, quando de boa qualidade, pode contribuir para acompanhar as tendências das relações de risco e da provável exposição à infecção HIV. Também pode servir para avaliar o sucesso das ações de promoção acerca das relações de sexo seguro. Contudo, raramente se utilizam estes dados como instrumento de vigilância da infecção pelo HIV.

Deve-se, portanto, realizar a vigilância das DST, de acordo com os interesses específicos de cada instituição, e utilizar as informações obtidas a partir do SINAN para explorar possíveis informações que se integrem no processo de vigilância da infecção pelo HIV e da aids. Neste sentido, como doença de notificação compulsória, deve-se lembrar também a importância da vigilância da sífilis congênita como parte fundamental neste processo.

Vigilância da tuberculose

O ressurgimento atual da tuberculose, em todo o mundo, tem sua causa relacionada com a epidemia da infecção pelo HIV. Em determinados países, mais da metade dos pacientes registrados com tuberculose também estão infectados pelo HIV. Noutros países, os pacientes com tuberculose são submetidos, sistematicamente, o teste anti-HIV, pelo fato de a infecção poder afetar o tratamento. Foi observado, até certo ponto, que existe uma relação entre o aumento do percentual de sorologias reativas para a infecção pelo HIV entre os pacientes com tuberculose e o aumento da prevalência da infecção pelo HIV, na população como um todo, e que esta relação é relativamente uniforme. A prevalência da infecção pelo HIV entre os novos pacientes infectados pelo *Mycobacterium tuberculosis* pode servir para validar as tendências observadas em outras populações sentinelas.

Vale ressaltar que, como infecção oportunista associada à infecção pelo HIV, a tuberculose pode se apresentar vários anos depois do paciente ter se infectado com o HIV. Portanto, as taxas de infecção pelo HIV entre os pacientes

26 Vale destacar que a queda das freqüências relativas de DST também pode ser decorrente do aprimoramento da qualidade e cobertura do tratamento, assim como as mudanças de comportamento.

com tuberculose, provavelmente, podem indicar uma incidência da infecção pelo HIV de alguns anos atrás. Mesmo quando o teste anti-HIV não é realizado, os dados sobre a tuberculose podem servir como fonte adicional de informação da infecção pelo HIV. As mudanças na distribuição etária dos pacientes com tuberculose, ao longo do tempo, podem servir para indicar que há um aumento na tuberculose associada à infecção pelo HIV.

No Brasil, o programa de tuberculose tem seu próprio sistema de vigilância, integrado ao sistema nacional de informações de agravos de notificação (SINAN).

Estratégias de Vigilância da Infecção pelo HIV:

1. Notificação dos casos pelos serviços de saúde:

- Notificação compulsória dos casos de aids
- Notificação compulsória das gestantes infectadas pelo HIV e de crianças expostas
- Vigilância não compulsória da infecção pelo HIV

2. Vigilância sentinela da infecção pelo HIV em determinadas populações.:

- Vigilância sorológica sentinela
- Vigilância comportamental

3. Estudos transversais de base populacional:

- Detecção da infecção pelo HIV, em amostras biológicas, na população geral;
- Detecção da infecção pelo HIV, em amostras biológicas, em populações específicas;
- Estudos transversais comportamentais repetidos entre a população geral; e
- Estudos transversais comportamentais repetidos em populações específicas.

4. Outros registros dos serviços de saúde:

- Registros dos Centros de Testagem e Aconselhamento em Aids;
- Registros de mortalidade;
- Vigilância das DST; e,
- Vigilância da tuberculose.



III - Principais Indicadores da Vigilância do HIV

Os indicadores que são utilizados na vigilância da infecção pelo HIV foram melhorados até constituir um conjunto relativamente padronizado, que serve para fazer comparações ao longo do tempo e entre diferentes áreas geográficas. A maioria destes indicadores pode ser analisada segundo sexo, idade e categoria de exposição.

Indicadores biológicos:

- Prevalência da infecção pelo HIV;
- Prevalência das DST;
- Prevalência da tuberculose;
- Número de casos de aids em adultos;
- Número de casos aids pediátricos.

Na maioria dos casos, será utilizada a prevalência da infecção pelo HIV e da aids e das DST nos grupos sexualmente ativos mais jovens (15 a 24 anos de idade) e no grupo etário reprodutivo mais ativo, isto é, de 15 a 49 anos de idade. A notificação de casos de aids deverá incluir variáveis como: idade, sexo, suposto modo de transmissão, doenças que indiquem aids e mês de diagnóstico e de notificação.

Indicadores comportamentais²⁷

27 Os principais indicadores comportamentais que são usados nas epidemias de caráter de transmissão eminentemente sexual fazem parte de um conjunto de indicadores de prevenção (IP), descritos no documento da Organização Mundial de Saúde (OMS), intitulado: Evaluation of a National AIDS Programme: A Methods Package 1. Prevention of HIV Infection, 1999 (WHO/GPA/TCO/SEF/94.1). Os indicadores e questionários que medem os comportamentos de risco, relacionados com o uso de drogas injetáveis, são descritos no documento da OMS, intitulado: The Guide on Rapid Assessment Methods for Drug Injecting, 1998. A UNAIDS e a OMS em colaboração com o MEASURE Evaluation, entre outros colaboradores, têm atualizado as diretrizes e o conjunto de métodos para o monitoramento e a avaliação dos programas de prevenção e assistência à infecção pelo HIV. Na publicação intitulada: National AIDS Programmes. A Guide to Monitoring and Evaluation (UNAIDS/00.17E, June 2000) são incluídos indicadores e instrumentos atualizados de coleta de informação.

A seleção de indicadores comportamentais pode variar segundo o grupo estudado; porém, deve-se sempre incluir:

- percentual de entrevistados que relataram ter pelo menos um parceiro sexual eventual, nos últimos 12 meses;²⁸ e,
- percentual de entrevistados que informaram o uso do preservativo durante a sua última relação sexual, com um parceiro eventual, do total de pessoas que tiveram relações sexuais com parceiros eventuais, nos últimos 12 meses.
- *Jovens*: idade da primeira relação sexual;
- *UDI*: Informação sobre o uso compartilhado de seringas e agulhas não esterilizadas;
- *Trabalhadores do sexo*: número de clientes da última semana; e informação sobre o uso do preservativo com o último cliente.

Indicadores sócio-demográficos

Como dito anteriormente, recomenda-se que a informação biológica e comportamental seja obtida de pessoas que representem a mesma população de origem. Visando determinar até que ponto a população submetida ao teste sorológico é comparável ao grupo de pessoas entrevistadas sobre comportamentos, será necessário, pois, ter informações sócio-demográficas de ambos os grupos. Esta avaliação servirá para determinar as possíveis diferenças sistemáticas entre os dois grupos.

Atualmente, as pesquisas sentinelas coletam um mínimo de informações sócio-demográficas. Em geral, as únicas variáveis que acompanham as amostras utilizadas nos testes anti-HIV são: idade e, quando pertinente, sexo. Recomenda-se ter mais informação, tanto da população de origem, como dos indivíduos participantes das pesquisas sentinelas. Esta informação deverá ser obtida de todos os clientes dos serviços sentinelas, como parte da rotina, mas, somente enquanto os estudos sentinelas da infecção pelo HIV estiverem sendo realizados.

Quando o número de amostras for grande e, relativamente homogêneo, as variáveis sócio-demográficas poder-se-ão integrar às amostras obtidas

28 Entre HSH, pelas suas peculiaridades, recomenda-se que o tempo de referência seja de 6 meses, como sugere o site da FHI.

para o teste anti-HIV. Isto permite fazer uma comparação da população examinada com a população sentinela como um todo; esta população também poderá ser comparada com as respostas das pesquisas comportamentais. Contudo, deverão ser considerados os aspectos relacionados com o caráter confidencial da informação. Mesmo nos casos onde a informação sócio-demográfica não estiver vinculada à amostra correspondente, será possível comparar as características da população dos serviços sentinelas com as da população que participa da pesquisa comportamental. Contudo, não será possível detectar diferenças sistemáticas entre o grupo submetido ao teste anti-HIV e a população de referência.

Os indicadores a serem obtidos dependerão das circunstâncias locais, que indicarão as fontes de possíveis vieses. Porém, provavelmente serão incluídos:

- Idade;
- Sexo;
- Condição sócio-econômica e /ou grau de educação;
- Indicador de residência e /ou migração;
- Acesso à assistência pré-natal e ao parto;
- Estado civil;
- Raça / cor .



IV. Princípios da Vigilância de Segunda Geração

Até agora, este documento resumiu a situação encontrada nos sistemas de vigilância após mais de vinte anos de epidemia. Obviamente, como discutido anteriormente, existem falhas, muitas das quais podem ser superadas com o aperfeiçoamento e o fortalecimento dos sistemas de vigilância existentes. Neste capítulo são descritos os princípios fundamentais dos sistemas de vigilância de segunda geração. Na sessão subsequente, serão descritas algumas recomendações específicas segundo o padrão da epidemia analisada.

Os sistemas de vigilância devem ser os indicados para o “padrão epidêmico”

Ao se reconhecer que as epidemias do HIV-aids são heterogêneas e variadas nas diversas partes do mundo, a vigilância de segunda geração deve satisfazer estas diversas necessidades. Os sistemas de vigilância visam responder às necessidades colocadas, particularmente, pela situação de um país em um determinado momento da epidemia. Neste sentido, deve-se desenvolver os sistemas de vigilância de acordo com os diferentes “padrões epidêmicos” que serão discutidos mais adiante neste documento.

Os sistemas de vigilância têm que ser dinâmicos

As dinâmicas epidêmicas da infecção pelo HIV variam segundo o contexto epidemiológico de uma área ou país ao longo do tempo. Os sistemas de vigilância de segunda geração devem acompanhar estas mudanças. Se necessário, o sistema de vigilância deve também evoluir e ampliar o seu alcance ou mudar o enfoque, visando ir ao encontro das necessidades de informação para se desenvolverem as estratégias de controle mais efetivas.

Em alguns casos, por exemplo, quando a seleção de serviços sentinelas tiver que mudar para se adaptar à epidemia, será difícil produzir dados que possam ser comparados com os dos anos anteriores. Em outros casos, como aqueles em que o tamanho da amostra entre mulheres jovens aumenta para proporcionar uma idéia mais precisa das tendências da incidência prevalência, sempre será possível analisar um subconjunto de dados para se obterem

valores que possam ser comparados, ao longo do tempo. Ao se introduzirem as mudanças no sistema, portanto, deve-se tentar mantê-los, na medida do possível, comparáveis com os dados dos anos anteriores.

Os sistemas de vigilância devem focar as populações mais expostas a riscos

Os sistemas de vigilância deverão focar nos comportamentos e na infecção entre as populações de alto risco para a transmissão ou para a infecção pelo HIV. O enfoque deve variar segundo o padrão da epidemia e poderá mudar ao longo do tempo. Os dados de vigilância comportamental deverão ser usados para orientar a coleta de dados biológicos e explicar as tendências da epidemia. A coleta de dados comportamentais constitui um elemento fundamental dos sistemas de vigilância de segunda geração da infecção pelo HIV. Os dados comportamentais deverão ser usados para indicar quais populações ou subpopulações estão em situação de risco para a infecção pelo HIV e determinar para onde deve estar direcionada a vigilância sentinela. A informação biológica da vigilância da infecção pelo HIV, pode, por sua vez, sinalizar onde é necessário obter maior informação sobre os comportamentos. A informação sobre os comportamentos deve servir para explicar as tendências observadas da vigilância biológica.

Os dados comportamentais e biológicos devem ser validados entre si

Os dados biológicos e comportamentais deverão ser utilizados conjuntamente para aumentar a compreensão da situação epidemiológica observada, como também devem ser validados uns com os outros. Quando dois conjuntos de dados apontam para uma mesma direção significa maior confiança do que se tivesse sido obtido exclusivamente dos dados de comportamento ou de prevalência.

Os sistemas de vigilância do HIV deverão incorporar dados de outras fontes

Sempre que possível, a informação disponível em outras fontes que possam contribuir para melhorar a informação sobre comportamento sexual, uso de drogas ou de exposição ao HIV, deverá ser incorporada aos sistemas de vigilância da infecção pelo HIV. A vigilância das DST, da tuberculose e dos óbitos representa outra importante fonte de informação.

A informação gerada deve ser usada para promover ações e medir as mudanças

Não tem sentido o fortalecimento dos sistemas de vigilância se os dados gerados não são difundidos nem utilizados no planejamento das ações. Os dados deverão ser usados para identificar as populações em situação de risco, para indicar os comportamentos da população exposta à infecção e subsidiar intervenções para diminuir os comportamentos de risco. Também deverão ser empregados para planejar ações, em resposta às necessidades de assistência e apoio e para medir os avanços nacionais da epidemia. Ao se estabelecerem os sistemas de vigilância de segunda geração, deverão ser consideradas prioritariamente as necessidades dos usuários; e mais, a informação deverá ser organizada, sempre que possível, para ir ao encontro de tais necessidades.



V. Padrões Epidêmicos da Infecção pelo HIV e Aids

A UNAIDS e a OMS recomendam uma classificação da epidemia da infecção pelo HIV segundo três diferentes “padrões” (ou “estágios”): de baixa intensidade, concentrada e generalizada. A seguir, são descritos estes três padrões segundo a prevalência da infecção pelo HIV entre as diferentes populações. Estes números não correspondem às classificações científicas, mas são *proxy* de conveniência que têm como base a dinâmica da epidemia.

OS TRÊS DIFERENTES PADRÕES EPIDÊMICOS:

Epidemia de baixa intensidade:

- Mesmo que a epidemia do HIV possa ter já muitos anos, ainda não foi alcançado um grau significativo de infecção em nenhum grupo específico da população. A infecção registrada tem sua maior concentração entre indivíduos com comportamentos de alto risco como, por exemplo, trabalhadores do sexo, UDI e HSH. Uma epidemia com este padrão indicaria que as redes de risco ainda são muito difusas (com pouca mudança de parceiros ou baixo uso compartilhado de drogas injetáveis) ou que o vírus se introduziu muito recentemente.

- *Proxy* numérico: a prevalência do HIV não alcançou 5% em nenhum grupo da população.

Epidemia concentrada:

- A infecção pelo HIV disseminou-se rapidamente em um determinado grupo populacional mas ainda não está bem estabelecida na população geral. Este estágio da epidemia indica a presença de redes ativas de risco entre as subpopulações. A trajetória da epidemia será determinada pela frequência e natureza das relações destas subpopulações de alto risco com a população em geral.

- *Proxy* numérico: A prevalência da infecção pelo HIV mantém-se constante, em torno de 5%, em pelo menos um subgrupo da população. A prevalência da infecção pelo HIV é menor do que 1% entre as gestantes das áreas urbanas.

Epidemia generalizada

• Neste tipo de epidemia, a infecção pelo HIV encontra-se bem estabelecida na população geral. Embora seja possível que subpopulações de risco ainda contribuam para a disseminação da infecção pelo HIV de maneira desproporcional, as redes de interações sexuais que existem na população geral são suficientes para manter uma epidemia independente daquelas das subpopulações de alto risco.

• *Proxy* numérico: A prevalência da infecção pelo HIV encontra-se acima de 1% entre as gestantes.

As vigilâncias epidemiológica e comportamental devem variar segundo os diferentes “padrões” da epidemia. Daqui por diante, este documento abordará estes diversos “padrões” da epidemia. Recomenda-se aos programas estaduais e municipais de DST e aids que determinem o “padrão” em que se encontra a epidemia, e foquem a sua vigilância de acordo com as necessidades identificadas.

Está claro que o estabelecimento de sistemas de vigilância, segundo o “padrão” da epidemia, tem certas características circulares. Sem os sistemas de vigilância não é possível determinar a forma e magnitude de sua epidemia, não permitindo, portanto, conhecer o padrão da epidemia nacional. Na prática, na maioria dos países e regiões existe algum tipo de sistema de vigilância ou informação suficiente para determinar em que categoria a epidemia está. Vale ressaltar que os países de dimensões continentais e com grande diversidade, como o Brasil, devem adaptar os seus sistemas de vigilância às necessidades estaduais ou municipais. Nestes casos, os dados gerados devem ser usados para planejar e avaliar a resposta local dentro de um marco nacional.

Diante da indisponibilidade de dados, poder-se-ão aplicar as recomendações correspondentes às da epidemia de baixa intensidade. Se por meio destas atividades prévias de vigilância, descobre-se que a epidemia já alcançou um estágio concentrado, deverão ser ampliadas as atividades de vigilância, de acordo com as necessidades identificadas.

A - Epidemias de baixa intensidade e concentradas

As epidemias de baixa intensidade são aquelas em que se registra uma baixa prevalência da infecção pelo HIV nas populações com comportamentos que levam a um risco maior de adquirir ou de transmitir o HIV. Nelas, contudo, a infecção pelo HIV não foi disseminada entre a população geral e, portanto, não foi ainda considerada como uma prioridade. Mesmo quando a prevalência aumenta rapidamente em algumas parcelas da população, às vezes não se

reconhece o perigo da infecção, visto que as populações afetadas vivem marginalizadas ou são ignoradas pela sociedade.

Muitos países com epidemias de baixa intensidade, incluindo alguns com epidemia concentrada, ainda não contam com sistemas de vigilância. Existem países onde se ignora a existência dos comportamentos de risco e o perigo que representam. Em alguns deles, recentemente foi visto uma explosão da prevalência da infecção pelo HIV, passando da ausência da infecção pelo HIV para uma epidemia significativa. Em não se tendo um sistema de vigilância em funcionamento, não é possível perceber as mudanças nos comportamentos de risco, que, por sua vez, podem levar a uma epidemia realmente emergente.

1 - Perguntas-chave :

- Existem comportamentos de risco que possam levar a uma epidemia do HIV?
- Em quais populações se concentram estes comportamentos?
- Qual o tamanho destas populações?
- Qual é a prevalência da infecção pelo HIV alcançado nestas populações?
- Quais os comportamentos destas populações e qual a sua frequência?
- Quais as relações existentes entre as populações com comportamentos de risco e a população geral?

2 - Objetivos da vigilância epidemiológica

Tanto nas epidemias de baixa intensidade como nas concentradas, os sistemas de vigilância servem como alerta precoce dos riscos que podem conduzir à disseminação da infecção pelo HIV. Por definição, nas epidemias de baixa intensidade são registrados poucos casos de infecção pelo HIV. Os sistemas de vigilância, nestes casos, dependem da coleta de dados sobre comportamentos e outros indicadores de risco, como a incidência de casos de DST.

Nas epidemias de baixa intensidade, os dados da vigilância comportamental podem servir para determinar quais pessoas estão em situação de risco e quais os comportamentos que as colocam em risco. Nas epidemias concentradas, os sistemas de vigilância investigam se as populações com risco acrescido mantêm relações com pessoas da população geral de baixo risco e, em caso afirmativo, em qual frequência. A idéia é analisar a interação entre os diferentes compartimentos populacionais, especificados segundo o seu maior ou menor risco de exposição à infecção pelo HIV. Por exemplo: os homens que fazem sexo com homens também têm relações

sexuais com mulheres? Existem pessoas casadas entre os clientes atendidos pelos trabalhadores do sexo? Quantos são os clientes regulares e ocasionais dos trabalhadores do sexo? Estes trabalhadores usam sempre o preservativo?

No geral, as pessoas com alto risco de se infectarem com o HIV nas epidemias concentradas e de baixa intensidade fazem parte de populações ou comunidades marginalizadas pela sociedade. Conseqüentemente, não existe muita vontade política para lhes disponibilizar serviços, nem reforçar os comportamentos de menor risco. Os dados gerados pela vigilância, que mostram que os indivíduos de maior risco se relacionam com aqueles de comportamento de menor risco, podem contribuir para fortalecer as medidas de prevenção. A prevenção ativa neste estágio da epidemia pode reduzir a disseminação e as repercussões da infecção nas populações com risco acrescido e, ainda, evitar uma maior disseminação da infecção pelo HIV na população.

Vale ressaltar que, diante da impossibilidade de determinar o que seria o curso normal da epidemia sem medidas de intervenção, é muito difícil interpretar a estabilização da prevalência da infecção pelo HIV ou sua disseminação, como indicador de impacto do programa, nos casos de epidemias concentradas e de baixa intensidade.

Em suma, pode-se dizer que, nas epidemias de baixa intensidade, a vigilância tem por objetivo realizar o acompanhamento dos comportamentos e de outros indicadores de risco nas populações onde se concentra a infecção. A primeira tarefa, neste sentido, é a identificação da população de infectados. É provável que antes de se estabelecer um bom sistema de vigilância, seja necessário realizar pesquisas com o objetivo de: a) determinar quais são as populações em situação de risco; b) elaborar bons questionários relacionados aos comportamentos; c) definir os marcos amostrais para aplicação dos questionários.²⁹ Por meio da investigação e da vigilância das populações com risco acrescido de se infectar com o HIV, poder-se-ia indicar quais os comportamentos e as redes de risco que são encontradas nestas populações e os vínculos entre elas e a população em geral.

29 Os estudos de caráter formativo são descritos, detalhadamente, nas diretrizes da OMS, UNAIDS e Family Health International (FHI), que estão especificados na bibliografia.

Aspectos éticos relacionados à vigilância do HIV em populações marginalizadas

Para uma melhor atuação do sistema de vigilância, será necessário identificar quais são as populações com alto risco e como ter acesso a elas, visando observar, regularmente, seu comportamento, indicadores de risco e da infecção pelo HIV. Provavelmente, o maior obstáculo da vigilância, tanto dos comportamentos como da infecção, seja o acesso às populações afetadas nos locais de epidemias de baixa intensidade ou concentradas. Geralmente, as pessoas destas populações são marginalizadas pela sociedade e, no limite, o seu comportamento pode ser considerado ilegal.

Quando as pessoas destas populações percebem que tais informações, referentes ao seu comportamento ou estágio da infecção, podem ser usadas contra elas, tendem a tomar um de dois caminhos: mentirão aos pesquisadores ou se negarão a participar dos estudos de monitoramento. O sucesso da vigilância, entre as populações marginalizadas depende, pois, da redução desta resistência à participação, que pode ser conseguida mediante consentimento informado e pela garantia da confidencialidade absoluta da informação.

Os programas de vigilância em populações com alto risco de se infectar ou de transmitir o HIV têm tido bastante êxito quando realizados nos serviços de saúde, como parte dos programas de educação em saúde (aconselhamento) e de testagem sorológica, dirigidos aos indivíduos mais vulneráveis à infecção pelo HIV e às suas conseqüências. Tais serviços assistem a comunidade e, assim, podem servir de serviços sentinelas para a vigilância sorológica da infecção. Nos locais onde não existem serviços sentinelas, observou-se que a participação da comunidade na formulação e realização de estudos transversais de vigilância sorológica são de grande valor e contribuem para o sucesso da vigilância.

A informação obtida pela vigilância deve ser compartilhada com as comunidades participantes, visando a tomada de ações conjuntas direcionadas para o combate da disseminação da infecção pelo HIV e para o enfrentamento de suas conseqüências. A informação também deve ser usada para direcionar as futuras medidas de prevenção. Contudo, nas epidemias de baixa intensidade, deve-se avaliar, cuidadosamente, se está justificado tornar pública a informação referente à infecção pelo HIV e ao comportamento das populações marginalizadas. Sabe-se que nos primeiros anos da epidemia a reação pública à informação sobre a prevalência da infecção pelo HIV é a de tomar medidas de restrição ou proibição direcionadas a estas populações e sua situação de risco. A experiência mostra que este tipo de medida faz com

que estas populações, na prática, tenham condutas de risco às escondidas, impedindo, desta forma, as ações de prevenção e de assistência e, conseqüentemente, favorecendo a transmissão da infecção.

3 - Recomendações acerca da vigilância nas epidemias de baixa intensidade

- Estudos transversais de comportamento em populações com alto risco;
- Vigilância das infecções sexualmente transmissíveis e de outros indicadores biológicos de risco;
- Vigilância da infecção pelo HIV nas populações em situação de risco;
- Notificação dos casos de infecção pelo HIV e de aids; e
- Acompanhamento da taxa de infecção pelo HIV no sangue colhido.

Estudos transversais de comportamento em populações de alto risco

Recomenda-se a realização de estudos transversais nas epidemias de baixa intensidade. A presença de populações de alto risco (trabalhadores do sexo e seus clientes, pacientes com DST, que geralmente representam a população com comportamentos heterossexuais de risco, UDI e HSH) e a sua provável relação com a epidemia local devem ser confirmadas com estudos exploratórios. Devido à mudança das circunstâncias sociais ao longo do tempo, é necessário reavaliar constantemente a existência e a importância das diversas subpopulações. Vale mencionar, como exemplo, o caso da Europa Oriental, onde as rápidas mudanças sociais provocaram uma epidemia de uso de drogas injetáveis muito difícil de ser prevista. Da mesma forma, em alguns locais da China o crescimento econômico está promovendo o aumento dos movimentos migratórios internos, o ressurgimento das relações comerciais de sexo e o recrudescimento das infecções sexualmente transmissíveis. Uma vez determinada a existência de uma população em situação de risco para a infecção pelo HIV, será necessário investigá-la, visando detectar as mudanças nos seus comportamentos sexuais (uso do preservativo) e no uso de drogas injetáveis (não compartilhar seringas).

Os estudos comportamentais devem obter a informação sobre os vínculos e interações sexuais entre as populações de alto risco e a população em geral. Por exemplo, pode-se perguntar aos UDI sobre seus parceiros sexuais que não usam drogas. Os trabalhadores do sexo poderiam informar quais dos seus clientes pertencem a uma determinada população, por exemplo, caminhoneiros, militares ou operários da construção civil. Também, pode ser feito o contrário, isto é, perguntado à população geral sobre seus

relacionamentos com as parcelas da população com comportamentos de risco. Por exemplo, em uma pesquisa domiciliar, poder-se-ia perguntar aos homens sobre seus contatos com prostitutas.

Devido ao custo e complexidade, não é, muitas vezes, custo-efetivo realizar inquéritos populacionais somente com o objetivo de estudar os prováveis relacionamentos entre a população de baixo e alto risco em uma epidemia de baixo nível. Porém, nos casos das Pesquisas Demográficas e de Saúde, onde são realizadas entrevistas domiciliares, poder-se-ia inserir alguma pergunta sobre os comportamentos relacionados com a infecção pelo HIV.

Vigilância das DST e outros indicadores biológicos

Nesta etapa da epidemia, recomenda-se realizar a vigilância das DST nas pessoas com comportamentos sexuais de alto risco, já que tais infecções representam um rastreador físico da relação sexual desprotegida com múltiplos parceiros sexuais. A vigilância das infecções transmitidas através do sangue, como, por exemplo, as hepatites B e C, pode servir para monitorar os comportamentos de risco dos UDI e dos HSH.

Vigilância sorológica da infecção pelo HIV em grupos em situação de risco

A vigilância sentinela deve ser estabelecida nas populações com risco acrescido de se infectar ou de transmitir o HIV. Os serviços sentinelas existentes, como os CTAs, serviços de assistência às DST ou aos UDI, devem ser usados sempre que possível. Na ausência dos serviços sentinelas, aqueles dirigidos às populações de alto risco podem servir de porta de entrada para obtenção de amostras voluntárias para o teste anti-HIV.

Pesquisas sorológicas transversais também podem ser realizadas entre as pessoas que aceitarem participar e que pertençam às populações de interesse. Nas epidemias de baixa intensidade, o objetivo inicial da vigilância da infecção pelo HIV é detectar se o vírus se encontra presente na parcela da população a ser estudada. É impossível determinar com exatidão as tendências ao longo do tempo a não ser que a prevalência da infecção pelo HIV seja em torno de 1% ou mais.

Notificação dos casos de infecção pelo HIV e aids

Os sistemas de notificação dos casos de infecção pelo HIV e de aids podem indicar a presença do vírus em uma determinada área ou população. Da mesma forma, podem indicar comportamentos mesmo sem descobrir as populações que deveriam ser incluídas em outras atividades de vigilância.

Entretanto, os sistemas de notificação dos casos são, em geral, muito incompletos e o seu mérito em descobrir a magnitude e as tendências da epidemia tem sido limitado.

Deteção da infecção pelo HIV no sangue coletado

Nas epidemias de baixa intensidade, o custo da vigilância sentinela de rotina para a população geral dificilmente se justifica. Quando as taxas de infecção pelo HIV são muito baixas, é necessário obter amostras muito grandes para detectar as tendências nos dados de vigilância sentinela. Não convém, portanto, destinar os recursos econômicos e logísticos para atividades desta natureza. A vigilância sentinela de rotina não é recomendada nas populações de baixo risco (gestantes, por exemplo) quando a epidemia é de baixa intensidade.

Visto que a maioria dos países realiza a triagem sangüínea para detectar a infecção pelo HIV, os dados gerados podem indicar o grau de infecção na população em geral. Contudo, a interpretação dos dados gerados depende, na maioria das vezes, das políticas nacionais de sangue seguro. A taxa de infecção pelo HIV nas amostras de sangue dos países onde não se aceita o sangue dos doadores que admitem ter comportamentos de risco (como comportamentos sexuais ou uso de drogas injetáveis) e onde os doadores infectados são aconselhados a não voltarem a doar é muito menor do que naqueles países onde a doação é remunerada ou o sangue usado é de familiares do doente, quando não existe uma política de sangue seguro e não se informa aos pacientes a situação de seu estado sorológico. Os dados obtidos por meio da triagem de sangue têm baixo custo e podem servir para promover o apoio às ações em uma epidemia de baixo nível. Contudo, devem ser interpretados com bastante cautela.

4 - Recomendações para a vigilância do HIV nas epidemias concentradas

A vigilância da infecção pelo HIV em epidemias concentradas terá os mesmos componentes que os das epidemias de baixa intensidade, além, logicamente, de outros elementos que servirão para o estudo da interseção entre populações com diferentes graus de riscos:

- Vigilância da infecção pelo HIV e vigilância comportamental em populações sob risco;
- Vigilância da infecção pelo HIV e dos comportamentos nas “populações-ponte” (de interface);
- Estudos transversais de comportamento na população geral;

- Vigilância sentinela da infecção pelo HIV na população geral das áreas urbanas.

Vigilância do HIV e dos comportamentos em grupos com situação de risco

Quando uma epidemia é classificada como concentrada, pressupõe-se conhecer as populações com alto risco de se infectar ou de transmitir o HIV. Nestes casos, recomenda-se conduzir estudos transversais repetidos, assim como a vigilância sorológica sentinela, como acontece nas epidemias de baixa intensidade.

Vigilância da infecção pelo HIV e comportamental nas “populações-ponte”

A vigilância comportamental nas populações de alto risco poderá indicar os vínculos significativos destas com outras populações que, por sua vez, servirão de “ponte” para levar o vírus à população geral. Provavelmente, os clientes dos trabalhadores do sexo são os que servem de “ponte” com maior frequência. Os homens que saem com prostitutas, geralmente, têm esposas ou parceiros fixos em casa. Estes parceiros fixos não acreditam que podem se infectar com o HIV, e, desta forma, não utilizam preservativos. Como consequência são expostas continuamente ao HIV e a outras infecções de transmissão sexual. Além disso, os clientes dos trabalhadores do sexo podem recorrer a vários outros grupos de prostitutas e, assim, transmitir o HIV de uma para outra, integrando diferentes áreas geográficas. Às vezes, as populações-ponte se concentram em determinados trabalhadores ou grupos sócio-econômicos bem definidos, que podem ser facilmente identificados, tais como: mineradores, trabalhadores sem terra, caminhoneiros, soldados e estudantes.

Por meio dos estudos comportamentais, é possível que já se tenha identificado alguns parceiros sexuais que servem de ponte para disseminar o HIV à população geral de baixo risco, desta forma, disseminando a infecção pelo HIV. No caso da epidemia concentrada, deverão ser realizados estudos transversais repetidos acerca dos comportamentos das populações-ponte, visando determinar quais relações e condutas poderiam aumentar a transmissão do HIV à população geral.

Os estudos sorológicos destas populações geralmente servem de alerta para prováveis epidemias entre as populações de baixo risco. Em muitos lugares, os pacientes com DST representam uma ponte entre as populações de alto e baixo risco. Quando a prevalência da infecção pelo HIV entre os

pacientes com DST é alta, normalmente é observado, pouco tempo depois, um aumento nas taxas de infecção entre as gestantes. Sempre que possível, os serviços sentinelas deverão ser usados para monitorar as tendências da prevalência da infecção pelo HIV nas populações-ponte. Por outro lado, na ausência de serviços sentinelas adequados, deverão ser conduzidos estudos sorológicos transversais repetidos.

Inquéritos domiciliares para investigar os comportamentos da população

Recomenda-se realizar estudos comportamentais na população geral, especialmente entre os jovens. Estes estudos visam investigar a magnitude dos comportamentos de risco da população geral, no intuito de identificar uma provável disseminação do vírus nesta população. Os estudos comportamentais podem servir de base para identificar possíveis mudanças futuras. Os estudos comportamentais na população geral também poderão ser usados para determinar os vínculos existentes entre as populações de baixo e alto risco. Em outras palavras, determinar quais são as populações-ponte.

Os inquéritos domiciliares repetidos referentes ao comportamento sexual são relativamente caros. Além disso, o comportamento das populações de baixo risco, provavelmente, não sofre mudanças rápidas. Em consequência, recomenda-se que tais estudos sejam conduzidos num tempo máximo de quatro ou cinco anos. Se for possível, podem ser incluídas perguntas sobre o comportamento sexual nas pesquisas demográficas domiciliares, nas de saúde reprodutiva ou nos estudos nacionais de saúde.

Vigilância sentinela da infecção pelo HIV na população geral

Nas epidemias concentradas, onde a infecção pelo HIV já está bem estabelecida em certas populações, especialmente nos trabalhadores do sexo, deve ser iniciada a vigilância sentinela da infecção pelo HIV entre as gestantes. Esta vigilância visa determinar se a infecção pelo HIV está sendo difundida entre as populações de alto risco e a população geral, e se está se estabelecendo nela.

Os recursos da vigilância sentinela deverão ser direcionados às populações expostas ao risco acrescido. Assim, podem ser utilizados os centros sociais urbanos, rodoviárias, áreas vizinhas de locais de mineração, acampamentos militares ou de trabalhadores migrantes, por exemplo.

B) Epidemias generalizadas

Nas epidemias generalizadas, a infecção pelo HIV já se encontra estabelecida na população geral de adultos sexualmente ativos e a prevalência entre as gestantes é de mais de 1%. Embora nas epidemias generalizadas, as relações heterossexuais sejam a forma mais comum de transmissão do HIV, o vírus também pode ser encontrado nas populações com comportamentos de maior risco, aqui incluídos os UDI e os HSH.

Pelo exposto, é provável que mudanças menos significativas da prevalência na população geral tenham um efeito maior nas repercussões globais da epidemia do que mudanças maiores detectadas na prevalência de subpopulações específicas. Isto é simplesmente uma questão de números, já que estas são menores em relação à população geral. Pequenas mudanças na prevalência da população geral podem resultar em uma carga enorme para os serviços de saúde, especialmente em países de dimensões continentais como o Brasil.

1 - Perguntas-chave da Vigilância nas Epidemias Generalizadas:

- Como estão as tendências da infecção pelo HIV?
- Até que ponto as tendências de comportamento se refletem nas tendências de prevalência?
- Quais os comportamentos que mudaram e que não mudaram depois das intervenções?
- Qual o impacto pretendido e quais as necessidades nacionais?

2 - Principais objetivos da vigilância nas epidemias generalizadas

A vigilância nas epidemias generalizadas é diferente, em vários aspectos, daquela vigilância realizada nas epidemias de baixa intensidade e concentradas. Nas primeiras, já passou a etapa dos alertas. Por definição, se a infecção pelo HIV já se estabeleceu na população geral, as ações de prevenção não foram totalmente eficazes e devem ser fortalecidas. Nesta etapa, será mais importante que os sistemas de vigilância se concentrem em determinar os comportamentos de risco que explicam a epidemia e determinar as intervenções que possam interromper o processo de transmissão.

Nas epidemias generalizadas, a infecção pelo HIV e a aids terão maior repercussão. Portanto, a vigilância deverá se concentrar na obtenção de informações que ajudem os governos e as comunidades no planejamento de ações para diminuir os efeitos da epidemia.

Estabilização da prevalência

Em anos anteriores, muitas epidemias generalizadas mostraram uma estabilização da prevalência, mas, como dito anteriormente, essa estabilidade é difícil de ser interpretada. Os sistemas de vigilância de segunda geração visam resolver algumas destas dificuldades, de duas maneiras basicamente:

- Estudos comportamentais repetidos para determinar a intensidade com que as tendências dos comportamentos afetam as tendências da prevalência.
- Os sistemas de vigilância nas gestantes, concentrando-se nas gestantes com menor idade, nos quais a prevalência se aproxima mais da incidência, ou seja, das novas infecções.

Início da Infecção relacionado com a idade

Nas primeiras etapas de uma epidemia de transmissão heterossexual, todas as pessoas sexualmente ativas, em uma rede de parceiros múltiplos têm risco de ser infectadas. Não obstante, à medida que a epidemia torna-se mais estabelecida, a maioria das pessoas que tem comportamentos de risco já terá se infectado. Em consequência, as novas infecções se concentrarão, crescentemente, entre as pessoas próximas ao início de sua vida sexual.

Verificação do grau da infecção e dos comportamentos de risco masculinos

Nas epidemias generalizadas, a diferença das taxas de prevalência da infecção entre homens e mulheres não é significativa. Além disso, raramente se dispõem de serviços sentinelas para os homens da população geral. Neste tipo de epidemia, a maioria dos dados indica que as proporções de infectados são mais altas entre as mulheres do que entre os homens, ambos jovens, o qual pode se dever a causas fisiológicas e, em parte, pelo fato de as mulheres terem maior probabilidade de ter relações sexuais com homens mais velhos, visto que estes homens podem ter sido expostos a um número maior de parceiros infectados no passado.

É difícil confirmar o que foi dito de forma empírica. Mesmo nos inquéritos domiciliares é difícil determinar com exatidão o grau de infecção pelo HIV entre os homens, já que eles se encontram fora de casa com muito mais frequência do que as mulheres. Os que não se encontram em casa (e que, portanto, não são entrevistados em estudos domiciliares) estão, provavelmente, muito mais expostos aos comportamentos de alto risco, inclusive com possibilidade de infecção do que os que estão em casa.

Os estudos sorológicos na população continuam, pois, sendo um instrumento valioso para estimar a relação entre as proporções de infectados homens/mulheres. A notificação dos casos de aids também pode dar uma indicação da razão homem/mulher relacionada à infecção pelo HIV, mesmo considerando que a notificação dos casos de aids não informarão sobre as tendências atuais das novas infecções.

Diferenças urbanas e rurais

Por razões diversas (logística, por exemplo), os serviços sentinelas, em sua maioria, são instalados nos grandes centros urbanos. Não obstante, em quase todas as epidemias generalizadas, a infecção se dissemina rapidamente, passando da população urbana para a rural. O monitoramento das tendências, tanto nas áreas rurais como nas urbanas, é indispensável para o planejamento de medidas de prevenção e apoio adequados. Em muitos países em desenvolvimento, onde grande parte da população é rural, é indispensável também ter uma idéia da magnitude da prevalência nas zonas rurais, visando melhores estimativas nacionais da infecção pelo HIV. Nesta perspectiva, estudos de grandes endemias rurais, como a doença de Chagas, por exemplo, podem ser articulados na lógica da vigilância de segunda geração da infecção pelo HIV. Estas observações já vêm sendo realizadas quando da análise das expressões clínicas destas endemias diante da co-infecção com o HIV, caracterizando-as como verdadeiras doenças oportunistas específicas de nossa realidade (incluindo também as leishmaniose e a malária, por exemplo).

Vigilância da morbidade e da mortalidade

A obtenção de dados de qualidade sobre a morbidade e mortalidade da infecção pelo HIV e da aids é mais importante nas epidemias generalizadas do que nas epidemias de baixa intensidade ou nas concentradas. Estes dados servem para o planejamento de serviços de saúde e, por exemplo, apoio aos órfãos.

3 - Recomendações para a vigilância de uma epidemia generalizada

- Vigilância sentinela da infecção pelo HIV entre gestantes das áreas urbanas e rurais;
- Estudos transversais de comportamentos na população geral;
- Estudos transversais de comportamentos na população jovem;
- Vigilância da infecção pelo HIV e dos comportamentos nas populações com risco acrescido; e
- Dados de morbidade e mortalidade.

-Vigilância do HIV e dos comportamentos em populações com risco acrescido

Mesmo nos locais onde a epidemia da infecção pelo HIV se encontra bem estabelecida na população geral, as populações com comportamentos de alto risco podem exercer uma maior pressão para a transmissão do vírus. Em um estágio de epidemia generalizada isto é particularmente certo no caso dos trabalhadores do sexo, os quais têm muito contato com clientes que, por sua vez, têm parceiros de baixo risco. Da mesma forma, mudanças nos comportamento destas populações também podem reduzir, em grande parte, a transmissão do vírus. A condução anual de estudos transversais sobre os comportamentos e sobre a infecção pelo HIV nestas populações é fundamental no acompanhamento das tendências da epidemia.

Vigilância sentinela entre gestantes

Além das populações com comportamento de alto risco, nas epidemias generalizadas os sistemas de vigilância deverão se concentrar nas gestantes que recebem atenção pré-natal e ao parto. Contudo, várias medidas deverão ser tomadas visando melhorar a utilidade dos dados obtidos nestes serviços, principalmente no caso do Brasil onde esta vigilância ainda não está sendo realizada em sua plenitude.

Observação das populações mais jovens

Nas epidemias generalizadas, a vigilância, dentro do possível, deve ser destinada ao estudo das infecções mais recentes. Embora não seja possível para um sistema de vigilância, em andamento, quantificar a incidência da infecção pelo HIV, ele pode concentrar os esforços nos grupos mais jovens, cuja infecção, provavelmente, seja mais atual e esteja menos afetada por uma diminuição da fecundidade. Recomenda-se identificar alguns serviços sentinelas estratégicos (que atendam um grande número de pacientes) e tamanhos amostrais maiores para o grupo etário entre 15 a 24 anos de idade.

Com isto, a disseminação da infecção poderia ser rastreada entre a população jovem e, simultaneamente, com a avaliação do total da amostra, visando garantir a comparação com dados anteriores da vigilância sentinela. Será necessário também o acompanhamento do processo de amostragem das mulheres mais velhas, visando alcançar as estimativas exatas da infecção pelo HIV em todo o País. Em função das grandes variações no comportamento sexual dos jovens, os estudos destes grupos etários deverão, sempre que possível, ser realizados a cada um ou dois anos.

Dados sobre as características dos sítios sentinela e da população

Os sistemas de vigilância de segunda geração visam garantir que os dados obtidos possam ser comparados com outros dados da melhor maneira possível. Também se propõe a descrever os prováveis vieses associados, tanto à informação biológica, como a comportamental. Por este motivo, os serviços sentinelas deverão obter dados sobre as características essenciais da população investigada. Em vários serviços de assistência pré-natal estes dados já existem. Como parte da vigilância do HIV, os dados sobre a população que frequenta as clínicas deverão ser comparados com os dados da população geral e com os da população dos estudos comportamentais.

Vigilância comportamental na população geral

Em uma epidemia generalizada, recomenda-se realizar repetidos inquéritos domiciliares, com o objetivo de determinar as mudanças no comportamento sexual. Os estudos deverão ser repetidos a cada três ou cinco anos. As perguntas feitas dependerão dos fatores de risco e da vulnerabilidade predominantes em cada país ou região. Não obstante, dentro do possível, os indicadores poderão ser obtidos de uma lista uniforme, de modo a garantir a comparabilidade dos resultados de um local com os de outro, ao longo do tempo.

Nos questionários dos inquéritos domiciliares, deverá ser registrada a informação referente aos mesmos fatores sócio-demográficos que são obtidos nas clínicas de assistência pré-natal e de outros serviços sentinelas, visando comparar as populações e determinar os possíveis vieses.

Vigilância comportamental na população jovem

Nas epidemias generalizadas, qualquer pessoa que tenha relações sexuais desprotegidas com um parceiro cujo estágio da infecção é desconhecido corre o risco de ser infectado pelo HIV. A saturação dos grupos de maior faixa etária indica que, nestes estágios da epidemia, as novas infecções parecem se concentrar cada vez mais nos grupos mais jovens. O estabelecimento de comportamentos mais seguros, no início da vida sexual dos jovens, poderia ser muito mais eficaz na mudança do curso da epidemia do que na mudança dos comportamentos dos grupos de faixa etária mais avançada. Isto porque os jovens estão mais dispostos a aceitar as novas normas e atitudes do que as pessoas mais velhas.

No Brasil, grandes esforços têm sido feitos para que os jovens adotem comportamentos mais seguros e, deve-se dizer, já se observou uma redução significativa dos comportamentos de risco neste grupo etário. A adolescência

é uma etapa da vida marcada por um complexo processo de desenvolvimento biológico, psíquico e social. É nesta fase que as influências contextuais, externas à família, assumem um papel preponderante, já que afetam a tomada de decisões de condutas e contribuem à definição de estilos de vida. Neste período, o jovem se expõe, oscilando entre as situações de risco calculado, que são as decorrentes de uma ação pensada, e as de risco insensato, nas quais expõem-se gratuitamente, compromete, muitas vezes, sua vida de forma irreversível.

Pelo exposto, recomenda-se que os sistemas de vigilância das epidemias generalizadas tenham um componente de vigilância comportamental entre os jovens. Os grupos etários vão variar segundo as características de cada país. Onde as relações sexuais começam cedo e onde a infecção pelo HIV, as DST e a gestação em adolescentes é freqüente, a vigilância comportamental da juventude pode se dar no início da adolescência. Contudo, as características do matrimônio, escolha do parceiro e comportamento sexual podem fazer variar, significativamente, os primeiros anos de vida sexual. Recomenda-se que os adolescentes (15 a 19 anos) e os adultos jovens (20 a 24 anos) constituam amostras diferentes. Os estudos com base domiciliar reduzirão, ao mínimo, os vieses de seleção e de participação em ambos os grupos.

Como discutido anteriormente, recomenda-se que os estudos comportamentais dirigidos aos jovens sejam realizados a cada dois anos, pelo fato do comportamento, neste grupo etário, se modificar mais rápido do que nos adultos, cujos hábitos sexuais são mais enraizados.

Amostras que permitam obter maior poder de explicação

Na vigilância de segunda geração, propõe-se o uso dos dados biológicos e comportamentais, visando obter o máximo proveito de ambos. Estes dois tipos de dados indicam a verdadeira tendência da epidemia e dos comportamentos, e é fortalecida quando os sistemas de vigilância são criados desde o começo com vistas a utilizá-los conjuntamente.

Já foi abordado o tema da coleta de informação que permite comparar os dados biológicos e comportamentais. Também é possível aumentar o potencial explicativo dos sistemas de vigilância por meio do aperfeiçoamento das técnicas de amostragem. Como primeiro passo, recomenda-se que os sistemas de vigilância de segunda geração se concentrem nas novas infecções por meio de um aumento nos tamanhos das amostras de mulheres jovens em assistência pré-natal. Ao se planejarem os estudos domiciliares, visando investigar os comportamentos dos jovens, os sistemas de vigilância devem

levar em conta a localização dos serviços sentinelas para realizar uma vigilância integral nas epidemias generalizadas.

Indicadores de morbidade e mortalidade

Nos países de epidemias generalizadas, freqüentemente se observa uma grande deficiência nos dados de morbidade e mortalidade dos adultos jovens, com repercussões importantes na produtividade econômica e na estrutura familiar, gerando necessidades crescentes de serviços médicos e sociais. Os dados sobre a magnitude real da morbimortalidade podem servir para planejar as necessidades mencionadas. Atualmente, a notificação dos casos de infecção pelo HIV e de aids e os registros de mortalidade por aids são, quando menos, irregulares. Deve-se fortalecer estes sistemas de notificação para que possam ser melhor utilizados pelas pessoas que planejam as ações e pelas autoridades políticas. O uso dos dados pelos sistemas de registro de mortalidade de adultos e crianças, também, deverá ser melhorado.



Vigilância da Infecção pelo HIV: Resumo

Epidemias de baixa intensidade

Principais Perguntas	Existem populações com comportamentos de risco?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Identificação das populações com possíveis comportamentos de risco.• Análise dos dados disponíveis da vigilância das DST.
Outros tipos de vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Estimativa do tamanho das populações com comportamentos de risco.
Principais Perguntas	Quais são os principais comportamentos de risco ?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Estudos comportamentais com as populações que são consideradas de alto risco para a infecção pelo HIV.
Outros tipos de vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Aumento da cobertura dos estudos sobre comportamentos.
Principais Perguntas	Qual é a magnitude da epidemia da infecção pelo HIV?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Vigilância sorológica da infecção pelo HIV nas populações com comportamentos de risco.• Análise dos dados disponíveis sobre a triagem do sangue coletado.
Outros tipos de vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Aumento da cobertura e da frequência da vigilância sorológica em populações específicas com comportamentos de risco.• Vigilância sorológica sentinela entre as gestantes das áreas urbanas.
Principais Perguntas	Quais são as outras populações acometidas e em que grau?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Notificação dos casos de aids.• Notificação dos casos de infecção pelo HIV.
Outros tipos de vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Estudos comportamentais, especialmente para determinar quais são as populações que servem de ponte entre os diferentes níveis de risco à exposição ao HIV

Epidemias Concentradas

Principais Perguntas	Qual é a magnitude da infecção pelo HIV?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Vigilância sorológica da infecção pelo HIV nas populações com comportamentos de risco.• Vigilância sorológica anual da infecção pelo HIV nos postos sentinelas, com gestantes das áreas urbanas.• Análise dos dados disponíveis sobre a triagem do sangue coletado.
Outros tipos de Vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Cobertura geográfica mais ampla e aumento da frequência da vigilância sorológica da infecção pelo HIV nas populações com comportamentos de alto risco.• Vigilância sorológica nas populações ponte e em gestantes.
Principais Perguntas	Quais são os comportamentos de risco e como se modificam com o tempo?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Estudos repetidos de comportamentos de risco em populações sob risco.• Estudos repetidos de comportamentos de risco nas populações- ponte.• Análise dos dados de infecção por transmissão sexual em populações com comportamentos de risco e em populações- ponte.
Outros tipos de Vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Cobertura geográfica mais ampla e aumento da frequência dos estudos de comportamentos em populações sob risco e em populações- ponte.• Estudos sobre busca de assistência para as DST.
Principais Perguntas	Quais são as outras populações acometidas e em que grau?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Estudos repetidos de comportamentos de risco na população geral das áreas urbanas ou onde a exposição possa ser alta.• Notificação dos casos de aids.
Outros tipos de Vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Estudos repetidos de comportamentos da população geral em todos os níveis.• Notificação dos casos de infecção pelo HIV.

Epidemias generalizadas

Principais Perguntas	Como são as tendências da infecção pelo HIV?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Vigilância sorológica anual da infecção pelo HIV nos postos sentinelas entre gestantes das áreas urbanas e rural.• Aumento do tamanho amostral nos postos que atendem um grande número de pacientes para poder analisar segundo a distribuição etária.• Notificação dos casos de aids.
Outros tipos de Vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Vigilância sorológica sentinela da infecção pelo HIV em gestantes, contando com um maior número de postos sentinelas.• Vigilância sorológica da infecção pelo HIV nas populações consideradas de alto risco (por exemplo, trabalhadores do sexo e seus clientes).• Estudos de prevalência da infecção pelo HIV com base na população, visando validar os dados da vigilância.
Principais Perguntas	São observadas mudanças no comportamento? As mudanças registradas explicam as tendências da infecção pelo HIV?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Estudos repetidos de comportamentos em populações consideradas de alto risco.• Análise dos dados da vigilância das DST nas populações consideradas de alto risco.• Estudos comportamentais repetidos na população geral, enfocando a juventude.• Análise dos dados da vigilância das DST na população geral.
Outros tipos de Vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Maior cobertura em relação aos comportamentos de alto risco.
Principais Perguntas	Qual o impacto da infecção pelo HIV?
Vigilância Principal	<ul style="list-style-type: none">• Dados dos registros vitais.• Vigilância da tuberculose e de outras infecções relacionadas com a infecção pelo HIV.
Outros tipos de Vigilância	<ul style="list-style-type: none">• Outros dados de mortalidade (censo e outros estudos).• Estudos de acesso à assistência.



Referências Bibliográficas

A principal referência bibliográfica utilizada na elaboração deste documento foi:

ONUSIDA/OMS. ***Vigilancia del HIV de segunda generación: El próximo decenio***. 2000.

NORMAS TÉCNICAS

MS/CN DST-AIDS. ***Revisão da definição nacional de casos de aids em indivíduos com 13 anos ou mais, para fins de vigilância epidemiológica***. 1998.

MS/CN DST-AIDS. ***Revisão da definição nacional de casos de aids em indivíduos menores de 13 anos, para fins de vigilância epidemiológica***. 2000.

As versões atualizadas das publicações sobre normas técnicas da OMS/UNAIDS, podem ser encontradas nos seguintes *sites*:

<http://www.unaids.org>

<http://www.who.ch>

<http://www.fhi.org>

OUTRAS REFERÊNCIAS

Barbosa, Maria Tereza S. & Struchiner, Claudio J. ***Estimativas do número de casos de AIDS: Comparação de métodos que corrigem o atraso da notificação***. In: Coordenação Nacional de DST/Aids. Simpósio satélite. A epidemia de aids no Brasil: Situação e tendências. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

Brasil. MS/SPS/CN DST-AIDS. ***Comportamento sexual da população brasileira e percepções do HIV/aids***. Série Avaliação No. 4.

Brasil. MS/SPS/CN DST-AIDS. ***Bela Vista e Horizonte: estudos comportamentais e epidemiológicos entre homens que fazem sexo com homens***. Série Avaliação No. 5.

Brasil. MS/SPS/CN DST-AIDS. ***A saúde dos trabalhadores rurais dos assentamentos e acampamentos da reforma agrária***. Série Avaliação No. 7.

Brasil. MS/SPS/CN DST-AIDS. ***Sistema de Informações dos Centros de***

Testagem e Aconselhamento: Manual de Utilização. Brasília, Editora MS, 2002.

Brasil. MS/SPS/CN DST-AIDS. **Indicadores em DST/HIV/Aids: Referências Bibliográficas Seleccionadas.** Brasília, Editora MS, 2002.

Brasil. MS/SPS/CN DST-AIDS. **Pesquisa entre os conscritos do Exército Brasileiro, 1996-2000: retratos do comportamento de risco do jovem brasileiro à infecção pelo HIV.** Brasília, Editora MS, 2002.

Luiz, Ronir Raggio & Costa, Antonio José L. **Sobre a correção do atraso de notificação dos casos de aids no Brasil.** Boletim Epidemiológico AIDS/MS, Brasília, Ano XIV, nº 02, 14^a à 26^a Semanas Epidemiológicas – abril a junho de 2001:31-40.