



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Bastos, Francisco Inácio; Hacker, Mariana A  
Pesquisas brasileiras psicossociais e operacionais face às metas da UNGASS  
Revista de Saúde Pública, vol. 40, abril, 2006, pp. 42-51  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240158007>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Francisco Inácio Bastos

Mariana A Hacker

# Pesquisas brasileiras psicossociais e operacionais face às metas da UNGASS

## Brazilian psychosocial and operational research vis-à-vis the UNGASS targets

---

### RESUMO

São analisados itens do documento “*Draft Declaration of Commitment for the UNGASS on HIV/AIDS, 2001*”. Discute-se a experiência brasileira em novos métodos de testagem e aconselhamento para populações vulneráveis, métodos preventivos controlados por mulheres, prevenção, suporte psicossocial a pessoas vivendo com HIV/Aids e transmissão materno-infantil. Os itens foram operacionalizados sob a forma de “palavras-chave” em buscas sistemáticas nos bancos de dados padrão em biomedicina, incluindo ainda o *Web of Science*, nas suas subdivisões referentes às ciências naturais e sociais. A experiência brasileira referente a estratégias de testagem e aconselhamento vem-se consolidando, no emprego de algoritmos visando à estimativa da incidência e identificação de recém-infectados, testagem e aconselhamento de grávidas, e aplicação de testes rápidos. A introdução de métodos alternativos e de novas tecnologias para coleta de dados em populações vulneráveis vem permitindo ágil monitoramento da epidemia. A avaliação do suporte psicossocial a pessoas vivendo com HIV/Aids ganhou impulso no Brasil, provavelmente, em decorrência do aumento da sobrevida e da qualidade de vida dessas pessoas. Foram observados avanços substanciais no controle da transmissão materno-infantil, uma das mais importantes vitórias no campo de HIV/Aids no Brasil, mas deficiências no atendimento pré-natal ainda constituem um desafio. Em relação aos métodos de prevenção femininos, a resposta brasileira é ainda tímida. A ampla implementação de novas tecnologias para captura e manejo de dados depende de investimentos em infra-estrutura e capacitação profissional.

**DESCRITORES:** Síndrome de imunodeficiência adquirida, prevenção e controle. Transmissão vertical da doença. Sorodiagnóstico da Aids, psicologia. Preservativos. Preservativos femininos. Educação em saúde.

---

### ABSTRACT

Items from the UNGASS Draft Declaration of Commitment on HIV/AIDS (2001) are analyzed. The Brazilian experience of new methods for testing and counseling among vulnerable populations, preventive methods controlled by women, prevention, psychosocial support for people living with HIV/AIDS, and mother-child transmission, is discussed. These items were put into operation in the form of keywords, in systematic searches within the standard biomedicine databases, also including the subdivisions of the Web of Science relating to natural and social sciences. The Brazilian experience relating to testing and counseling strategies has been consolidated through the utilization of algorithms aimed at estimating incidence rates and identifying recently infected

Departamento de Informações em Saúde.  
Centro de Informação Científica e  
Tecnológica. Fundação Oswaldo Cruz. Rio  
de Janeiro, RJ, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Francisco Inácio Bastos  
Av. Brasil, 4365 Manguinhos  
Pavilhão Haity Moussatché sala 229 (CICT)  
21040-900 Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
E-mail: bastos@ciict.fiocruz.br

Recebido: 22/3/2006.

individuals, testing and counseling for pregnant women, and application of quick tests. The introduction of alternative methods and new technologies for collecting data from vulnerable populations has been allowing speedy monitoring of the epidemic. Psychosocial support assessments for people living with HIV/AIDS have gained impetus in Brazil, probably as a result of increased survival and quality of life among these individuals. Substantial advances in controlling mother-child transmission have been observed. This is one of the most important victories within the field of HIV/AIDS in Brazil, but deficiencies in prenatal care still constitute a challenge. With regard to prevention methods for women, Brazil has only shown a shy response. Widespread implementation of new technologies for data gathering and management depends on investments in infrastructure and professional skills acquisition.

**KEYWORDS:** Acquired immunodeficiency syndrome, prevention & control. Disease transmission, vertical. AIDS serodiagnosis, trends. Condoms. Condoms, females. Health education.

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho complementa abordagem desenvolvida em artigo anterior,<sup>7</sup> onde foram analisados alguns itens do documento com metas para a Ciência, Tecnologia e Inovação em HIV/Aids da *United Nations General Assembly Special Session on HIV/AIDS - UNGASS*. O objetivo do presente artigo foi discutir a experiência brasileira em novos métodos de testagem e aconselhamento para populações particularmente vulneráveis (como exemplo mulheres grávidas), novas tecnologias de captura e manejo de dados, especialmente em usuários de drogas injetáveis (UDI) e estudos multicêntricos. Também foram avaliadas publicações em métodos preventivos femininos (microbicidas e preservativos femininos), prevenção e suporte psicosocial a pessoas vivendo com HIV/Aids e medidas visando ao controle da transmissão materno-infantil do HIV.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como detalhado no estudo anterior,<sup>7</sup> os itens listados foram operacionalizados sob a forma de “palavras-chave” em buscas sistemáticas nos bancos de dados padrão em biomedicina (MEDLINE e SciELO), incluindo ainda o *Web of Science*, nas suas subdivisões referentes às Ciências Naturais (SCI-Expanded) e Sociais (SSCI). Maiores esclarecimentos sobre a metodologia e os procedimentos empregados podem ser encontrados no referido artigo.

## TESTAGEM E ACONSELHAMENTO

O Brasil acumula atualmente larga experiência em aconselhamento e testagem em HIV/Aids, embora muito pouco do conhecimento inicialmente adquirido tenha se traduzido em publicações *stricto sensu*.

Isso provavelmente devido às pressões advindas de uma demanda expressiva e da premência de prover ampla rede de unidades de aconselhamento e testagem de infra-estrutura e de treinamento de profissionais no manuseio de técnicas de laboratório. Isso inclui também os procedimentos necessários ao aconselhamento, em ambos os casos, da capacitação quanto aos preceitos éticos de respeito ao desejo individual de testar-se (ou não) e proteção da confidencialidade.

Contudo, em anos recentes, a experiência brasileira referente a novas estratégias de testagem e aconselhamento vem-se consolidando em três áreas: 1) emprego de algoritmos de testagem com testes sensíveis/menos sensíveis, visando à estimativa da incidência e identificação de recém-infectados; 2) testagem e aconselhamento de grávidas; e 3) avaliação e aplicação de testes rápidos em diferentes populações.

É bastante consistente a experiência brasileira referente à estimativa da incidência e identificação de recém-infectados por meio da utilização de algoritmos de testagem que empregam testes sensíveis e menos sensíveis. Originalmente eram denominados *detuned assays*, e, mais recentemente, o “algoritmo STAHRS”. Essa metodologia tem sido aplicada a projetos que recrutam grandes amostras provenientes de serviços<sup>1,24,34</sup> ou que integram estudos preparatórios de intervenções comportamentais e/ou vacinais.<sup>6</sup> Alguns estudos vêm utilizando essa metodologia na abordagem de populações de difícil acesso, como os usuários de drogas.<sup>27,68,72</sup>

Diante do êxito do protocolo *AIDS Clinical Trials Group, study 076* (ACTG 076) e desdobramentos subsequentes, a prevenção da transmissão materno-infantil do HIV constitui hoje prioridade absoluta em

todos os países. Além disso, tornou mais sistemáticas e abrangentes possíveis as estratégias de testagem, aconselhamento e pronta intervenção, visando reduzir, e, se possível, eliminar, a transmissão materno-infantil do HIV. Nessa perspectiva, sobressai a necessidade de incorporar, reter e testar o maior número possível de mulheres grávidas no contexto dos cuidados pré-natais regulares e, frustros tais esforços, utilizar testes rápidos visando a subsidiar a pronta intervenção em mulheres e bebês no parto.

O trabalho de Marques et al<sup>41</sup> (2002) identificou deficiências no âmbito da testagem para o HIV e aconselhamento de mulheres grávidas em serviços de referência de São Paulo. Estudos subsequentes, como o de Goldani et al<sup>26</sup> (2003), realizado em Porto Alegre, evidenciaram uma melhora nos padrões de testagem e aconselhamento no âmbito de serviços de pré-natal, ainda que assinalando diferenciais de classe, em detrimento dos segmentos desfavorecidos. Avaliações posteriores, como a de Souza Jr. et al<sup>66</sup> (2004), de abrangência nacional, corroboram os achados regionais de Goldani et al.<sup>26</sup> Ambos estudos apontam um diferencial de classe, com cobertura deficiente quanto à devida detecção da infecção pelo HIV entre mulheres de camadas mais pobres, além do diferencial regional, em detrimento das regiões mais pobres e menos industrializadas do País.

Em função das deficiências no âmbito da testagem e aconselhamento em HIV/Aids entre grávidas, diferentes serviços vêm implementando estratégias de utilização de testes rápidos e pronta intervenção, entre mulheres que desconhecem seu status sorológico até os momentos imediatamente anteriores ao trabalho de parto e parto. O trabalho de Nogueira et al<sup>50</sup> (2001) documenta a implementação bem-sucedida da estratégia composta por testagem rápida, pronto aconselhamento e intervenção em uma maternidade de referência do Rio de Janeiro.

Mais recentemente, iniciam-se avaliações sistemáticas de diferentes testes rápidos,<sup>21</sup> visando sua posterior aplicação, não apenas a grávidas, mas a um conjunto de populações vulneráveis e/ou de difícil acesso.

## MÉTODOS CONTROLADOS POR MULHERES E MICROBICIDAS

A utilização de microbicidas vaginais na prevenção da transmissão do HIV e demais IST recebeu um duro golpe com a publicação<sup>73</sup> dos resultados do ensaio clínico com o COL-1492, gel à base de nonoxynol-9. Poucas vezes na história das intervenções contra o HIV/Aids uma estratégia se mostrou não apenas ineficaz, mas prejudicial quando utilizada de forma pou-

co judiciosa. Infelizmente, em tudo similar às condições observadas em populações femininas sob particular risco, como as profissionais do sexo. Tais achados chamaram a atenção para o eventual malefício de intervenções no campo dos microbicidas e iniciaram uma série de debates sobre a ética de determinados estudos de campo em HIV/Aids. Numa coincidência particularmente infeliz, tais achados foram concomitantes à implementação de estudos de padrão ético questionável no âmbito da transmissão materno-infantil do HIV, na África subsaariana.

Portanto, a história recente dos microbicidas conheceu seus dias de purgatório e, desde então, tem oscilado entre a essencialidade do seu desenvolvimento e as dificuldades de avaliar na prática tais estratégias por meio de protocolos que combinem consistência científica e respeito aos preceitos éticos.

A literatura brasileira indexada nos bancos de dados internacionais é ausente quanto a novas perspectivas de intervenção concreta com microbicidas em populações humanas. Exceção é feita a artigos, no campo da química, que avaliam a propriedade de substâncias com propriedades antivirais e microbicidas *in vitro*<sup>4,55</sup> e uma série de artigos acerca de aspectos comportamentais potencialmente vinculados à adoção de microbicidas vaginais na prevenção do HIV/Aids e demais IST.<sup>28,29</sup>

É urgente que o Brasil participe do debate em curso sobre novas alternativas em microbicidas e que transforme as boas intenções de ativistas e pesquisadores em protocolos efetivos.

As publicações brasileiras sobre o condom feminino são igualmente raras na literatura indexada, embora freqüentes em brochuras e fora do escopo da presente revisão, como as editadas pela *Family Health International*.

O artigo de Warren & Philpott<sup>75</sup> (2003) revisa a inclusão dos preservativos femininos nas políticas públicas de inúmeros países, inclusive o Brasil. O artigo recente de Vieira et al<sup>74</sup> (2004) avalia a aceitabilidade de preservativos masculino e feminino, por parte de mulheres vivendo com HIV/Aids inseridas em um projeto de intervenção. Esse artigo evidenciou níveis de aceitação do condom feminino entre as mulheres vivendo com HIV/Aids em tudo similares àqueles observados em mulheres não infectadas pelo HIV.

Uma intervenção comunitária com o objetivo de reduzir a vulnerabilidade de mulheres às IST/Aids em São Paulo evidenciou boa aceitação e demanda por preservativos femininos na comunidade.<sup>22</sup>

A despeito das publicações acima mencionadas, é ainda tímida a participação do Brasil no debate mundial sobre o papel do condom feminino na prevenção do HIV/Aids, no âmbito das publicações indexadas.

### CAPTURA E MANEJO DE DADOS EM HIV/AIDS

A inserção do Brasil em protocolos internacionais de grande abrangência e complexidade fez com que alguns centros de excelência implementassem com sucesso, métodos modernos de coleta, entrada e manejo de dados, em substituição aos métodos tradicionais de digitação e crítica manual das informações coletadas.

Basicamente, os ganhos obtidos poderiam ser subdivididos em três eixos. Em primeiro lugar, alguns serviços introduziram estratégias de captura de dados a partir de informações visuais e processamento analógico-digital, seguido de crítica e entrada das informações em bancos de dados digitais de formato-padrão. Por exemplo, a entrada em operação de sistemas que utilizam programas de conversão analógico-digital, capazes de processar imensos volumes de dados, com agilidade e pequena margem de erro. Em alguns centros de processamento de dados, tais operações ocorrem em tempo real: a entrada efetiva de dados nos bancos é praticamente simultânea à sua coleta. Dessa forma geram de maneira quase imediata (a partir de recursos de programação) procedimentos e/ou relatórios de crítica aos dados digitados. Nesse sentido, outras estratégias de captura de dados não-visuais também vêm se mostrando úteis sob a perspectiva de uma entrada ágil e da pronta crítica das informações coletadas, como os recursos de base Web, como, por exemplo, os sistemas de “captura remota”.

Tecnicidades à parte, tais recursos modernos de manejo de dados têm permitido responder a questões básicas no âmbito de estudos multicêntricos que integram bancos regionais e nacionais de dados. O acesso aos medicamentos anti-retrovirais vem-se expandindo substancialmente nos países em desenvolvimento, embora muito aquém do previsto pela Organização Mundial de Saúde. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre o HIV/Aids (OMS/UNAIDS) (segundo as metas do “Programa 3 by 5”\*) é relevante, ao exigir monitoramento permanente e detalhado, em grande escala e breve intervalo de tempo. Um trabalho recente de um grupo de pesquisadores internacionais, incluindo pesquisadores de dois centros brasileiros, testemunha a necessidade e a factibilidade dessas iniciativas.<sup>14</sup>

Finalmente, a introdução de métodos alternativos de coleta de dados junto a populações particularmente vulneráveis, como os UDI, onde a questão técnica e ética de coleta e tratamento de perguntas potencialmente embaralhadoras, estigmatizantes e mesmo criminalizantes se coloca como um desafio.<sup>63</sup> Recentemente, com apoio do Ministério da Saúde e de instituições internacionais, foram implantados projetos que utilizam técnicas de coleta computadorizada, com a utilização integrada de informações visuais (telas especialmente desenhadas para coletas interativas de dados) e auditivas. Esses constituem o método *Audio-Computer Assisted Interview* (ACASI), que se mostrou extremamente útil, com boa aceitação e resultados consistentes.<sup>62</sup>

A questão central não é mais saber se a implementação desses métodos é factível. A experiência prática mostrou que sim, inclusive em unidades não acadêmicas, como no caso da introdução do método ACASI em um centro de tratamento para usuários de drogas. A questão atual é integrar, progressivamente, o País em iniciativas internacionais de ampliação do acesso aos medicamentos anti-retrovirais, monitoramento de efeitos colaterais e resistência, de forma ágil e acurada. Se possível, em tempo real, além de disseminar a utilização de tais técnicas para o conjunto de unidades de saúde, acadêmicas ou não.

Também se apresentam desafios imensos em termos de financiamento, instalação/renovação de infra-estrutura, e capacitação e treinamento de profissionais de saúde. Porém não há outra alternativa rumo à modernidade, qualidade e equidade de acesso a alternativas de prevenção e tratamento de excelência.

### PREVENÇÃO E SUPORTE PSICOSSOCIAL

O sucesso do assim denominado “modelo brasileiro” em HIV/Aids não se resume, obviamente, ao seu programa inovador de acesso universal aos medicamentos anti-retrovirais. Como assinalam corretamente Berkman et al<sup>8</sup> (2005), uma dimensão fundamental do modelo brasileiro é seu compromisso com a prevenção. Esse esforço é especialmente bem-sucedido devido a seu caráter amplo e diverso em termos de propostas e estratégias de execução, além do seu caráter integrado, quanto ao diálogo e ação conjunta segundo os eixos Estado-sociedade civil e prevenção-tratamento.

Com propósitos didáticos, analisou-se de forma separada a oferta de suporte psicossocial às pessoas vivendo com HIV/Aids e a prevenção dita primária. A

\*World Health Organization. The 3 by 5 initiative: treat three million people living with HIV/Aids by 2005. Disponível em <http://www.who.int/3by5/en/> [acesso em 20 jan 2006]

oferta de suporte psicosocial é estratégia fundamental de prevenção secundária, com desdobramentos individuais e coletivos. Já a prevenção primária é dirigida a pessoas não infectadas, que visa a evitar que venham a se infectar.

A questão da avaliação do suporte psicosocial ganha impulso na produção brasileira recente, provavelmente, em decorrência do aumento expressivo da sobrevida e da qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV/Aids. Além disso, há a pressão dos financiadores e agências reguladoras no sentido de sistematizar um conjunto de experiências práticas, até então dispersas. Ainda assim, a produção brasileira segue sendo errática, com o predomínio de intervenções de pequena escala, dispersas nos diferentes serviços e inadequadamente avaliadas.

Nesse sentido, uma das linhas que vêm sendo exploradas é a avaliação da dissonância entre risco efetivo (traduzido em elevada prevalência de comportamentos de risco e/ou de taxas elevadas de infecção pelo HIV) e (baixa) auto-percepção de risco e retardo (ou mesmo ausência) de demanda por cuidados específicos. A oportunidade de implementar ações de prevenção secundária não chega a se materializar, pois os indivíduos sob risco efetivo e/ou já infectados não se percebem como tais e não demandam ações de prevenção, apoio e cuidados específicos.<sup>23,65</sup>

À medida que as pessoas com HIV/Aids vivem mais e usufruem de uma vida de maior qualidade, se apresentam questões que não são novas, mas que se apresentam de forma complexa e desafiadora. Por exemplo, a adoção e manutenção de práticas sexuais protegidas em pessoas vivendo com HIV/Aids com parceiros sorodiscordantes, além da análise das decisões reprodutivas de homens, mulheres e casais. O trabalho pioneiro neste sentido, no Brasil, é o de Santos et al<sup>58</sup> (2002), que avalia as práticas sexuais e as decisões reprodutivas de mulheres vivendo com HIV/Aids. A esse trabalho se seguiram artigos que abordam diferentes aspectos da saúde sexual e reprodutiva dessas pessoas, como artigo recente sobre a paternidade de homens vivendo com HIV/Aids.<sup>52</sup> Também há um trabalho que aborda as decisões de mulheres em função de sua história de anti-concepção e interação com seus parceiros sexuais,<sup>13</sup> e um outro analisa a influência das variáveis contextuais (a cultura médica predominante em diferentes localidades) sobre as decisões reprodutivas de mulheres vivendo com HIV/Aids.<sup>5</sup> Esta última questão é retomada, sob uma ótica complementar, em artigo recente.<sup>31</sup>

Outra dimensão das prevenções primária e secundária,

ainda pouco explorada no País, é a do otimismo associado à terapia anti-retroviral de alta potência (*Highly Active Anti-Viral Therapy - HAART*). Esse otimismo pode se traduzir em descuido com relação aos riscos pessoais (quando o indivíduo banaliza a questão do HIV/Aids, a partir de informações demasiado otimistas acerca do prognóstico da Aids na era pós-HAART). Também pode acarretar em risco coletivo, quando o indivíduo vivendo com HIV/Aids, a partir de uma sensação de bem-estar físico e/ou psíquico ou de resultados favoráveis de seus exames laboratoriais, julga não ser mais um potencial transmissor do HIV para seus parceiros. O otimismo determinaria substanciais dificuldades para a prevenção, a partir da impermeabilidade dos indivíduos às mensagens preventivas, que julgam antiquadas e mesmo inúteis. O grupo de pesquisa da Fiocruz, no Rio de Janeiro, vem explorando essas questões em parceria com colegas de instituições internacionais, tanto numa perspectiva qualitativa,<sup>35</sup> quanto de relativização do papel do otimismo, a partir da modelagem conceitual e matemática.<sup>9,10</sup>

Trabalho recente documenta a influência da percepção otimista acerca da Aids sobre as práticas sexuais de risco em homens que fazem sexo com homens (HSH), em São Paulo.<sup>12</sup> Recomenda-se estender esses trabalhos pioneiros a outras populações e contextos, dada a centralidade dessa questão para a prevenção na era pós-HAART.

A produção brasileira é consistente no que diz respeito à prevenção primária da infecção pelo HIV senso estrito, ainda que não refletindo a variedade de intervenções preventivas desenvolvidas no País ao longo de 25 anos de resposta à epidemia. O descompasso entre intervenções efetivamente implementadas e publicações parece se dever a barreiras relevantes entre a formulação e implementação de projetos e a redação de artigos científicos. Essa foi questão recentemente discutida no editorial de suplemento brasileiro da revista AIDS.<sup>11</sup> Por outro lado, há que ressaltar que o Brasil se ressente da ausência de cultura de avaliação em praticamente todos os campos da intervenção em saúde, não sendo a pesquisa em HIV/Aids, portanto, uma exceção.

Ainda que limitadas frente ao universo de intervenções, é possível destacar na literatura alguns trabalhos que sistematizam intervenções bem-sucedidas junto a populações específicas, como: usuários de drogas,<sup>38,54</sup> migrantes,<sup>36</sup> população prisional,<sup>56</sup> trabalhadoras do sexo<sup>64</sup> e portuários.<sup>30</sup>

Diversos trabalhos têm abordado a prevenção entre os jovens, com ênfase em intervenções implementadas em escolas,<sup>2,3,17,39</sup> com recursos pedagógicos lúdicos.<sup>59,61</sup>

Uma questão ainda pouco sistematizada pela pesquisa brasileira é o papel da violência como barreira à implementação de intervenções preventivas. A despeito de inúmeros relatos não sistemáticos sobre a questão, foram localizados somente dois artigos que tematizam a questão no campo específico do HIV/Aids.<sup>57,67</sup>

Trabalhos mais recentes vêm focalizando as profilaxias pós-exposição<sup>25,60</sup> como questão fundamental, mas encerram aspectos controversos com relação aos efeitos colaterais da medicação utilizada e um possível impacto adverso sobre a adoção e manutenção de práticas mais seguras. Isso porque, em tese, o indivíduo sempre poderia recorrer a um recurso de emergência, ou seja, ainda que não se protegesse de forma regular, não estaria à mercê das circunstâncias.

Uma vertente conceitual vigorosa tem sustentado a necessidade de desenvolver intervenções para além de indivíduos e pequenos grupos, incorporando a dimensão contextual e a tentativa de transformar contextos de risco de forma estrutural. O antropólogo norte-americano Richard Parker é um dos proponentes desse conjunto de estratégias.<sup>53</sup>

Algumas iniciativas balizadas pelos conceitos de intervenção estrutural e/ou comunitária foram sistematizadas pela literatura brasileira recente. O trabalho de Paiva et al<sup>51</sup> (2002) documenta o estabelecimento de uma rede cooperativa entre organizações não-governamentais e a academia, em São Paulo. Destacam-se ainda intervenções comunitárias desenvolvidas em comunidade faveladas, respectivamente, em São Paulo<sup>22</sup> e Rio de Janeiro.<sup>19</sup>

## TRANSMISSÃO MATERNO-INFANTIL

Nenhum campo da pesquisa e intervenção em HIV/Aids pode ser comparado ao controle da transmissão materno-infantil, tanto em termos de eficácia e efetividade quanto a evitar a disseminação do HIV. São reduzidos a praticamente zero, na imensa maioria dos países, incluindo o Brasil, os riscos de transmissão do HIV secundários à transfusão sanguínea. Com isso a Aids pediátrica passou a ser praticamente sinônima de transmissão materno-infantil, exceção aos casos esparsos decorrentes, por exemplo, de relação sexual abusiva de crianças com adultos infectados.

A partir do protocolo ACTG 076 e seus sucessivos refinamentos e adaptações a contextos específicos,<sup>71</sup> a transmissão materno-infantil deixou de constituir um problema propriamente técnico. É mais de disponibilidade de recursos financeiros, infra-estrutura, pronta oferta de medicamentos anti-retrovirais e capacitação de profissionais de saúde. Nos contextos

em que tais limitações não existem, a transmissão materno-infantil do HIV é praticamente inexistente, como na Europa e nos Estados Unidos, exceto em alguns subgrupos específicos, como mulheres pertencentes a minorias.<sup>45</sup>

O Brasil avançou bastante no controle da transmissão materno-infantil, mas muito está por ser feito, em se tratando de um País imenso, com marcadas desigualdades regionais, sociais e de infra-estrutura de saúde. Evitando a superposição com o que foi dito anteriormente com relação à utilização de testes rápidos no âmbito da transmissão materno-infantil, foram resenhados os principais trabalhos brasileiros nesse campo.

Os primeiros trabalhos brasileiros referentes à transmissão materno-infantil antecederam a adoção das medidas preconizadas pelo protocolo ACTG 076 e dizem respeito aos fatores de risco da transmissão materno-infantil na gravidez, parto e amamentação.<sup>69,70</sup> Também abordavam a modelagem matemática do impacto da infectividade materna sobre a transmissão do HIV em diferentes momentos da gravidez, parto e aleitamento.<sup>18</sup> Estudos recentes<sup>16</sup> refinam as análises anteriores acerca dos fatores de risco para a transmissão materno-infantil do HIV, incorporando a análise do perfil genético-imunológico das mães.

A partir da publicação dos resultados auspiciosos do protocolo ACTG 076 com relação à profilaxia da transmissão materno-infantil do HIV, sucedem-se os trabalhos que documentam a capacidade das instituições brasileiras de implementarem medidas profiláticas visando à prevenção da transmissão materno-infantil. Nogueira et al<sup>49</sup> (2001) avaliaram a implementação de um programa integrado de prevenção da transmissão materno-infantil no Rio de Janeiro.

Em anos recentes, diversas experiências bem-sucedidas foram documentadas pela literatura, em diferentes localidades e instituições. No entanto, persistiram problemas estruturais e dificuldades de retenção em alguns dos locais e unidades analisados. Citem-se, a título de exemplo: as experiências desenvolvidas em serviços de referência no Rio de Janeiro (RJ)<sup>32,33</sup> e Campo Grande (MS);<sup>15</sup> os ganhos, mas igualmente as deficiências, dos programas de prevenção da transmissão materno-infantil no Município de Campos dos Goytacazes (RJ)<sup>20</sup> e Vitória (ES);<sup>44</sup> e o relativo sucesso dos programas desenvolvidos em Santos (SP)<sup>48</sup> e Porto Alegre (RS).<sup>37</sup>

O cômputo geral assinala ganhos expressivos, especialmente nos serviços de referência e redes locais

que dispõem de infra-estrutura e referência e contra-referência ágeis. Isso permite minimizar os problemas habituais postos por uma demanda aquém do ideal por cuidados pré-natais, dificuldades de retenção da clientela nesses serviços e deficiências e atrasos no âmbito da testagem e aconselhamento. Por outro lado, quando se amplia o escopo da análise para municípios que dispõem de uma estrutura de saúde precária, avultam deficiências no âmbito da assistência e prevenção, que de forma alguma dizem respeito exclusivamente ao controle do HIV/Aids.

O recente balanço das atividades de prevenção desenvolvidas em São Paulo é animador, sendo o Estado mais rico e que concentra o maior número de casos de Aids do País.<sup>42</sup>

Um dos componentes fundamentais da avaliação da transmissão materno-infantil na sua interface com a puericultura e pediatria é a correta avaliação diagnóstica de crianças infectadas e não-infectadas. Essa avaliação não poder ser feita por meio dos exames sorológicos habituais em função da presença de anticorpos maternos. O Brasil conseguiu implantar com sucesso a técnica de diagnóstico pela reação em cadeia da polimerase (PCR) em suas unidades de referência, de que são testemunhas trabalhos desenvolvidos em São Paulo.<sup>46,47</sup>

A despeito do sucesso das iniciativas de prevenção, o Brasil ainda conta com um contingente expressivo de crianças vivendo com HIV/Aids, que deve ser beneficiado pelos recentes achados no âmbito da pesquisa e tratamento para essa população. Trabalhos recentes avaliam o perfil clínico e genotípico de crianças acompanhadas por um serviço de referência<sup>40</sup> e sistematizam as medidas necessárias a proporcionar a essas crianças uma maior sobrevida e uma melhor qualidade de vida.<sup>43</sup>

## CONCLUSÕES

A utilização de novos métodos de testagem e aconselhamento em populações particularmente vulneráveis tem como principal desafio a adoção de estratégias de testagem, aconselhamento e pronta intervenção em

mulheres grávidas, em função de deficiências no atendimento pré-natal, com forte diferencial regional e de classe. Apesar disso, a redução da transmissão materno-infantil no mundo e no Brasil representa hoje uma das mais importantes vitórias das iniciativas no campo da pesquisa e intervenção em HIV/Aids.

Com relação aos métodos de prevenção iniciados sob controle pelas mulheres, como o condom feminino e os microbicidas vaginais, a resposta brasileira é ainda tímida, a julgar pela produção em revistas indexadas. Provavelmente isso reflete, no caso do condom feminino, questões referentes aos custos de sua adoção (e respectiva avaliação) em larga escala, e, no caso dos microbicidas, dilemas éticos e dificuldades operacionais, observados em todo o mundo.

As novas tecnologias para captura e manejo de dados, já empregadas em centros de excelência, permitiriam o monitoramento da epidemia em tempo real (vigilância epidemiológica, monitoramento da resistência viral e outros). No entanto, essa iniciativa depende de investimentos em infra-estrutura e capacitação profissional.

Os avanços e inovações em ciência e tecnologia no Brasil no âmbito da pandemia de HIV/Aids, bem como seus achados científicos e resultados práticos, devem ser discutidos numa perspectiva global. Deverão permitir estabelecer paralelos e contrastes frente a iniciativas desenvolvidas em outros contextos, ampliando assim a avaliação das metas da UNGASS e balizando avaliações comparativas.

Além das óbvias diferenças de escala e abrangência entre a ciência norte-americana e européia, e a ciência e a tecnologia dos países em desenvolvimento, observa-se a concentração da produção brasileira em “ilhas de excelência”. Minimizar as assimetrias e desigualdades entre as economias e sociedades que exercem e não exercem o protagonismo em Ciência, Tecnologia e Inovação, e entre os muitos e desiguais “brasis” que conformam o País constitui tarefa premente. Objetivase não apenas a ciência sintonizada com as necessidades de grande parte da população mundial, mas um mundo menos desigual e injusto.

## REFERÊNCIAS

1. Alves K, Shafer KP, Caseiro M, Rutherford G, Falcão ME, Sucupira MC et al. Risk factors for incident HIV infection among anonymous HIV testing site clients in Santos, Brazil: 1996-1999. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2003;32(5):551-9.
2. Antunes MC, Peres CA, Paiva V, Stall R, Hearst N. Diferenças na prevenção da Aids entre homens e mulheres jovens de escolas públicas em São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(4 Suppl):88-95.

3. Antunes MC, Stall RD, Paiva V, Peres CA, Paul J, Hudes M et al. Evaluating an AIDS sexual risk reduction program for young adults in public night schools in São Paulo, Brazil. *AIDS*. 1997;11 Suppl 1:121-7.
4. Barbosa JP, Pereira RC, Abrantes JL, Cirne dos Santos CC, Rebello MA, Frugulhetti IC et al. *In vitro* antiviral diterpenes from the Brazilian brown alga *Dictyota pfaffii*. *Planta Med*. 2004;70(9):856-60.
5. Barbosa RM, Knauth DR. Esterilização feminina, Aids e cultura médica: os casos de São Paulo e Porto Alegre, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2003;19 Suppl 2:365-76.
6. Barroso PF, Harrison LH, Melo M de F, Batista SM, da Silva Bastos M, da Rosa Faulhaber JC et al. Identification of a high-risk heterosexual cohort for HIV vaccine efficacy trials in Rio de Janeiro, Brazil, using a sensitive/less-sensitive assay: an update. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2004;36(3):880-1.
7. Bastos FI, Hacker MA. Pesquisas brasileiras biomédicas e epidemiológicas face às metas da UNGASS. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(Supl):31-41.
8. Berkman A, Garcia J, Munoz-Laboy M, Paiva V, Parker R. A critical analysis of the Brazilian response to HIV/AIDS: lessons learned for controlling and mitigating the epidemic in developing countries. *Am J Public Health*. 2005;95(7):1162-72.
9. Boily MC, Bastos FI, Desai K, Masse B. Changes in the transmission dynamics of the HIV epidemic after the wide-scale use of antiretroviral therapy could explain increases in sexually transmitted infections: results from mathematical models. *Sex Transm Dis*. 2004;31(2):100-13.
10. Boily MC, Godin G, Hogben M, Sherr L, Bastos FI. The impact of the transmission dynamics of the HIV/AIDS epidemic on sexual behaviour: a new hypothesis to explain recent increases in risk taking-behaviour among men who have sex with men. *Med Hypotheses*. 2005;65(2):215-26.
11. Chequer P, Marins JR, Possas C, Valero Jdel A, Bastos FI, Castilho E et al. AIDS research in Brazil. *AIDS*. 2005;19 Suppl 4:S1-3.
12. da Silva CG, Gonçalves D de A, Pacca JC, Merchan-Hamann E, Hearst N. Optimistic perception of HIV/AIDS, unprotected sex and implications for prevention among men who have sex with men, São Paulo, Brazil. *AIDS*. 2005;19 Suppl 4:31-6.
13. da Silveira Rossi A, Fonsechi-Carvasan GA, Makuch MY, Amaral E, Bahamondes L. Factors associated with reproductive options in HIV-infected women. *Contraception*. 2005;71(1):45-50.
14. Dabis F, Balestre E, Braitstein P, Miotti P, Brinkhof WG, Schneider M et al. Cohort Profile: Antiretroviral Therapy in Lower Income Countries (ART-LINC): international collaboration of treatment cohorts. *Int J Epidemiol*. 2005;34(5):979-86.
15. Dal Fabbro MM, Cunha RV, Paniago AM, Lindenberg Ade S, Freitas GM, Nogueira SA. Prospective study on the prevention of vertical transmission of HIV in Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil, from 1996 to 2001. *Braz J Infect Dis*. 2005;9(1):20-7.
16. de Souza PR, Arraes LC, de Lima Filho JL, Bruneska D, Milanese M, Crovella S. CCR5 promoter polymorphisms and HIV-1 perinatal transmission in Brazilian children. *J Reprod Immunol*. 2006;69(1):77-84.
17. Diaz M, Mello MB, Sousa MH, Cabral F, Castro e Silva R, Campos M et al. Outcomes of three different models for sex education and citizenship programs concerning knowledge, attitudes, and behavior of Brazilian adolescents. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(2):589-97.
18. Dunn DT, Tess BH, Rodrigues LC, Ades AE. Mother-to-child transmission of HIV: implications of variation in maternal infectivity. *AIDS*. 1998;12(16):2211-6.
19. Edmundo K, Guimaraes W, Vasconcelos M do S, Baptista AP, Becker D. Network of communities in the fight against AIDS: local actions to address health inequities and promote health in Rio de Janeiro, Brazil. *Promot Educ*. 2005;Suppl 3:15-9.
20. Fernandes RC, de Araujo LC, Medina-Acosta E. O desafio da prevenção da transmissão vertical do HIV no Município de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(4):1153-9.
21. Ferreira OC Junior, Ferreira C, Riedel M, Widolin MR, Barbosa-Junior A, for the HIV Rapid Test Study Group. Evaluation of rapid tests for anti-HIV detection in Brazil. *AIDS*. 2005;19 Suppl 4:S70-S5.
22. Figueiredo R, Ayres JRCM. Intervenção comunitária e redução da vulnerabilidade de mulheres às DST/Aids em São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública*. 2002;36 4 Suppl:96-107.
23. Filipe EM, Batistella E, Pine A, Santos NJ, Paiva V, Segurado A et al. Sexual orientation, use of drugs and risk perception among HIV-positive men in São Paulo, Brazil. *Int J STD AIDS*. 2005;16(1):56-60.
24. Freitas Oliveira CA, Ueda M, Yamashiro R, Rodrigues R, Sheppard HW, de Macedo Brígido LF. Rate and incidence estimates of recent human immunodeficiency virus type 1 infections among pregnant women in São Paulo, Brazil, from 1991 to 2002. *J Clin Microbiol*. 2005;43(3):1439-42.
25. Garcia MT, Figueiredo RM, Moretti ML, Resende MR, Bedoni AJ, Papaiordanou PM. Post-exposure prophylaxis after sexual assaults: a prospective cohort study. *Sex Transm Dis*. 2005;32(4):214-9.
26. Goldani MZ, Giugliani ER, Scanlon T, Rosa H, Castilhos K, Feldens L et al. Aconselhamento e testagem voluntária para o HIV durante a assistência pré-natal. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(5):552-8.
27. Guimaraes ML, Bastos FI, Telles PR, Galvão-Castro B, Diaz RS, Bongertz V et al. Retrovirus infections in a sample of injecting drug users in Rio de Janeiro City, Brazil: prevalence of HIV-1 subtypes, and co-infection with HTLV-I/II. *J Clin Virol*. 2001;21(2):143-51.

28. Hardy E, de Padua KS, Hebling EM, Osis MJ, Zaneveld LJ. Women's preferences for vaginal antimicrobial contraceptives. V: attitudes of Brazilian women to the insertion of vaginal products. *Contraception*. 2003;67(5):391-5.
29. Hardy E, de Padua KS, Osis MJ, Jimenez AL, Zaneveld LJ. Women's preferences for vaginal antimicrobial contraceptives. IV. Attributes of a formulation that would protect from STD/AIDS. *Contraception*. 1998;58(4):251-5.
30. Hearst N, Lacerda R, Gravato N, Hudes ES, Stall R. Reducing AIDS risk among port workers in Santos, Brazil. *Am J Public Health*. 1999;89(1):76-8.
31. Hopkins K, Barbosa RM, Knauth DR, Potter JE. The impact of health care providers on female sterilization among HIV-positive women in Brazil. *Soc Sci Med*. 2005;61(3):541-54.
32. João EC, Calvet GA, Menezes JA, D'Ippolito MM, Cruz ML, Salgado LA. Nevirapine toxicity in a cohort of HIV-1-infected pregnant women. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;194(1):199-202.
33. João EC, Cruz ML, Menezes JA, Matos HJ, Calvet GA, d'Ippolito MM et al. Vertical transmission of HIV in Rio de Janeiro, Brazil. *AIDS*. 2003;17(12):1853-5.
34. Kallas EG, Bassichetto KC, Oliveira SM, Goldenberg I, Bortoloto R, Moreno DM et al. Establishment of the serologic testing algorithm for recent human immunodeficiency virus (HIV) seroconversion (STARHS) strategy in the city of São Paulo, Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2004;8(6):399-406.
35. Kerrigan D, Bastos FI, Malta M, Carneiro-da-Cunha C, Pilotto JH, Strathdee SA. The search for social validation and the sexual behavior of people living with HIV in Rio de Janeiro, Brazil: understanding the role of treatment optimism in context. *Soc Sci Med*. 2006; 62(10):2386-96.
36. Kerr-Pontes LR, Gonzalez F, Kendall C, Leão EM, Tavora FR, Caminha I et al. Prevention of HIV infection among migrant population groups in Northeast Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(1):320-8.
37. Kreitmann R, Fuchs SC, Suffert T, Preussler G. Perinatal HIV-1 transmission among low income women participants in the HIV/AIDS Control Program in Southern Brazil: a cohort study. *BJOG*. 2004;111(6):579-84.
38. Leukefeld CG, Pechansky F, Martin SS, Surratt HL, Inciardi JA, Kessler FH et al. Tailoring an HIV-prevention intervention for cocaine injectors and crack users in Porto Alegre, Brazil. *AIDS Care*. 2005;17 Suppl 1:77-87.
39. Levinson RA, Sadigursky C, Erchak GM. The impact of cultural context on Brazilian adolescents' sexual practices. *Adolescence*. 2004;39(154):203-27.
40. Machado ES, Lambert JS, Afonso AO, Cunha SM, Oliveira RH, Tanuri A et al. Alternative, age- and viral load-related routes of nevirapine resistance in human immunodeficiency virus type 1-infected children receiving highly active antiretroviral therapy. *Pediatr Infect Dis J*. 2004;23(11):1057-9.
41. Marques HH, Latorre MR, Dellanegra M, Pluciennik AM, Salomao ML, Grupo de Pesquisadores do Enhancing Care Iniciative-ECI-Brazil. Falhas na identificação da infecção pelo HIV durante a gravidez em São Paulo, SP, 1998. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(4):385-92.
42. Matida LH, da Silva MH, Tayra A, Succi RC, Gianna MC, Goncalves A et al. Prevention of mother-to-child transmission of HIV in São Paulo State, Brazil: an update. *AIDS*. 2005;19 Suppl 4:37-41.
43. Matida LH, Marcopito LF, Succi RC, Marques HH, Della Negra M, Grangeiro A et al. Improving survival among Brazilian children with perinatally-acquired AIDS. *Braz J Infect Dis*. 2004;8(6):419-23.
44. Miranda AE, Soares RA, Prado BC, Monteiro RB, Figueiredo NC. Mother to child transmission of HIV in Vitória, Brazil: factors associated with lack of HIV prevention. *AIDS Care*. 2005;17(6):721-8.
45. Mofenson LM. Successes and challenges in the perinatal HIV-1 epidemic in the United States as illustrated by the HIV-1 Serosurvey of childbearing women. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004;158(5):422-5.
46. Molina RM, Toro AD, Silva MT, Vilela MM, Costa SC. Early diagnosis of HIV-1: infected infants in Brazil using nested-PCR. *J Trop Pediatr*. 2004;50(2):107-13.
47. Mussi-Pinhata MM, Ferez MC, Covas DT, Duarte G, Isaac ML, Marana HR et al. Uso da reação em cadeia da polimerase (PCR) para o diagnóstico neonatal de infecção perinatal pelo vírus da imunodeficiência humana tipo 1 (HIV). *J Pediatr (Rio J)*. 1994;70(6):338-43.
48. Nishimoto TM, Eluf Neto J, Rozman MA. Transmissão materno-infantil do vírus da imunodeficiência humana: avaliação de medidas de controle no município de Santos. *Rev Assoc Med Bras*. 2005;51(1):54-60.
49. Nogueira SA, Abreu T, Oliveira R, Araujo L, Costa T, Andrade M et al. Successful prevention of HIV transmission from mother to infant in Brazil using a multidisciplinary team approach. *Braz J Infect Dis*. 2001;5(2):78-86.
50. Nogueira SA, Lambert JS, Albuquerque AL, Rodrigues R, Reis S, Bornia R et al. Assessment of a rapid HIV test strategy during labor: a pilot study from Rio de Janeiro, Brazil. *J Hum Virol*. 2001;4(5):278-82.
51. Paiva V, Ayres JR, Buchalla CM, Hearst N. Building partnerships to respond to HIV/AIDS: non-governmental organizations and universities. *AIDS*. 2002;16 Suppl 3:76-82.
52. Paiva V, Filipe EV, Santos N, Lima TN, Segurado A. The right to love: the desire for parenthood among men living with HIV. *Reprod Health Matters*. 2003;11(22):91-100.
53. Parker RG, Easton D, Klein CH. Structural barriers and facilitators in HIV prevention: a review of international research. *AIDS*. 2000;14 Suppl 1:22-32.

54. Pechansky F, Halpern SC, Soibelman M, Bicca C, Szobot CM, da Silva Lima AF et al. Limites e alternativas para a implementação de um programa para dependentes químicos em risco para infecção pelo HIV utilizando o conceito de Rede Social. *Cad Saúde Pública*. 2001;17(1):195-204.
55. Pereira HS, Leão-Ferreira LR, Moussatche N, Teixeira VL, Cavalcanti DN, Costa LJ et al. Antiviral activity of diterpenes isolated from the Brazilian marine alga *Dictyota menstrualis* against human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1). *Antiviral Res*. 2004;64(1):69-76.
56. Peres CA, Peres RA, da Silveira F, Paiva V, Hudes ES, Hearst N. Developing an AIDS prevention intervention for incarcerated male adolescents in Brazil. *AIDS Educ Prev*. 2002;14(5 Suppl B):36-44.
57. Ruzany MH, Taquette SR, Oliveira RG, Meirelles ZV, Ricardo IB. A violência nas relações afetivas dificulta a prevenção de DST/Aids? *J Pediatr (Rio J)*. 2003;79(4):349-54.
58. Santos NJ, Buchalla CM, Fillipe EV, Bugamelli L, Garcia S, Paiva V. Mulheres HIV positivas, reprodução e sexualidade. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(4 Suppl):12-23.
59. Schall VT, Monteiro S, Rebello SM, Torres M. Evaluation of the ZIG-ZAIDS game: a playful-educative resource for HIV/AIDS prevention. *Cad Saúde Pública*. 1999;15 Suppl 2:107-20.
60. Schechter M, do Lago RF, Mendelsohn AB, Moreira RI, Moulton LH, Harrison LH et al. Behavioral impact, acceptability, and HIV incidence among homosexual men with access to post-exposure chemoprophylaxis for HIV. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2004;35(5):519-25.
61. Silva WA, Buchalla CM, Paiva V, Latorre Mdo R, Stall R, Hearst N. Prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e Aids entre jogadores júniores. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(4 Suppl):68-75.
62. Simões AA, Bastos FI, Moreira RI, Lynch KG, Metzger DS. Acceptability of Audio Assisted Computer Self Interview (ACASI) among substance abusers seeking treatment in Rio de Janeiro, Brazil. *Drug Alcohol Depend*. 2006. [in press]
63. Simões AM, Bastos FI. Audio Computer-Assisted Interview: uma nova tecnologia em avaliação de comportamento de risco em doenças sexualmente transmissíveis, HIV e uso de drogas. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(5):1169-81.
64. Simon CP, Silva RC, Paiva V. Prostituição juvenil feminina e a prevenção da Aids em Ribeirão Preto, SP. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(4 Suppl):82-7.
65. Souza CT, Bastos FI, Lowndes CM, Szwarcwald CL, dos Santos EM, Castilho EA et al. Perception of vulnerability to HIV infection in a cohort of homosexual/bisexual men in Rio de Janeiro, Brazil. *AIDS Care*. 1999;11(5):567-79.
66. Souza Junior PR, Szwarcwald CL, Barbosa Junior A, Carvalho MF, Castilho EA. Infecção pelo HIV durante a gestação: Estudo-Sentinela Parturiente, Brasil, 2002. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(6):764-72.
67. Taquette SR, Ruzany MH, Meirelles Z, Ricardo I. Relacionamento violento na adolescência e risco de DST/Aids. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(5):1437-44.
68. Teixeira SL, Bastos FI, Telles PR, Hacker MA, Brígido LF, Oliveira CA de F et al. HIV-1 infection among injection and ex-injection drug users from Rio de Janeiro, Brazil: prevalence, estimated incidence and genetic diversity. *J Clin Virol*. 2004;31(3):221-6.
69. Tess BH, Rodrigues LC, Newell ML, Dunn DT, Lago TD. Breastfeeding, genetic, obstetric and other risk factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 in São Paulo State, Brazil. São Paulo Collaborative Study for Vertical Transmission of HIV-1. *AIDS*. 1998;12(5):513-20.
70. Tess BH, Rodrigues LC, Newell ML, Dunn DT, Lago TD. Infant feeding and risk of mother-to-child transmission of HIV-1 in São Paulo State, Brazil. São Paulo Collaborative Study for Vertical Transmission of HIV-1. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovir*. 1998;19(2):189-94.
71. Thisyakorn U, Khongphatthanayothin M, Sirivichayakul S, Rongkavilit C, Poolcharoen W, Kunanusont C et al. Thai Red Cross zidovudine donation program to prevent vertical transmission of HIV: the effect of the modified ACTG 076 regimen. *AIDS*. 2000;14(18):2921-7.
72. Turchi MD, Diaz RS, Martelli CM, Sabino EC, Silva WP, Filho OF et al. Genetic diversity and HIV-1 incidence estimation among cocaine users in São Paulo, Brazil. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2002;30(5):527-32.
73. Van Damme L, Ramjee G, Alary M, Vuylsteke B, Chandeying V, Rees H et al. Effectiveness of COL-1492, a nonoxynol-9 vaginal gel, on HIV-1 transmission in female sex workers: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2002;360(9338):971-7.
74. Vieira EM, Machado AA, Duarte G, de Souza RH, Rodrigues Junior AL. The use of the female condom by women in Brazil participating in HIV prevention education sessions. *Rev Panam Salud Pública*. 2004;15(6):373-9.
75. Warren M, Philpott A. Expanding safer sex options: introducing the female condom into national programmes. *Reprod Health Matters*. 2003;11(21):130-9.