

Prevalência da infecção pelo HIV na demanda atendida no Centro de Testagem e Aconselhamento da Cidade de Campos dos Goytacazes, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2001-2002*

Prevalence of HIV Infection in the Voluntary Testing and Counseling Center of the City of Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro State, Brazil, 2001-2002

Luciana Cordeiro de Araújo

Centro de Testagem e Aconselhamento, Secretaria Municipal de Saúde de Campos, RJ
Laboratório de Biotecnologia, Centro de Biociências e Biotecnologia, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos, RJ
Unidade de Patologia Clínica, Hospital Geral de Guarus, Campos, RJ

Regina Célia de Souza Campos Fernandes

Centro de Testagem e Aconselhamento, Secretaria Municipal de Saúde de Campos, RJ

Maria Clélia Pinto Coelho

Centro de Testagem e Aconselhamento, Secretaria Municipal de Saúde de Campos, RJ

Enrique Medina-Acosta

Laboratório de Biotecnologia, Centro de Biociências e Biotecnologia,
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos, RJ

Resumo

Com a finalidade de contribuir para o planejamento das ações em DST e aids, o presente estudo objetiva determinar a prevalência da infecção pelo HIV e analisar as características sociocomportamentais em usuários do Centro de Testagem e Aconselhamento da Cidade de Campos dos Goytacazes, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, atendidos no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2002 (n=7.386). Para as análises estatísticas, foi utilizado o aplicativo Epi Info 2002. A prevalência de infecção pelo HIV encontrada foi de 0,4% nas mulheres gestantes (n=5.188), 8,1% nas não gestantes (n=1.247) e 12,6% em homens (n=951). Acima de 60% dos usuários possuíam nível fundamental de escolaridade. As mulheres gestantes foram o grupo predominante (70,2%), correspondendo a 36% das gestantes da cidade. A frequência do uso do preservativo foi baixa em todos os estratos. Relações sexuais com parceiro HIV-positivo foram relatadas por 0,1% das mulheres gestantes, 7,8% das não gestantes e 5,2% dos homens; sintomas relacionados à aids foram relatados por 0,1%, 3,4% e 5,6% desses segmentos, respectivamente. O estudo reforça a urgência de ampliação desse atendimento, a importância das ações de prevenção direcionadas à população de menor nível socioeconômico e mais jovem, bem como o desafio de introduzir práticas mais seguras em relação à prevenção do HIV/aids no Município.

Palavras-chave: prevalência do HIV; infecção pelo HIV; gestantes.

Summary

To contribute to the planning of health actions in HIV/AIDS, the present study had as an objective to determine the prevalence of HIV infection and correlating socioeconomic and behavioral factors in users of the Voluntary Testing and Counseling Center located in the city of Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro State, Brazil, receiving services from January 2001 to December 2002 (n=7,386). Statistical analyses were performed using Epi Info 2002 software [Centers for Disease Control and Prevention (CDC)]. The prevalence of HIV infection was 0.4% in pregnant women (n=5,188), 8.1% in non-pregnant women (n=1,247) and 12.6% in men (n=951). Up to 60% of the study population had a basic educational level. Pregnant women (70.2%) were the predominant group studied, corresponding to 36% of all pregnant women in the city for the study period. The frequency of condom usage was low. Sexual intercourse with an HIV-positive partner was reported in 0.1% of pregnant women, 7.8% of non-pregnant women and 5.2% of men. AIDS-related symptoms were reported in 5.6% of men, 3.4% of non-pregnant women and 0.1% of pregnant women. This study reinforces the urgent need to expand HIV screening services, the importance of reassuring prevention policies directed at both lower socioeconomic and younger strata, as well the challenge of introducing safe practices aimed at effective prevention of HIV/AIDS in the municipality.

Key words: HIV prevalence; HIV infection; pregnant women.

* O estudo contou com o apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Campos-RJ, Coordenação do Programa Nacional de DST e Aids do Ministério da Saúde e Programa das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

Endereço para correspondência:

Rua Conselheiro Otaviano, 241, Centro, Campos dos Goytacazes-RJ. CEP 28010-140
E-mail: luciana.dst aids@censanet.com.br

Introdução

Apesar da redução das taxas de incidência e de mortalidade por aids após a introdução dos inibidores de protease pela terapia anti-retroviral combinada,¹⁻⁵ a epidemia de HIV cresce, em grande parte, de forma silenciosa, pois o diagnóstico da infecção é tardio ou a maioria dos indivíduos não realiza o teste anti-HIV.⁶ Todavia, com a compulsoriedade da notificação determinada apenas para casos de aids e de gestantes soropositivas e crianças expostas,⁷ a vigilância epidemiológica clássica não alcança mensurar o curso da epidemia de HIV. No Brasil, são estimadas 600 mil pessoas infectadas pelo HIV, mas apenas 1/3 delas conhece o seu diagnóstico.⁸

Há alguns anos, a chamada **vigilância de segunda geração do HIV** vem complementando o sistema clássico de vigilância mediante a junção entre o indicador biológico (prevalência da infecção pelo HIV) e a avaliação de comportamentos de risco. Essa vigilância de segunda geração é flexível às necessidades e padrões epidêmicos existentes e oferece uma melhor compreensão das tendências da epidemia, permitindo o melhor planejamento de ações de prevenção e assistência.⁹

A epidemia de HIV cresce de forma silenciosa, pois o diagnóstico da infecção é tardio ou a maioria dos indivíduos não realiza o teste anti-HIV.

A realização de inquéritos epidemiológicos na população geral, em nível local-municipal, exige estrutura logística, recursos financeiros importantes e profissionais especializados em epidemiologia. Na grande maioria dos Municípios, o emprego dessas metodologias é inviável. Contudo, a utilização de outras estratégias é possível quando os serviços de saúde⁹ são considerados como fontes de dados, especialmente aqueles que realizam a testagem anti-HIV e reúnem informações sociocomportamentais de interesse para a vigilância epidemiológica do vírus. Os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA), apesar de seus objetivos primários serem voltados à prevenção, podem contribuir para essa vigilância, tendo em vista a riqueza de dados dos usuários voluntários. É importante considerar as restrições que esse tipo de estudo de demanda atendida implica, principalmente quanto à representatividade e aos vieses de seleção e de

participação presentes nessas estratégias, por se tratar de amostra não aleatória, que limita a generalização dos resultados encontrados.^{9,10}

O Centro de Testagem e Aconselhamento do Município de Campos dos Goytacazes (CTA-Campos), no Estado do Rio de Janeiro, criado em 1996, enfrentou inúmeros desafios até a municipalização da testagem anti-HIV, aquisição de sede própria e informatização do atendimento – graças ao desenvolvimento de um sistema de informação próprio, denominado SIGCTASAE. Até 2002, o CTA-Campos dispunha de um banco de dados com mais de 14.000 atendimentos computados e diagnósticos da infecção pelo HIV, bem como informações socioeconômicas e comportamentais de indivíduos que procuram o serviço voluntariamente, para realização do teste anti-HIV.

Considerando a necessidade de gerar informações epidemiológicas que contribuam para a vigilância do HIV e a estrutura informatizada do CTA-Campos, o presente estudo propôs-se a determinar a prevalência da infecção pelo HIV nos usuários atendidos entre janeiro de 2001 e dezembro de 2002,¹¹ e analisar algumas características sociocomportamentais da população que busca a testagem anti-HIV no serviço.

Metodologia

Delineamento: estudo observacional transversal para determinação da prevalência da infecção pelo HIV na população de usuários do CTA-Campos.

População estudada: usuários (N=7.386) voluntários do CTA-Campos, atendidos no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2002.

Critérios de inclusão: foram considerados elegíveis os usuários atendidos no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2002.

Critérios de exclusão: foram considerados inelegíveis os usuários (a) que não realizaram a coleta de sangue por desistência ou impossibilidade de coleta, (b) que tiveram seus resultados indisponíveis e (c) cujos dados apresentaram inconsistência (questionário pré-teste).

Coleta de dados: os procedimentos para a coleta de dados seguiram a rotina de atendimento do CTA-Campos. Esse serviço conta com aconselhamento coletivo e individual pré-teste, coleta de sangue e aconselhamento individual pós-teste. Os usuários voluntários, após terem passado pelo aconselhamento coletivo e recebido informações sobre a infecção, o diagnóstico, as formas

de transmissão e a prevenção, foram entrevistados, individualmente, por um profissional de nível superior da área da Saúde capacitado em aconselhamento. O aconselhador alimentou o banco de dados do sistema SIGCTASAE, desenvolvido pelo CTA-Campos, com as respostas referentes ao questionário estruturado do serviço. O questionário foi preenchido conforme as informações prestadas pelos usuários durante a entrevista individual. Após a realização do teste sorológico, um digitador inseriu, no banco de dados, o resultado de cada teste. O laudo foi entregue ao usuário por um aconselhador – durante o atendimento e devidas orientações pós-teste –, que, em seguida, confirmou a entrega do resultado no banco de dados do sistema.

Variáveis: para determinação da prevalência da infecção pelo HIV, foi considerado, como variável de desfecho, o resultado de teste laboratorial anti-HIV 1 e 2 positivo, conforme a realização do algoritmo recomendado pelo Ministério da Saúde no período do estudo. Para as análises de frequência, foram consideradas, além do “motivo da realização do teste anti-HIV” informado, as variáveis socioeconômicas (sexo, idade, escolaridade, estado civil/marital) e a variável comportamental “uso de preservativo nos últimos 12 meses”.

Análise: realizou-se a migração do banco de dados do sistema SIGCTASAE para o programa Epi Info 2002, do Centers for Disease Control and Prevention (CDC), dos Estados Unidos da América (EUA), visando obter as frequências das variáveis e determinar os intervalos de confiança. Para a análise da cobertura diagnóstica em gestantes, foi utilizada a informação do Departamento de Informática do SUS (Datasus) referente ao número de nascidos vivos no Município durante o período de estudo, disponível no Sistema Nacional de Nascidos Vivos (Sinasc). Esse indicador foi considerado pelos autores como o mais próximo da realidade desse estrato populacional. É importante esclarecer, contudo, que ele não expressa o número real de gestantes no Município, uma vez que, nele, não estão computados os casos de natimortalidade [Sistema de Informação de Mortalidade (SIM)], nem os de aborto no período gestacional.

A prevalência da infecção pelo HIV foi determinada pelo percentual de usuários soropositivos para o teste anti-HIV em relação ao total de usuários do estrato em questão.

Considerações éticas

O projeto do estudo obteve aprovação do Comitê Regional de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de

Campos, resguardado o sigilo de quaisquer informações que pudessem identificar os sujeitos da pesquisa.

Resultados

Foram analisados 7.386 atendimentos do CTA-Campos, no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2002, dos quais 70,2% pertenciam ao grupo de mulheres gestantes (n=5.188), 16,9% ao grupo de mulheres não gestantes (n=1.247) e 12,9% (n=951) ao grupo de homens (Tabela 1). Com relação ao grupo de mulheres gestantes, a cobertura diagnóstica foi analisada utilizando-se como indicador populacional o número de nascidos vivos no período, correspondendo a 36% de todas as gestantes do Município para o período de estudo (dados não mostrados). Nesse caso, há que se considerar que a cobertura diagnóstica pode estar superestimada, pois o indicador utilizado (número de nascidos vivos) não reflete o total de gestantes no Município.

A prevalência da infecção pelo HIV foi determinada para os três grupos estudados nos períodos de 2001 e 2002, separadamente, assim como no biênio 2001-2002 (Tabela 1). No grupo de mulheres gestantes, a prevalência da infecção pelo HIV correspondeu a 0,4% nos dois anos analisados. Entre os homens, a prevalência da infecção pelo HIV foi de 10,3%, 14,2% e 12,6% para 2001, 2002 e o biênio 2001-2002, respectivamente. No grupo de mulheres não gestantes, a prevalência correspondeu a 6,7%, 9,3% e 8,1% para os mesmos períodos, respectivamente (Tabela 1).

A distribuição por faixa etária, escolaridade e estado civil/marital encontra-se representada na Tabela 2. Em relação à faixa etária, foi observada uma distribuição normal entre todos os recortes de usuários; apenas foi observada uma diferenciação para o grupo de mulheres gestantes, o qual apresentou maior concentração na faixa de 20 a 49 anos, possivelmente devido à idade fértil. Nas gestantes, as maiores prevalências foram encontradas nas faixas etárias de 13 a 19 anos (0,5%) e de 35 a 44 anos (0,51%). Para o grupo de mulheres não gestantes, a prevalência da infecção pelo HIV foi maior na faixa etária de 45 a 64 anos (10,4% -10,6%). Para o sexo masculino, a prevalência foi maior na faixa etária de 35 a 44 anos (20,8%).

Em todos os segmentos de usuários, predominou o nível de escolaridade “<8 anos de estudo”. Entre gestantes e usuários do sexo masculino, a prevalência da infecção pelo HIV foi maior nos estratos de menor

Tabela 1 - Prevalência da infecção pelo HIV em usuários do Centro de Testagem e Aconselhamento de Campos dos Goytacazes, Estado do Rio de Janeiro, segundo gênero e situação gestacional. Brasil, 2001 e 2002

Ano de referência	Gênero					
	Masculino		Feminino			
	Frequência de atendimento (%)	Prevalência (%) (IC95%) ^a	Não gestante		Gestante	
Frequência de atendimento (%)			Prevalência (%) (IC95%) ^a	Frequência de atendimento (%)	Prevalência (%) (IC95%) ^a	
2001	11,9	10,3 (7,5-13,9)	17,8	6,7 (4,8-9,1)	70,3	0,4 (0,2-0,8)
2002	13,6	14,2 (11,5-17,4)	16,2	9,3 (7,3-11,8)	70,2	0,4 (0,2-0,8)
2001-2002	12,9	12,6 (11,5-17,4)	16,9	8,1 (6,7-9,8)	70,2	0,4 (0,3-0,7)

a) Intervalo de Confiança (IC) de 95%

escolaridade. Essa associação não foi evidente entre não gestantes. Quanto ao estado civil/marital, uma grande proporção de gestantes (76,7%) informou estar casada ou convivendo maritalmente. Nos demais segmentos, a proporção de casados/amigados foi menor. Em gestantes, a prevalência da infecção pelo HIV foi maior entre as solteiras. Quanto às mulheres não gestantes e aos usuários do sexo masculino, essa prevalência foi maior entre os viúvos, apesar de se tratar de amostra muito pequena (Tabela 2).

Na análise da variável “motivo da realização do teste anti-HIV”, o grupo de mulheres gestantes apresentou, como principal motivo, “indicação médica”. Os outros dois segmentos informaram “curiosidade/precaução” seguida de “indicação médica”, como principais motivos. As prevalências da infecção pelo HIV foram maiores naqueles usuários desses dois grupos populacionais que relataram relações sexuais com parceiros sabidamente HIV-positivos e naqueles com sintomas relacionados à aids. É importante notar que cada motivo de realização do teste originou-se de uma pergunta no questionário. Houve indivíduos que atribuíram a realização do teste a mais de um motivo. Essa interação entre as variáveis não foi analisada por este estudo.

Em relação à variável comportamental “uso de preservativo nos últimos 12 meses”, cerca de 80% de todos os usuários não usou preservativo no período questionado; ou utilizou o preservativo irregularmente, o que seria de esperar no segmento de gestantes, haja vista a ocorrência de gestação, por si só, indicar o não-uso ou o uso irregular desse insumo de prevenção. Contudo, nos outros grupos, esperava-se maior frequência de uso de preservativo devido às campanhas educativas, tanto em

nível nacional como local, e à sua distribuição regular pela Coordenação do Programa Municipal DST e Aids.

Discussão

Em detrimento dos demais segmentos atendidos no CTA-Campos, foi observada uma grande proporção de gestantes. Esse achado, provavelmente, reflete uma dificuldade de cobertura da demanda do pré-natal pela atenção básica (Tabela 1). A prevalência da infecção pelo HIV em gestantes (0,4%) foi inferior àquela encontrada para o país (0,57%) e para a Região Sudeste (0,64%), resultado do estudo sentinela nacional no corte do 2º semestre de 2000.¹² Embora essa prevalência tenha-se mantido nos dois anos enfocados por este estudo, serão necessárias outras análises para verificar a representatividade da amostra estudada, pois, apesar de representar cerca de 36% das gestantes do Município, trata-se de amostra não aleatória de demanda atendida. Dessa forma, pode haver influência dos vieses de amostragem e participação. Sendo assim, apesar da apresentação dos IC95% calculados, deve-se ter cautela na interpretação dos resultados obtidos, pois a falta de aleatoriedade na amostragem limita a realização de quaisquer extrapolações das prevalências ou possíveis associações observadas na população estudada.

As prevalências da infecção pelo HIV entre mulheres não gestantes e usuários do sexo masculino foram altas, relativamente, mesmo quando comparadas com a prevalência observada no grupo de pacientes de clínicas de DST do corte do estudo sentinela nacional.¹² Porém, é importante considerar o tamanho da amostra analisada e o fato de essa prevalência concentrar-se naqueles

Tabela 2 - Prevalência da infecção pelo HIV segundo variáveis selecionadas em três segmentos da demanda atendida no Centro de Testagem e Aconselhamento de Campos dos Goytacazes, Estado do Rio de Janeiro. Brasil, 2001 e 2002

Característica	Prevalência da infecção pelo HIV		
	Não gestantes ^a n=1.247	Gestantes ^a n=5.188	Homens ^a n=951
Motivo da realização do teste anti-HIV			
Relações sexuais com parceiro sabidamente HIV-positivo	23,7% (23/97)	0% (0/5)	24,5% (12/49)
Sintomas relacionados à aids	35,7% (15/42)	0% (0/5)	56,6% (30/53)
Indicação médica	13,7% (56/409)	0,48% (22/4.545)	21,2% (77/363)
Curiosidade/precaução	2,1% (13/604)	0% (0/57)	3,4% (16/468)
Faixa etária (anos)			
<1	0% (0/6)	0% (0/0)	0% (0/4)
1-12	3,3% (2/61)	0% (0/15)	12,1% (8/67)
13-19	0% (0/87)	0,50% (5/996)	4,3% (2/46)
20-24	5,8% (9/155)	0,47% (8/1.697)	6,4% (11/172)
25-34	9,4% (31/329)	0,32% (6/1.879)	11,7% (29/248)
35-44	9,6% (34/355)	0,51% (3/586)	20,8% (43/207)
45-54	10,4% (20/193)	0% (0/15)	16,4% (22/134)
55-64	10,6% (5/47)	0% (0/0)	8,4% (5/59)
65-80	0% (0/14)	0% (0/0)	0% (0/14)
Escolaridade			
<8 anos de estudo	8,6% (52/601)	0,66% (15/2.274)	14,3% (63/440)
8 anos de estudo	10,9% (29/266)	0,49% (7/1.429)	13,1% (28/214)
>8 anos de estudo	5,1% (17/333)	0% (0/1.448)	8,8% (23/262)
Não informado	6,4% (3/47)	0% (0/37)	17,1% (6/35)
Estado civil/marital			
Casado/amigado	7,5% (41/547)	0,35% (14/3.981)	9,9% (39/391)
Solteiro	6,9% (30/433)	0,66% (7/1.064)	13,1% (55/419)
Separado	11,5% (15/130)	0% (0/48)	12,9% (8/62)
Viúvo	16,7% (9/56)	0% (0/11)	40,0% (4/10)
Não informado	7,4% (6/81)	1,2% (1/84)	20,3% (14/69)
Uso de preservativo nos últimos 12 meses			
Não usou	9,8% (67/682)	0,41% (12/2.905)	12,6% (48/380)
Usou às vezes	5,5% (16/288)	0,42% (8/1.863)	13,4% (35/262)
Usou quase sempre	5,5% (4/73)	0% (0/275)	5,4% (4/74)
Usou sempre	6,8% (8/118)	1,49% (1/67)	13,1% (17/129)
Não informado	6,9% (6/86)	1,28% (1/78)	15,2% (16/106)

a) Os números entre parênteses representam o quantitativo de indivíduos com resultado positivo de testagem para o HIV dividido pelo quantitativo de indivíduos testados que apresentam a característica.

indivíduos cujo motivo pela procura do teste anti-HIV no CTA foi “sintomas relacionados à aids” (35,7% e 56,6%, respectivamente), “relações sexuais com parceiro sabidamente HIV-positivo” (23,7% e 24,5%) e/ou “indicação médica” (13,7% e 21,2%). Essa prevalência é, consideravelmente, menor para os estratos cujo motivo da realização do teste foi “curiosidade/precaução” (2,1% e 3,4%, respectivamente). As gestantes tiveram como principal motivo da realização do teste a “indicação médica” pelo programa de acompanhamento

pré-natal. Porém, a estratificação não influenciou na prevalência para esse grupo, que representa 87,3% da amostra analisada.

Quanto à faixa etária, foi observado um acréscimo da prevalência entre gestantes das faixas etárias de 13-19 anos e 35-44 anos. A frequência do estrato de 13-19 anos (19,2%) nesse grupo reflete a ocorrência de gravidez entre adolescentes no Município. A prevalência do HIV em gestantes foi maior quanto menor a escolaridade, o que reforça uma vulnerabilidade

maior à infecção pelo HIV associada à baixa escolaridade – possivelmente relacionada com a tendência de pauperização da epidemia de HIV/aids.

Quanto ao uso de preservativo, foi observada uma alta frequência de não-uso ou uso irregular e uma baixa frequência do uso consistente (“usou sempre”), maior entre os homens (13,1%, contra 9,5% de mulheres não gestantes). Esses dados estão de acordo com aqueles encontrados por Paiva e colaboradores.¹³ Os usuários informaram, em grande parte, a condição de casados ou amigados, o que pode ter contribuído para a baixa frequência do uso de preservativo. Tem sido descrita uma associação entre a relação fixa “casado/amigado” e a baixa frequência do uso de preservativo.¹³ Para verificar essa associação, seriam necessárias análises bivariadas. Mesmo nas relações não-fixas, o uso de preservativo tem-se mostrado aquém do esperado. A prevalência da infecção pelo HIV foi maior entre os indivíduos com relações sexuais não-fixas, em todos

os estratos. Esse dado, associado à baixa frequência do uso de preservativo, representa um fator relevante para o risco de infecção pelo HIV.

O presente estudo reforça a urgência de ampliação do atendimento, a importância das ações de prevenção direcionadas à população de menor nível socioeconômico e de menor idade e o desafio de introduzir práticas mais seguras em relação à prevenção de HIV/aids no Município, conforme as tendências já observadas para a epidemia. Ademais, este trabalho marca a conquista do desafio de iniciar a utilização dos dados gerados pelo CTA-Campos para o melhor conhecimento da epidemia de HIV local e a geração de respostas operacionais sobre demanda reprimida; para o planejamento das ações de ampliação do acesso ao diagnóstico – especialmente na atenção durante o período pré-natal –, das ações de prevenção e de assistência aos portadores do HIV e pacientes de aids no Município de Campos.

Referências bibliográficas

- Williams AB. New horizons: antiretroviral therapy in 1997. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care* 1997;8(4):26-38.
- Brodt HR, Kamps BS, Gute P, Knupp B, Staszewski S, Helm EB. Changing incidence of AIDS-defining illnesses in the era of antiretroviral combination therapy. *AIDS* 1997;11(14):1731-1738.
- Chiasson MA, Berenson L, Li W, Schwartz S, Singh T, Forlenza S, Mojica BA, Hamburg MA. Declining HIV/AIDS mortality in New York City. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes and Human Retrovirology* 1999;21(1):59-64.
- Palella FJ Jr, Delaney KM, Moorman AC, Loveless MO, Fuhrer J, Satten GA, Aschman DJ, Holmberg SD. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. HIV Out Patient Study Investigators. *New England Journal of the Medicine* 1998;338(13):853-60.
- Chequer P, Sudo E, de Ávila VMA, Cunha C, Veloso VG. O impacto da terapia anti-retroviral [monografia na Internet]. Brasília: Coordenação Nacional de DST e Aids; 1999. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>.
- Schechter M, Rachid M. Manual de HIV/Aids. 7ª ed. Rio de Janeiro: Revinter RJ; 2003.
- Ministério da Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. Definição nacional de casos de Aids em indivíduos com 13 anos ou mais. Brasília: MS; 1998.
- Szwarcwald CL, Carvalho MF. Estimativa do número de indivíduos de 15 a 49 anos infectados pelo HIV, Brasil, 2000. *AIDS Boletim Epidemiológico* 2001;1(1ª a 13ª semanas epidemiológicas).
- Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Vigilância do HIV no Brasil, Novas Diretrizes. Brasília: MS; 2002.
- Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- Araújo LC. Prevalência da infecção pelo HIV no Município de Campos-RJ [projeto de tese de mestrado]. Campos dos Goytacazes (RJ): Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; 2003.
- Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Soroprevalência para o HIV segundo corte e grupo. Estudo Sentinela Brasil. 1997-2000 [monografia na Internet]. Brasília: MS. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>.
- Paiva V, Venturi G, França-Junior I, Lopes F. Uso de preservativos: Pesquisa Nacional MS/Ibope, Brasil 2003 [monografia na Internet]. Brasília: MS. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>.