

DST E SUAS DETERMINANTES: QUATRO ANOS DE VIGILÂNCIA EM UM CENTRO SENTINELA NO ESTADO DO AMAZONAS – BRASIL

SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES AND ITS DETERMINANTS: FOUR YEARS OF SENTINEL SURVEILLANCE IN A MEDICAL CENTER IN THE STATE OF AMAZONAS – BRAZIL

Valderiza L Pedrosa¹, Enrique Galban², Adele S Benzaken¹, Felicien G Vasquez¹, Jamile L Izan Jr.¹

RESUMO

Introdução: apesar da enorme magnitude e transcendência, a informação disponível sobre as DST diferentes do HIV/aids é muito limitada na maior parte dos países, por isso há necessidade de buscar informações em centros sentinelas de vigilância ou obtê-las mediante inquéritos de prevalência. Apresenta-se a experiência de 4 anos de um centro sentinela de vigilância epidemiológica. **Objetivo:** descrever o perfil epidemiológico das principais doenças sexualmente transmissíveis em um serviço especializado. **Métodos:** estudo de corte transversal com componente analítico utilizando dados secundários da base SIVADST. O estudo incluiu 14.338 pessoas que foram atendidas na Fundação Alfredo da Matta entre 2005-2008, e avaliadas utilizando-se a abordagem sindrômica e etiológica para nove das DST mais frequentes. Os diagnósticos de condiloma acuminado e herpes genital foram realizados mediante exame clínico. Todos realizaram teste de VDRL e foi oferecido o teste para HIV. **Resultados:** receberam diagnóstico de pelo menos uma DST, 9.346 indivíduos. Os homens predominaram (58,5%). O condiloma foi a DST mais frequente (41,2%) e as virais representaram 73%. As tendências foram descendentes para gonorreia, cancro mole e tricomoníase; estável para sífilis, condiloma e herpes e incrementou-se para HIV. Os preditores principais foram: adolescência, ser homem, pele parda e não residir em Manaus. **Conclusão:** destaca-se a importância de investir nestas atividades, para se dispor de informação confiável sobre a situação das DST, da carga que elas representam para os serviços de saúde e necessidades de resposta para sua prevenção e controle.

Palavras-chave: vigilância sentinela, tendência das DST, fatores preditores das DST

ABSTRACT

Introduction: although they achieve enormous magnitude and transcendence, the information about STD other than HIV/aids available is very limited in most countries, so, one needs to seek information in sentinel surveillance centers or get them through prevalence surveys. Presents the experience of 4 years of a sentinel surveillance center. **Objective:** the aim of this study was to describe the epidemiological profile of the main sexually transmitted diseases in a sentinel surveillance center. **Methods:** cross-sectional study using a secondary analytical component of the database SIVADST. The study included 14,338 people who were seen at Fundação Alfredo da Matta between 2005-2008, and evaluated using the syndromic approach to etiology and to the nine most common STD. The diagnosis of genital warts and genital herpes were performed by clinical examination. All patients underwent testing VDRL and HIV testing was offered. **Results:** 9,346 individuals were diagnosed with at least one STD. Men predominated (58.5%). Genital warts were the most common STD (41.2%) and viral infections accounted for 73%. The trend was downward for gonorrhoea, chancroid and trichomoniasis; stable for syphilis, herpes and warts and increased to HIV. The main predictors were: adolescence, being male, brown skin and not residing in Manaus. **Conclusion:** the study highlights the importance of investing these activities, to have reliable information about STD, the load they present to health services and needs in response to its prevention and control.

Keywords: sentinel surveillance, trends in STD, predictors of STD

INTRODUÇÃO

Estima-se que todos os anos são produzidos mais de 340 milhões de casos novos de doenças sexualmente transmissíveis (DST) curáveis (infecções por *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* e *Trichomonas vaginalis*) entre homens e mulheres com idades entre 15 e 49 anos. A maior proporção é observada na Ásia Meridional e Sudoriental, seguida pela África subsahariana e América Latina e Caribe¹. Também são produzidos todos os anos milhões de DST atribuíveis ao HIV, herpesvírus humano, papilomavírus humano e vírus da hepatite B. Em escala mundial, as DST são uma imensa carga sanitária e econômica, especialmente para os países em desenvolvimento, o que representa 17% de perdas econômicas provocadas pela falta de saúde².

Apesar desta enorme magnitude e transcendência, a informação disponível sobre as DST diferentes do HIV/aids é muito limitada na maior parte dos países, sobretudo naqueles de baixos ingressos, por isso há necessidade de buscar informações em centros sentine-

las de vigilância ou de dados obtidos mediante inquéritos de prevalência.

Os pacientes que procuram consultas destinadas ao atendimento de DST constituem populações sentinelas de importância epidemiológica, pois seu estudo permite a aquisição de uma parte considerável da informação local sobre a dinâmica deste grupo de infecções, informação pouco provável de ser obtida na realização de estudos em outras subpopulações.

As pessoas atendidas em clínicas para DST são, no geral, grupos heterogêneos de indivíduos do ponto de vista epidemiológico, já que entre eles se encontram pessoas de ambos os sexos e de ampla gama de idades e diferentes orientações sexuais e condutas ou comportamentos de risco para a transmissão das DST. Incluem, também, sujeitos pertencentes a diversos estratos socioeconômicos, nível de escolaridade, raça ou cor da pele e outras variáveis que somente terão importância se forem realizadas análises epidemiológicas de determinado lugar. Além de quantificar a incidência e a prevalência, devem ser capazes de determinar tendências e padrões de comportamento, identificar os principais preditores de risco e prover outras informações úteis e confiáveis para a avaliação dos programas e recomendar intervenções eficazes³.

Como a transmissão sexual do HIV e sua prevalência estão associadas às demais DST, as clínicas que identificam e atendem

¹ Fundação Alfredo da Matta – Manaus, Amazonas, Brasil.

² Faculdade de Medicina Calixto García Havana – Cuba.

Nome da Instituição onde o trabalho foi desenvolvido: Fundação de Dermatologia Tropical e Venereologia Alfredo da Matta, Manaus, Amazonas, Brasil.

estes casos são lugares importantes para monitorar a frequência da infecção pelo HIV e os níveis de educação para a redução dos riscos de infecção por este agente^{4,6}.

Dado que os pacientes de clínicas de DST, em sua maioria, são pessoas sintomáticas, não podem ser representativos de todos os estratos da população geral, onde se encontra a maior parte dos indivíduos com infecções assintomáticas, o que deve ser levado em conta no momento de realização das análises. Sem dúvida, este subgrupo tem a seu favor uma maior facilidade para permitir a interpretação das tendências, já que o recrutamento de seus integrantes se realiza de maneira uniforme ao longo do tempo⁷.

A prevalência das DST em pacientes que buscam atendimento em clínicas especializadas para estas infecções é internacionalmente considerada como de subpopulação de nível intermediário, situada entre os valores, geralmente inferiores, que são obtidos em estudos com amostras da população geral (gestantes ou estudos de base populacional) e os maiores, observados em investigações realizadas em grupos definidos como de alta vulnerabilidade (profissionais do sexo, usuários de drogas, reclusos, adolescentes, refugiados, certos grupos de HSH e outros); porém deve-se levar em conta que é o comportamento das pessoas, e não suas ocupações, orientação sexual ou a idade, que os levam a uma situação de risco⁷.

No estado do Amazonas têm sido realizados estudos transversais de soroprevalência, entre os quais foram incluídos pacientes de unidades sentinelas para DST⁸, que disponibilizaram informações epidemiológicas de muita utilidade. Este tipo de estudo, ainda que útil para descrever a distribuição e frequência das DST em um dado momento do tempo, é pouco sensível para identificar mudanças na dinâmica de sua transmissão, sobretudo no que se refere à infecção pelo HIV, pois uma das limitações para interpretar tendências é o viés de participação, que acontece quando estes estudos se realizam mediante triagem voluntária para o HIV⁹.

Em muitos países, a notificação compulsória das DST se limita a umas poucas infecções, a maior parte inclui a sífilis, gonorreia e a aids e, em menor escala, o resto das DST bacterianas, parasitárias ou virais (com exceção do HIV). No Brasil¹⁰, as DST de notificação compulsória até 2009 eram apenas a sífilis em gestante, a sífilis congênita, a infecção por HIV em gestantes e crianças expostas ao risco de transmissão vertical e aids, e não existem sistemas de estatísticas contínuas para o resto das infecções; por esta razão, os centros de vigilância sentinelas desempenham um papel relevante para preencher o vazio de informação que existe neste sentido. Informação esta que é necessária para poder estimar a nível local a carga da doença na população, mostrar suas tendências, monitorar a efetividade das medidas de prevenção e avaliar os principais determinantes da transmissão³.

OBJETIVO

Descrever o perfil epidemiológico das principais doenças sexualmente transmissíveis em um serviço especializado.

MÉTODOS

A unidade sentinela para DST encontra-se na Fundação Alfredo da Matta, na cidade de Manaus, Amazonas, Brasil. Esta instituição proporciona atividades do tipo clínico-preventivas dirigidas à

população de ambos os sexos, que buscam espontaneamente o serviço, e também realiza funções de referência para as DST a nível estadual e nacional. A população atendida com DST nesta instituição inclui pessoas que residem na cidade de Manaus e nos municípios mais próximos, por isso, os dados que prover são importantes tanto do ponto de vista quantitativo quanto de sua abrangência geográfica.

Além das pessoas atendidas pela primeira vez para seu problema atual por demanda espontânea (média de 2.700/ano), também atendem pessoas encaminhadas por outras unidades do Sistema Único de Saúde (SUS), e outras referidas por seus parceiros. No total, representam em média mais de 3.500 indivíduos atendidos por ano (**Tabela 1**).

Estas pessoas são atendidas mediante abordagem sindrômica, que garante a administração gratuita e imediata do tratamento requerido (o início do mesmo), em sua consulta inicial, independentemente da síndrome, investiga-se etiologicamente gonorreia, sífilis, cancro mole, *Trichomonas* e outras etiologias de uretrite. Como parte do protocolo de atenção de casos, está estabelecida a indicação do teste de VDRL a todas as pessoas atendidas que tenham ou não alguma DST e é oferecida a realização do teste para HIV com aconselhamento antes e depois do resultado. O diagnóstico de condiloma acuminado e herpes genital é realizado por exame clínico da área genital e, eventualmente, dependendo dos recursos, realizam-se, também, estudos de diagnóstico por biologia molecular para *Chlamydia trachomatis* e vírus do papiloma humano, os quais não foram incluídos neste artigo.

A partir do ano 2004 foi introduzida na clínica de DST uma nova ficha de notificação que se aplica a cada uma das pessoas atendidas neste setor. Esta ficha coleta dados clínicos, comportamentais e de laboratório, que constituem as principais variáveis independentes consideradas preditoras para as DST, o que permite realizar análises estatísticas de risco para cada uma destas infecções.

As fichas preenchidas pelo pessoal de atenção nas consultas foram enviadas para a Gerência de Epidemiologia, assim como os resultados de laboratório. Toda a informação de cada paciente foi introduzida em suporte eletromagnético utilizando-se o *software* EPIINFO 2000 para Windows.

Uma vez tabuladas as informações, foram realizadas as análises, com ajuda dos *softwares* EPIINFO 2000 para Windows e SPSS 14, calculando-se as prevalências globais e específicas para cada DST, por ano e período de estudo, segundo as principais variáveis de pessoa, lugar e tempo. Foi realizada análise da tendência das principais variáveis epidemiológicas e de condutas e associações de risco mediante o uso de regressão múltipla binária (*software* Microsta 14).

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Alfredo da Matta, sob protocolo número 011/2010, cumprindo desta forma as normas da resolução 196, de 10 de outubro de 1996.

RESULTADOS

No período 2005-2008 foram atendidas 14.338 pessoas, das quais 9.346 (65,2%) receberam diagnóstico de, pelo menos, uma das nove DST estudadas (infecção gonocócica, sífilis, tricomoníase vaginal, cancro mole, linfogranuloma venéreo, donovanose, infecção por HIV, herpes genital e condiloma acuminado) (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Casos atendidos e casos com DST segundo tipo encaminhamento (Fundação Alfredo da Matta- Manaus, 2005-2008).

Tipo de Encaminhamento	Anos				Período			
					2005-2008			
	2005	2006	2007	2008	Atendidos	%	Casos DST	%
Demanda espontânea	2.773	2.746	2.645	2.703	10.817	75,4	7.006	64,8
Parceiro corrimento	131	148	92	100	471	3,3	428	90,9
Parceiro com outra DST	48	92	53	81	274	1,9	178	64,9
Referido a Unid. de saúde	787	608	542	640	2.577	18,0	1.627	63,1
Referido PACS-ESF	42	9	11	10	72	0,5	25	34,7
Referido a farmácia	3	1	1	1	6	0,0	4	66,6
Referido a outras unidades	35	42	26	13	116	0,8	75	64,6
Não informado	4	1	0	0	5	0,0	3	60,0
Total	3.373	3.647	3.370	3.548	14.338	100,0	9.346	65,2

Entre as pessoas com DST houve predomínio dos homens (58,5%), proporção que foi incrementando-se no decorrer dos anos e em 2008 alcançou 60,3% do total de casos. A média de idade das pessoas com diagnóstico de alguma DST foi de 24 anos, sendo menor nas mulheres (22 anos). Ao longo do tempo, entre os anos 2004 e 2008, observou-se que a mediana e a média das idades das mulheres e dos homens com DST se incrementaram em 2 anos ($p < 0,001$).

O condiloma acuminado, com 3.854 casos, foi a DST mais frequente, seguido de herpes genital (1.134), gonorreia (878), tricomoníase vaginal (573), sífilis (467), infecção por HIV (196), cancro mole (75), linfogranuloma venéreo (8) e donovanose (4). Ressalta-se que só as formas clínicas das infecções virais por HPV e HSV2 representaram 73% do total das DST diagnosticadas. O indicador de prevalência para cada DST, obtido a partir das pessoas atendidas por demanda espontânea e ano de diagnóstico, é apresentado na **Tabela 2**.

As tendências no período de 2004-2008 são descendentes para gonorreia e cancro mole. Tricomoníase vaginal também diminuiu, mas a queda está influenciada pela diminuição na busca mediante o exame a fresco. Donovanose e linfogranuloma venéreo praticamente estão desaparecidos do panorama epidemiológico amazônico, no entanto sífilis, condiloma acuminado e herpes genital permanecem estáveis e a infecção por HIV mostrou incremento.

O **Gráfico 1** mostra as pessoas com DST segundo grupos de idades que apresentam distribuição típica de incremento na adolescência até os 20 anos, com posterior diminuição em proporção inversa ao aumento da idade. Também são mostradas no mesmo gráfico as prevalências por grupos de idades para sete DST diagnosticadas, onde se observa que condiloma, gonorreia, tricomonas e herpes possuem maiores prevalências nas idades mais jovens, no entanto, a sífilis e o cancro mole têm maior prevalência nas idades maiores, em especial a sífilis. No grupo de 65 e mais anos foram identificadas pelo menos cinco das nove DST estu-

Tabela 2 – Prevalência (%) das DST segundo ano de diagnóstico em pessoas atendidas por demanda espontânea (Fundação Alfredo da Matta – Manaus, 2005-2008).

DST	Anos (população atendida por demanda espontânea)							
	2005 (n = 2.723)		2006 (n = 2.746)		2007 (n = 2.645)		2008 (n = 2.703)	
	+	Prev	+	Prev	+	Prev	+	Prev
Gonorreia	204	7,5	181	6,6	176	6,6	168	6,2
Sífilis	68	2,5	95	3,5	77	2,9	69	2,6
Condiloma	670	24,6	606	22,1	672	25,4	709	26,2
Herpes genital	236	8,7	197	7,2	251	9,5	255	9,4
HIV	46	1,7	20	0,7	43	1,6	53	2,0
Cancro mole	23	0,8	10	0,4	22	0,8	9	0,3
LGV	4	0,1	2	0,1	0	0,0	0	0,0
Donovanose	1	0,04	2	0,1	1	0,0	0	0,0
Tricomoníase	113	9,6	141	12,4	23	2,1	3	0,3

Tricomoníase, prevalência sobre população feminina atendida por demanda espontânea (2005 = 1.173; 2006 = 1.137; 2007 = 1.068 e 2008 = 1.130).

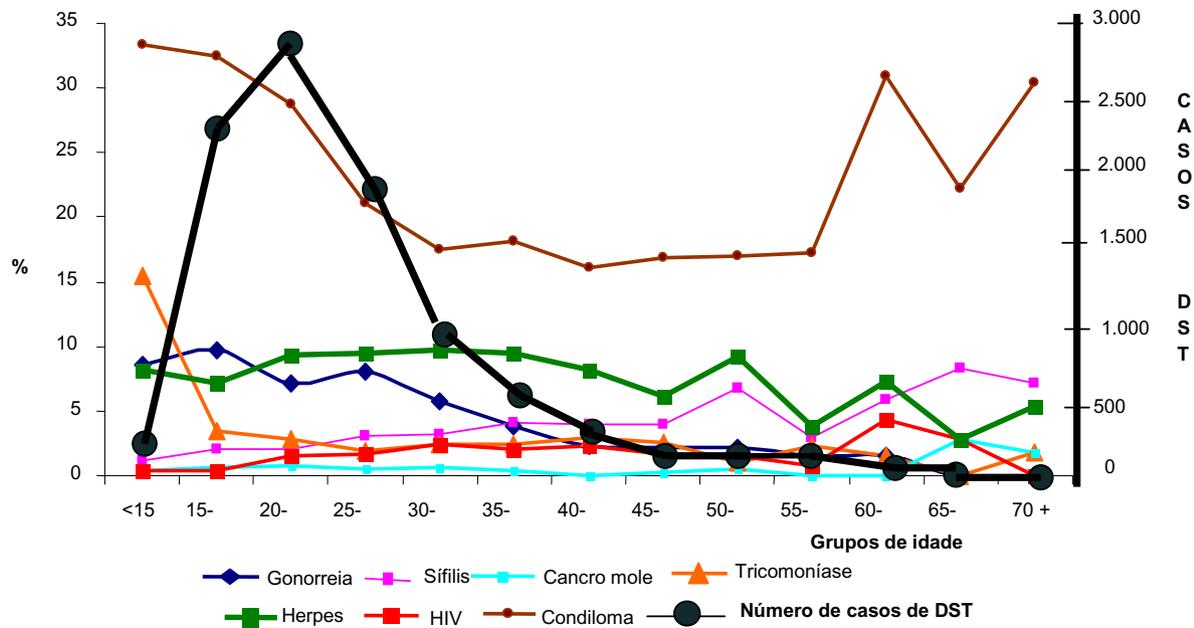


Gráfico 1 – Casos de DST e prevalência de sete doenças segundo grupos de idades (Fundação Alfredo da Matta – Manaus, 2005-2008).

dados. A análise univariada demonstrou que eles apresentavam um risco para sífilis significativamente maior que os adolescentes [OR = 4,51(1,65 – 10,6)].

Ao comparar as prevalências das condutas e outras condições consideradas favorecedoras da transmissão das DST, encontramos um possível excesso no grupo das pessoas com DST (comparadas com total de pessoas atendidas) na proporção de adolescentes ($p < 0,01$); pessoas solteiras e separadas ($p < 0,001$); residentes em áreas mais urbanizadas ($p < 0,001$) e pessoas de pele parda ($p < 0,001$).

Com estes elementos e critérios de expertos locais, elaborou-se um modelo para análise multivariada que incluiu dez variáveis, possíveis preditoras das DST, cujos resultados são apresentados na **Tabela 3**.

O modelo utilizado para análise de regressão logística binária revelou que os principais preditores para qualquer uma das nove DST submetidas à vigilância durante o quadriênio 2005-2008 foram: ser adolescente menor de 20 anos, pertencer ao sexo masculino, ter cor da pele parda, possuir escolaridade superior ao ensino básico e residir fora da cidade de Manaus.

Para avaliar o comportamento no tempo dos padrões de predição, também foi utilizado um novo modelo de regressão múltipla para o conjunto das mesmas nove DST identificadas nos anos extremos da série (2005 e 2008). O modelo para o ano de 2005 mostra que as variáveis preditoras de DST de maior importância local foram: a idade menor de 20 anos, o sexo masculino, ser solteiro, ter escolaridade média ou superior e residir fora de Manaus; no modelo do final de período (2008), mantém-se ser adolescente, o mesmo

Tabela 3 – Regressão logística binária, fatores de risco para ter uma DST (Fundação Alfredo da Matta – Manaus, 2005-2008).

Preditor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds 95% CI			
					Ratio	Lower	Upper	
Constante	-0,126136	0,0871294	-1,45	0,148				
Parceiro eventual	S/N	-0,164105	0,0442518	-3,71	0,000	0,85	0,78	0,93
Parceiro com corrimento	S/N	-0,0840368	0,0906655	-0,93	0,354	0,92	0,77	1,10
Morar em Manaus	S/N	-0,331213	0,0458755	-7,22	0,000	0,72	0,66	0,79
Escolaridade	B/A	-0,406948	0,0419324	-9,70	0,000	0,67	0,61	0,72
Solteiros/casados		0,065911	0,0441231	1,49	0,135	1,07	0,98	1,16
Pardos	S/N	0,234648	0,0442570	5,30	0,000	1,26	1,16	1,38
Preservativo	S/N	-0,0320247	0,0648389	-0,49	0,621	0,97	0,85	1,10
Passado venéreo	S/N	-0,114489	0,0459154	-2,49	0,013	0,89	0,82	0,98
Idade < 20	S/N	0,453883	0,0503138	9,02	0,000	1,57	1,43	1,74
Sexo	Masc./fem.	0,132620	0,0439880	3,01	0,003	1,14	1,05	1,24

* Note: * 10.511 cases were used.

* Note: * 4.357 cases contained missing values.

nível de escolaridade e residir fora da cidade de Manaus, porém o sexo masculino e ser solteiro perdem sua importância, aparecendo, então, sexo sem uso de preservativo e a cor de pele parda.

Em seguida são mostradas as taxas de prevalências específicas para cada uma das DST e uma breve caracterização dos casos infectados.

Infecção gonocócica

Foram diagnosticados no período 878 casos, desses, 735 (83,7%) homens e 143 (16,3%) mulheres. A prevalência de gonorreia entre as pessoas que foram atendidas por demanda espontânea no período 2005-2008 foi de 6,7% (729/10.825), sendo de 1,6% (73/4.510) para as mulheres e 10,4% (656/6.311) para os homens. Ao longo do tempo, a taxa global de prevalência mostrou uma tendência a diminuição, ao passar de 7,5% no ano de 2005 para 6,2% em 2008. Este comportamento da tendência ocorre tanto nos homens (11,5% a 9,8%) como nas mulheres (2,2% a 1,2%).

Os adolescentes representaram 23,7% da população atendida, e 30% dos casos de infecção gonocócica, observando-se excesso de casos neste grupo. A frequência de indivíduos infectados por *Neisseria gonorrhoeae* também excedeu de maneira importante sua representação proporcional na população estudada, naqueles que não se protegeram de maneira sistemática em suas relações com parceiros eventuais (93,3% do total de infectados); nos residentes na cidade de Manaus (78,4%); nos que tiveram parceiro eventual no último ano (78,0%); nos solteiros e separados (75%); nos que não usaram preservativo na última relação sexual acontecida entre 3 e 15 dias antes da consulta (71,0%); nos trabalhadores assalariados e autônomos (60%); nos que referiram antecedentes pessoais de corrimento (21,5%) e nas pessoas de cor de pele negra (14,4%).

O modelo de regressão logística múltipla, empregado para analisar o comportamento das possíveis variáveis independentes para a infecção gonocócica, mostrou como preditores de importância: ser homem [OR = 12,33(8,02 – 18,96)]; mulher que tem parceiro com corrimento [OR = 2,34(1,57 – 3,50)] e não usar preservativo de maneira consistente com parceiros eventuais [OR = 2,19(1,10 – 438)].

O corrimento vaginal ou cervical (casos sintomáticos) esteve presente em apenas 16,1% (23/143) das mulheres com cervicite gonocócica, no entanto, entre os homens, 84% (669/738) dos casos com infecção gonocócica tinham corrimento uretral. Outras DST identificadas em indivíduos com infecção gonocócica são apresentadas na **Figura 1**.

Entre os anos de 2005 e 2006 foram avaliadas 110 cepas de *Neisseria gonorrhoeae* como parte da vigilância da resistência do gonococo aos antibióticos. Utilizou-se o meio de cultivo de Thayer-Martin modificado e o teste de sensibilidade foi o de difusão com discos e 14,5% (16/110) dos isolamentos foram positivos ao teste de betalactamase.

Foram resistentes a penicilina 21,8% (24/110) das cepas isoladas e 80% (88/110) a tetraciclina. Não foi encontrada resistência completa a ciprofloxacino, porém 5,5% (6/110) das cepas apresentaram sensibilidade reduzida a este antibiótico. A resistência a azitromicina esteve presente em 6,4% (7/110) das cepas. Para ceftriaxona, 93,6% (103/110) das cepas continuaram sendo sensíveis, porém 6,4% (7/110) apresentaram um diâmetro com valor inferior ao de referência de sua sensibilidade. Finalmente, em relação à fenotipagem das cepas resistentes a penicilina e tetraciclina, comprovou-se que 14,5% (16/110) eram cepas produtoras de penicilinase (PPNG) e 12,7% (14/110), cepas resistentes a tetraciclina mediada por plasmídeo (TRNG), e somente uma apresentou resistência mediada por plásmidios a ambos os antibióticos.

Sífilis

Foi diagnosticado no período de 2004-2008 um total de 467 casos de sífilis; destes, 205 (43,9%) homens e 262 (56,1%) mulheres. A prevalência de sífilis entre as pessoas atendidas por demanda espontânea foi de 3,1% (309/9.870), sendo 2,8% (114/4.030) para as mulheres e 3,3% (195/5.836) para os homens. Ao longo do tempo, a taxa de prevalência global mostrou uma tendência bastante estável entre 2,5% e 3%. Segundo o gênero, a tendência modificou-se ligeiramente, aumentando entre os homens (3,1% a 3,3%) e diminuindo entre as mulheres (2,9% a 2,6%).

	SIF	GON	TRI	CAN	DNV	LGV	HVS	CON	HIV
Sífilis		11	14	3	0	0	21	45	25
Gonorreia	11		19	1	0	0	12	13	5
Tricomonas	14	19		1	0	0	21	156	4
Cancro mole	3	1	1		0	0	16	2	2
Donovanose	0	0	0	0		0	0	0	0
LGV	0	0	0	0	0		0	0	0
HVS	21	12	21	16	0	0		34	11
Condiloma	45	13	156	2	0	0	34		48
HIV	25	5	4	2	0	0	11	48	

Figura 1 – Coinfecções entre as diferentes DST (Fundação Alfredo da Matta – Manaus. 2005-2008).

As pessoas maiores de 20 anos, que representaram 76% da população atendida, constituíram 85% do total de casos de sífilis do período, o que sugere que a sífilis, na população estudada, é encontrada com menor frequência nos adolescentes.

A frequência de indivíduos com sífilis também excedeu de maneira importante sua representação proporcional nas pessoas com baixo nível de escolaridade (51%), nos que tinham passado venéreo (44,4%), nos não residentes na cidade de Manaus (31%), HSH (27%), desempregados (14,2%), homens com úlceras no pênis (11%) e nos que tinham antecedentes específicos de sífilis (10,1%).

O modelo de regressão logística mostrou como única variável preditora de importância para a sífilis a idade maior de 20 anos [OR = 0,44(0,31 – 0,63) para < 20 anos]. Outras DST identificadas em indivíduos com sífilis são apresentadas na **Figura 1**.

Cancro mole

Foi diagnosticado no período de 2004-2008 um total de 75 casos de cancro mole, destes, 66 (88%) homens e nove (12%) mulheres. A prevalência de cancro mole entre as pessoas atendidas por demanda espontânea no período de 2005-2008 foi 0,6% (64/10.825), sendo 0,9% (58/6.311) para os homens e 0,1% (6/4.510) para as mulheres. Ao longo do tempo, a taxa de prevalência global mostrou uma tendência francamente descendente (0,8% em 2005 a 0,3% em 2008). Segundo o gênero, a tendência mostrou o mesmo padrão de queda, passando de 0,2% a 0,1% nas mulheres e de 1,4% a 0,5% nos homens.

As pessoas entre 25 e 35 anos, que representaram 37% da população atendida, constituíram 51% do total dos casos de cancro mole no período, sendo este o grupo de idade onde mais se concentraram os casos. A frequência de indivíduos com cancro mole excedeu de maneira importante sua representação proporcional na população entre: pessoas solteiras (73,3%), as que tiveram parceiro eventual no último ano (66,7%), os de mais baixo nível de escolaridade (49,4%), desempregados e autônomos (28%) e os de cor de pele negra (16,0%).

O modelo de regressão logística múltipla mostrou somente uma variável preditora de importância: a idade menor de 20 anos [OR = 16,34(3,89 – 68,58)]. Outras DST identificadas em indivíduos com cancro mole são apresentadas na **Figura 1**.

Tricomoníase

Foi diagnosticado no período de 2004-2008 um total de 573 casos de tricomoníase. Destes, 48 (8,4%) homens e 525 (91,6%) mulheres. A prevalência de tricomoníase entre as pessoas atendidas por demanda espontânea no período de 2005-2008 foi de 2,9% (319/10.821), sendo de 6,2% (280/4.510) para as mulheres.

Ao longo do tempo, a prevalência da tricomoníase nas mulheres mostrou uma tendência marcadamente descendente, ao passar de 9,6% no ano 2005 a 0,3% em 2008, porém isto ocorreu por uma diminuição no preenchimento da ficha de notificação do resultado do teste a fresco durante os anos de 2007 e 2008. Por esta razão, para efeito de vigilância, consideram-se como uma melhor aproximação para a taxa de prevalência real de tricomoníase vaginal, os dados correspondentes aos anos 2005 (9,6%) e 2006 (12,4%).

Ao analisar a informação correspondente ao período de 2006 a 2007, observa-se que as mulheres adolescentes acumulam 40,1%

do total de casos de tricomoníase, no entanto elas representam apenas 32% da população feminina atendida. A análise univariada de risco para esta infecção na população feminina atendida durante o biênio 2005-2006 mostra que tiveram um risco de infecção significativamente maior as solteiras [OR = 2,7(2,2 – 3,27)], as estudantes [OR = 1,67(1,33 – 2,11)], as que não residiam na cidade de Manaus [OR = 1,56(1,27 – 1,93)], e as que tiveram parceiros eventuais no último ano [OR = 1,5(1,22 – 1,85)]. Outras DST identificadas em mulheres com tricomoníase são apresentadas na **Figura 1**.

Donovanose

Esta infecção é rara no panorama epidemiológico das DST no Estado do Amazonas, ao identificar-se somente a média anual de um caso. Trata-se de três homens de 19, 27 e 35 anos, todos atendidos por demanda espontânea, e o quarto caso foi de uma mulher de 17 anos. Os três masculinos residiam na cidade de Manaus e o feminino, no Município Tefé. Não foram encontradas, entre eles, variáveis comuns de interesse epidemiológico.

Linfogranuloma venéreo (LGV)

O diagnóstico de LGV também é muito pouco frequente na região do estudo; oito casos em quatro anos, e destes, cinco são do ano de 2005 e dois de 2006, e nos últimos dois anos somente se diagnosticou um. Seis residiam em Manaus, e um em Barcelos e outro em Maués, sete eram masculinos e um, feminino, os casos em homens tinham 15, 19, 20, 23, 28, 29 e 44 anos, e o feminino, 29 anos. Segundo a cor da pele, quatro eram pardos, dois, brancos e dois, negros; sete deles tinham passado venéreo positivo. Seis foram atendidos por demanda espontânea e os dois restantes foram referidos por outras unidades de saúde. Entre os homens, seis eram heterossexuais e um, bissexual.

Herpes genital (VHS)

No período 2004-2008 foram notificados 1.134 casos. Trata-se de diagnóstico clínico baseado nos sintomas de primeiros episódios ou episódios de agudização desta infecção. Deste total, 306 (27%) ocorreram em mulheres e 829 (73%), em homens.

A prevalência clínica de herpes genital (episódios de agudização caracterizados por presença de vesícula genital) entre as pessoas atendidas por demanda espontânea no período 2005-2008 foi 8,7% (940/10.825), sendo 5,1% (230/4.510) para mulheres e 11,2% (710/6.311) para os homens. Ao longo do tempo, a prevalência global mostrou uma tendência relativamente estável entre 7,2% e 9,5%. Segundo o gênero, as mulheres apresentaram uma ligeira tendência a diminuição (5,9% a 5,3%), porém nos homens, pelo contrário, houve incremento, ainda que discreto (10,8% a 11,2%).

A prevalência nas pessoas de 20 e mais anos (8,1%) foi significativamente maior ($p < 0,001$) que a prevalência nos adolescentes (6,3%), estimando-se um risco ligeiramente maior e significativo para o grupo de mais idade [OR = 1,31(1,12 – 1,52)]. Também foram estimados discretos incrementos de risco para as pessoas de pele negra [OR = 1,36(1,11 – 1,62)], as pessoas com passado venéreo positivo [OR = 1,4(1,24 – 1,59)] e as que tiveram parceiros ocasionais [OR = 1,2 (1,1 – 1,3)].

A frequência de indivíduos com herpes genital excedeu de maneira importante sua representação proporcional na população estudada, nas pessoas com maior escolaridade (62,2%). O modelo de regressão múltipla mostrou como preditores de importância ser homem [OR = 2,75(2,31 – 3,29) e ter passado venéreo positivo [OR = 1,32(1,13 – 1,54)]. Por outro lado, ser solteiro [OR = 0,76(0,65 – 0,90) e ter baixa escolaridade [OR = 0,71(0,61 – 0,83) se comportaram como fatores de proteção. Outras DST identificadas em indivíduos com herpes genital são apresentadas na **Figura 1**.

Condiloma acuminado

No quadriênio foram registradas 3.854 notificações de condiloma acuminado. Apesar de as verrugas genitais representarem apenas uma pequena parte (porção visível) das pessoas com infecção por HPV, é a DST que se diagnostica com maior frequência em nosso meio, representando 41% do total. A distribuição segundo o gênero foi similar, 1.954 (50,7%) ocorreram em mulheres e 1.900 (49,3%), em homens.

A prevalência de condiloma acuminado entre as pessoas atendidas por demanda espontânea no período de 2005-2008 foi de 24,6% (2.660/10.825), sendo 26,4% (1.189/4.510) para as mulheres e 23,3% (1.470/6.311) para os homens. Ao longo do tempo, a taxa de prevalência global aponta uma tendência relativamente estável, próxima a 25%. Segundo o gênero, as mulheres apresentaram tendência marcada ao aumento (23,4% a 31,2%), porém nos homens ocorre o contrário, está diminuindo, ainda que de forma discreta (25,5% a 22,6%).

A prevalência nos adolescentes (32,3%) foi significativamente maior ($p < 0,001$) que a prevalência nas pessoas de 20 e mais anos (2,4%). Mediante análise univariada, estimou-se um risco significativamente maior para os primeiros [OR = 1,66(1,49 – 1,83)]. Também foi estimado maior risco para as mulheres em relação aos homens [OR = 1,18(1,08 – 1,29)]. A baixa escolaridade [OR = 0,75(0,68 – 0,80)] e residir em Manaus [OR = 0,83(0,75 – 0,92)] se comportaram como fatores de proteção.

A análise multivariada indicou como variáveis preditoras importantes a adolescência (< 20 anos) [OR = 1,95(1,75 – 2,17)], ser solteiro ou separado [OR = 1,13(1,02 – 1,24)] e ter pele de cor parda [OR = 1,32(1,19 – 1,45)]. Por outro lado, a baixa escolaridade, representada pelas pessoas que não conseguiram alcançar o ensino médio [OR = 0,62(0,56 – 0,68)], e residir na cidade de Manaus [OR = 0,73(0,66 – 0,80)] comportaram-se como fatores de proteção, existindo consistência com os resultados obtidos na análise univariada. Outras DST identificadas em indivíduos com condiloma genital são apresentadas na **Figura 1**.

Infecção por HIV

No período de 2005-2008 foram registradas 215 novas notificações de pessoas infectadas por HIV, delas, 65 (30,2%) eram mulheres e 150 (69,8%), homens. A prevalência de HIV entre as pessoas que foram atendidas de forma espontânea e aceitaram realizar o teste foi de 1,5% (162/10.821), sendo 0,9% (42/4.510) para as mulheres e 1,9% (120/6.311) para os homens. No período do estudo, a prevalência global apresentou uma tendência ascendente, passando de 1,7% em 2005 a 2,0% em 2008. Os homens

mantiveram uma tendência estável (2,4% a 2,5%), e as mulheres apresentaram uma franca tendência ao aumento (0,8% a 1,2%), o que pode ser um indicador de feminização da epidemia na região.

A prevalência nos de 20 e mais anos (1,8%) foi significativamente maior ($p < 0,001$) que nos jovens e adolescentes (0,5%), e a análise univariada estimou um risco significativamente maior para os mais velhos [OR = 3,91(2,30 – 6,76)]. Também se estimou maior risco para os homens em relação às mulheres [OR = 2,17(1,60 – 2,93)], ser solteiro e separado [OR = 1,83(1,34 – 250)], estar desempregado [OR = 2,19(1,54 – 3,12)] e entre a população masculina, ser HSH [OR = 8,43(5,89 – 12,07)].

O modelo de regressão logística múltipla demonstrou que ser adolescente foi um fator de proteção [OR = 0,20(0,10 – 0,42)]. Outros preditores da infecção por HIV foram o sexo masculino [OR = 2,54(1,67 – 3,87)], ser solteiro ou separado [OR = 1,83(1,34 – 2,50)] e estar desempregado [OR = 2,19(1,54 – 3,12)]. As outras DST identificadas em indivíduos com infecção por HIV podem ser observadas na **Figura 1**.

DISCUSSÃO

A clínica de DST da Fundação Alfredo da Matta surgiu em meados da segunda metade do século passado e seu objetivo inicial foi proporcionar um tratamento apropriado para as DST, que fosse acessível à população da cidade de Manaus e aos municípios vizinhos do Estado de Amazonas. Com o tempo e entrada de pessoal especializado, impulsionou-se a capacidade de análise epidemiológica, uma vez que se propiciou o desenvolvimento de seus laboratórios para o diagnóstico das DST até alcançar, em anos recentes, capacidade de trabalhar com técnicas de biologia molecular. A partir dos anos 1990, começou a funcionar como centro de vigilância sentinela para as doenças sexualmente transmissíveis, e relativamente em curto período de tempo converteu-se em centro de referência para estas doenças, primeiro do Estado de Amazonas e posteriormente, de todo o Brasil.

Com o tempo, continuou-se ganhando experiência no desenvolvimento da atividade de vigilância, o que permitiu elaborar novas fichas de notificação, que cada vez mais facilitaram a obtenção de novas variáveis, bases de dados mais completas, e conseguiu-se aprofundar progressivamente a qualidade das análises e a diversidade da informação produzida e, sobretudo, tem-se conseguido divulgar essa informação para as unidades do Sistema Único de Saúde do estado e do País, sendo este a principal finalidade da vigilância. Os métodos de vigilância de DST com que se trabalha hoje são sensíveis às mudanças na incidência das doenças, que podem ser resultado de mudanças nas atitudes e condutas sexuais das pessoas, assim como os avanços tecnológicos e aqueles que influenciam na qualidade da prestação dos cuidados médicos e aceitabilidade pelos usuários¹².

Existem evidências de que as pessoas com condutas sexuais de maior risco têm uma representação desproporcionada entre as que buscam atendimento nas clínicas de DST. Portanto, os dados epidemiológicos que se obtêm nestes serviços são, também, uma fonte de informação importante para determinar os objetivos de como deverão ser destinados os recursos, habitualmente insuficientes, para o tratamento e a prevenção¹³.

A implementação da vigilância tem permitido documentar que, em Manaus e provavelmente em todo o Estado do Amazonas, as

DST de origem viral são as mais frequentes, o que é consistente com os resultados do estudo de prevalência de DST⁶ realizado em 2005. Documentou ainda que a média de idade da população que busca atendimento na clínica de DST está aumentando, o que pode significar a existência de uma diminuição nas condutas de risco, que favorecem a transmissão em idades mais jovens. Sabe-se, também, que as tendências atuais para gonorreia e cancro mole são descendentes, no entanto estão estabilizadas para sífilis, herpes genital tipo 2 e condiloma acuminado, e que donovanose e LGV são muito raras em nosso meio e aparentemente estão em vias de eliminação, o que pode significar que elas foram, de todo o grupo de DST, as mais sensíveis ao conjunto de intervenções implantadas ao longo dos últimos 20 anos.

Entre a informação do tipo socioeconômica e demográfica, observa-se que existe excesso de infecções entre os adolescentes, pessoas que não possuem parceiro fixo, as de cor de pele parda e as residentes na cidade de Manaus (maior urbanização do estado). O diagnóstico de pelo menos cinco das nove DST estudadas na população de 65 e mais anos é um indicador indireto de um possível incremento da atividade sexual não protegida nestas idades, provavelmente favorecida pelo uso em grande escala de medicamentos que melhoram a função erétil, em uma população com esperança de vida cada vez maior.

A prevalência de infecção pelo HIV na população atendida por demanda espontânea (1,5%) foi quase três vezes maior que a prevalência média informada para todo o Brasil¹⁴ no ano 2008 (0,6%), e apresenta tendência ao aumento, em especial nas mulheres, o que é um indicador inequívoco da “feminização” da epidemia no País, e da qual a região Norte não consegue escapar, apesar de ser uma das menos afetadas. Também se comportou como preditor desta infecção pertencer a classe socioeconômica mais baixa, que se representa por um maior risco entre as pessoas desempregadas. Felizmente, o risco de infecção para este agente é menor entre os adolescentes e pessoas mais jovens, pois as maiores taxas de prevalência estão distribuídas entre idades maiores da vida.

A elevada prevalência de herpes genital na Região é um elemento importante de se levar em conta para a futura evolução da epidemia de HIV, pois a infecção por VHS-2 é a principal causa de úlceras genitais em nosso entorno, igual ao que acontece em muitos outros países em desenvolvimento^{15,16}; e não se deve esquecer que o estudo de Mwanza¹⁷ mostrou que 74% das infecções por HIV entre homens e 22% entre mulheres poderiam ser atribuídas à infecção por este agente. Por isso, deve-se ter presente que os serviços que atendem casos de DST são um dos pontos de entrada cruciais para prevenir a infecção por HIV. Os pacientes que procuram estes serviços a fim de receber tratamento para estas infecções são uma população destinatária-chave para o trabalho de aconselhamento, prevenção e realização de provas voluntárias de detecção de HIV e, portanto, sempre podem estar necessitando de atenção em relação ao HIV e à aids, e deve-se estar preparado para eles.

As pessoas com sintomas de DST que apresentam simultaneamente uma infecção por HIV geralmente têm uma elevada carga viral, que pode diminuir consideravelmente após o tratamento adequado^{18,19}. É conhecido que a presença de uma DST de tipo

inflamatória ou ulcerativa não tratada aumenta o risco de transmissão de HIV durante um contato sexual sem proteção, entre uma pessoa infectada e outra que não está²⁰. O efeito “coinfecção” com outras DST na transmissão do HIV é maior no caso das DST ulcerativas; segundo dados disponíveis, o herpes genital pode ser responsável por desencadear uma elevada proporção de novas infecções por HIV e igualmente o tratamento supressor do VHS-2 reduz a liberação de HIV na mulher^{21,22}, estimando-se que as doenças que provocam úlceras genitais aumentam entre 50 e 300 vezes o risco de transmissão do HIV em cada relação sexual sem proteção²³.

Na série apresentada neste artigo, foram diagnosticadas 215 pessoas com HIV, das quais 95 (44,2%) tinham outra DST, sendo o condiloma (48) a mais frequente, seguido pelas doenças ulcerativas (38 no total): sífilis (25), herpes genital (11) e cancro mole (dois). As inflamatórias coinfetaram em nove casos: gonorreia (cinco) e tricomoníase (quatro). Se levarmos em conta o incremento do potencial de transmissão do HIV na presença de outras DST, pode-se compreender que, ao informarmos e tratarmos adequadamente uma pessoa nesta circunstância, estamos ao mesmo tempo fazendo prevenção da ocorrência de novas infecções por HIV. Por esta razão, temos certeza de que, no campo das DST, uma boa vigilância é essencial para conseguir um exercício mais eficiente da saúde pública, e que contar com dados mais aprimorados permite realizar um melhor planejamento estratégico e proporcionar informação mais exata para as tarefas de promoção e para fixar prioridades nas intervenções.

CONCLUSÃO

O Sistema de Vigilância Sentinela empregado mostrou ser eficiente para prover dados acerca da incidência e prevalência de nove das principais DST bacterianas, virais e parasitárias e suas coinfeções mais importantes, assim como possibilitou examinar as tendências de um grupo de variáveis biológicas e de conduta de grande importância; prover informação acerca dos fatores de risco associados à transmissão do grupo e de cada uma das DST em particular; e manter atualizada a informação da evolução da suscetibilidade e resistência das cepas de gonococo circulantes aos antibióticos em uso.

A informação obtida permitiu monitorar, nesta subpopulação, a frequência da infecção pelo HIV e sua inter-relação com outras DST e com os níveis de educação da população afetada, fatores de grande importância a levar em conta para a redução dos riscos de infecção por este agente. Destaca-se a importância da necessidade de investir para otimizar, de maneira contínua, as ações da vigilância epidemiológica, que são uma atividade altamente eficiente, já que permitem a disponibilidade de informação estratégica confiável sobre a situação local das DST, da carga que estas representam para os serviços de saúde e das necessidades de resposta para sua prevenção e controle.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver nenhum tipo de conflito de interesses no desenvolvimento deste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Global prevalence and incidence of curable STI. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2001 (WHO/CDS/CDR/EDC/2001.10).
- Mayaud P, Mabey D. Approaches to the control of sexually transmitted infections in developing countries: old problems and modern challenges. *Sexually Transmitted Infections* 2004; 80: 174-182.
- Oficina sanitaria Panamericana. Unidad de VIH/SIDA/ITS. Infecciones de transmisión Sexual. Marco de referencia para la prevención. Herramientas para su implementación. 2004.
- Vall M, Sanz B. Infecciones de transmisión sexual y VIH en personas atendidas en la Unidad de Enfermedades de Transmisión Sexual de Barcelona, 1998. *Enf Emerg* 2001; 3(1): 11-14.
- UNAIDS. The public health approach to STD control. UNAIDS Technical Update (UNAIDS Best Practice Collection: Technical Update). Geneva: World Health Organization-UNAIDS, May 1998.
- Fennema JSA, van Ameijden EJC, Coutinho RA, van Doornum GJJ, Cairo I, van den Hoek A. HIV surveillance among sexually transmitted disease clinic attenders in Amsterdam, 1991-1996. *AIDS* 1998; 12: 931-8.
- OPS/OMS/UNAIDS/FHI. Valoración Previa a la vigilancia. Guía para la planificación de la serovigilancia de la infección por el VIH, prevalencia de las ITS y los componentes conductuales de la vigilancia de segunda generación de la infección por el VIH. 2009.
- Ministério de Saúde de Brasil, Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Prevalências e frequências relativas de doenças Sexualmente Transmissíveis em populações selecionadas de seis capitais brasileiras, 2005 Ministério de Saúde 2008.
- Noone A, Mortimer JY. Voluntary testing to measure HIV prevalence in sexually transmitted disease clinics. *Commun Dis Rep CDR Rev* 1992; 2: R21-24.
- Ministério de Saúde de Brasil, Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Portaria Nº 5 del 21 de febrero del 2006 sobre Doenças de Notificação Obligatoria.
- OMS. Prevención y control de las infecciones de transmisión sexual: proyecto de estrategia mundial 2006-2015. 59ª Asamblea Mundial de la Salud; 2005.
- OMS, UNAIDS. Vigilancia de Segunda generación del VIH. El próximo decenio. Departamento de Enfermedades Transmisibles. Vigilancia y respuesta. OMS 2000.
- Johnson AM, Wadsworth J, Wellings K, Field J. Who goes to sexually transmitted disease clinics? Results from a national population survey. *Genitourin Med* 1996; 72: 197-202.
- ONUSIDA. Informe Sobre la Epidemia Mundial de sida. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) 2008.
- Weinstock H, Berman S, Cates W. Sexually transmitted diseases among American youth: incidence and prevalence estimates, 2000. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health* 2004; 36: 6-10.
- Weiss H. Epidemiology of herpes simplex virus type 2 infection in the developing world. *Herpes* 2004; 11(Suppl. 1): 24A-35A.
- Pujades Rodríguez M, Obasi A, Mosha F et al. Herpes simplex virus type 2 infection increases HIV incidence: a prospective study in rural Tanzania. *AIDS* 2002; 16: 451-462.
- Cohen MS et al. Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis: implications for prevention of sexual transmission of HIV-1. *Lancet* 1997; 349: 1868-1873.
- Buchacz K, Patel P, Taylor M et al. Syphilis increases HIV viral load and decreases CD4 cell counts in HIV- infected patients with new syphilis infections. *AIDS* 2004; 18: 2075-2079.
- Situación de la epidemia de SIDA: diciembre de 2005. Ginebra, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) y Organización Mundial de la Salud (OMS), 2005 (ONUSIDA/05.19S).
- Consultation on STD interventions for preventing HIV: what is the evidence? Ginebra, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) y Organización Mundial de la Salud (OMS); 2000.
- Wald A, Link K. Risk of human immunodeficiency virus infection in herpes simplex virus type 2. Seropositive persons: a meta-analysis. *Journal of Infectious Diseases* 2002; 185: 45-52.
- Nagot N, Ouedraogo A, Faulongne V et al. Effect of HSV-2 Suppressivive therapy on HIV-1 genital shedding and plasma viral load: a proof of concept randomized double-blind placebo controlled trial (ANRS 1285 Trial). Thirteenth Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Denver, abstract 33LB, 2006.
- Gutman L. Gonococcal diseases in infants and children. In: Holmes K et al., eds. *Sexually transmitted diseases*. 3rd ed. Nueva York: McGraw-Hill; 1999. p. 1145-1153.

Endereço para correspondência:
VALDERIZA LOURENÇO PEDROSA
 Tel: 55 (92) 3212-8350
 E-mail: valpedrosa@fuam.am.gov.br

Recebido em: 12.07.2011
 Aprovado em: 09.08.2011