

Fatores associados à coinfeção por HIV em casos de sífilis adquirida notificados em um Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids no município de São Paulo, 2014*

doi: 10.5123/S1679-49742018000100008

Factors associated with HIV co-infection in cases of acquired syphilis reported in a Reference Center for Sexually Transmitted Diseases and AIDS in the municipality of São Paulo, Brazil, 2014

Factores asociados a coinfección por VIH en casos de sífilis adquirida notificados en un Centro de Referencia de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA del municipio de São Paulo, Brasil, 2014

Carla Gianna Luppi¹ –  orcid.org/0000-0001-9183-8594

Solange Eduardo Chabu Gomes¹

Roberto José Carvalho da Silva¹

Amanda Miyako Ueno²

Anna Maria Kamimura dos Santos²

Ângela Tayra¹

Renata Ferreira Takahashi²

¹Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids, São Paulo, SP, Brasil

²Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Objetivo: descrever as características sociodemográficas e comportamentais e identificar os fatores associados à coinfeção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em casos de sífilis adquirida notificados em Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e Aids. **Métodos:** estudo transversal, com dados secundários de um Centro de Referência de DST e Aids do município de São Paulo, Brasil, em 2014; empregou-se regressão de Poisson para estimar razões de prevalência (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}). **Resultados:** foram notificados 648 casos de sífilis adquirida, 98% do sexo masculino; 88% eram homens que fazem sexo com homens (HSH) e 57% apresentavam coinfeção com o HIV; foram fatores independentemente associados à coinfeção por HIV o sexo masculino (RP=1,95; IC_{95%} 1,05;3,61) e HSH (RP=1,87; IC_{95%} 1,38;2,53). **Conclusão:** encontrou-se elevada prevalência de coinfeção por HIV no serviço, afetando desproporcionalmente os HSH notificados com sífilis adquirida.

Palavras-chave: Vigilância Epidemiológica; Sífilis; Doenças Sexualmente Transmissíveis; Infecções por HIV; Estudos Transversais.

*Artigo desenvolvido no âmbito do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde em Vigilância em Saúde (PET-Saúde/Vigilância), do Ministério da Saúde do Brasil.

Endereço para correspondência:

Carla Gianna Luppi – Rua Santa Cruz, nº 81, São Paulo, SP, Brasil. CEP: 04121-000

E-mail: cgluppi@yahoo.com.br



Introdução

A sífilis ainda se constitui um grave problema de Saúde Pública por sua magnitude e transcendência, apesar da existência de medidas de prevenção e controle efetivas.¹ A via sexual é a forma predominante de transmissão da doença.² Entre as principais consequências da infecção não tratada, destacam-se a transmissão vertical do *Treponema pallidum* – que ocasiona a sífilis congênita – e a associação com a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV).¹⁻³ A coinfeção entre HIV e sífilis apresenta ação sinérgica, caracterizada tanto pela elevação da transmissibilidade do HIV quanto pela evolução atípica da infecção treponêmica.^{2,4}

As ações para a prevenção e controle da sífilis encontram-se disponíveis e são de baixo custo: uso de preservativo, detecção precoce e tratamento adequado dos infectados e de seus parceiros sexuais.^{2,3} Ressalta-se que essas ações apresentam relação custo-efetividade extremamente favorável.¹

A coinfeção entre HIV e sífilis apresenta ação sinérgica, caracterizada tanto pela elevação da transmissibilidade do HIV quanto pela evolução atípica da infecção treponêmica.

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2012, aproximadamente 18 milhões de adultos apresentavam sífilis no mundo, com 5,6 milhões de casos novos ao ano.⁵ A OMS estabeleceu a sífilis como uma das prioridades para implantação de ações de prevenção e controle de infecções sexualmente transmissíveis (IST) nos anos de 2016 a 2021.¹ Para alcançar a meta definida pela OMS de redução de 90% dos casos até 2030, foram propostas várias estratégias, entre as quais se destaca o fortalecimento das atividades de vigilância para que seja possível o monitoramento e planejamento das ações a serem organizadas.¹

No Brasil, a sífilis congênita é um agravamento de notificação compulsória desde 1986. No entanto, a sífilis em gestante e a sífilis adquirida tornaram-se agravamentos de notificação compulsória apenas em 2005 e 2010, respectivamente.⁶

De 2010 a junho de 2016, foram notificados 227.663 casos de sífilis adquirida em adultos no país. O estado de São Paulo foi responsável por 44% desse total, com

9.976 e 25.909 casos de sífilis adquirida notificados em 2011 e 2015, respectivamente.⁷

No contexto brasileiro, a elevação do número de casos de sífilis adquirida pode ter ocorrido pela redução da subnotificação de casos; ela também pode ser atribuída à influência de mudanças no cenário das práticas e comportamentos sexuais, que poderiam favorecer a vulnerabilidade das pessoas às IST. Segundo uma revisão sistemática da literatura sobre o uso de preservativo no Brasil, os estudos apontam, principalmente a partir de 2005, a estabilização ou redução na frequência do uso do preservativo masculino.⁸

No país, as informações disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) referentes à sífilis são os dados de identificação: sexo, idade, raça/cor da pele, escolaridade e local de moradia. Os dados relativos à confirmação laboratorial, fase da doença, comportamentos sexuais, prescrição de tratamento e presença da coinfeção com HIV ainda não estão disponíveis para todo o território nacional.^{6,7} Sem a coleta sistemática de informações relativas às principais exposições e à presença de coinfeção com HIV, não é possível realizar uma avaliação adequada das tendências desse agravamento. Nos Estados Unidos da América (EUA)⁹ e Europa,¹⁰ os sistemas de vigilância epidemiológica recomendam a notificação de sífilis em adultos com dados relativos à fase da doença, monitoramento das principais exposições e da coinfeção com HIV.

De acordo com os dados disponíveis no Sinan,⁷ não é possível conhecer a prevalência de coinfeção entre HIV e sífilis, pois não constam dados de coinfeção nas fichas de notificação e investigação de sífilis adquirida ou de HIV/aids. Para obter essa informação, seria necessário proceder relacionamentos entre bancos de dados referentes a cada um dos agravamentos, utilizando-se os dados nominais – que não são disponibilizados publicamente. Assim, justifica-se a investigação da prevalência da coinfeção entre HIV e sífilis em um serviço de atenção especializada, bem como o estudo dos fatores associados, de modo a contribuir com a proposição de medidas de prevenção e controle desses agravamentos em nível local.

O objetivo deste estudo foi descrever as características sociodemográficas e comportamentais e identificar os fatores associados à coinfeção por HIV em casos de sífilis adquirida notificados em um Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e Aids.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal com dados secundários, provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

O Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e Aids onde foi realizada a investigação é um serviço público de assistência especializada que atende demanda espontânea e referenciada de outros serviços. Esse serviço está localizado na região sudeste do município de São Paulo, capital do Estado. Ele é organizado em ambulatórios especializados, que apresentam diferentes características segundo as populações atendidas: um ambulatório para pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA), predominantemente com demanda referenciada; e um ambulatório de DST e centro de testagem e aconselhamento (CTA) para diagnóstico de infecção por HIV e IST, predominantemente com demanda espontânea.

Foram incluídos todos os casos de sífilis adquirida diagnosticados no Centro de Referência de DST e Aids com 18 anos ou mais de idade no momento do diagnóstico, notificados no Sinan em 2014.

Foram analisadas as seguintes variáveis:

- a) sociodemográficas
 - sexo (masculino; feminino);
 - faixa etária (em anos: até 24, 25-34, 35-44 ou 45 e mais);
 - escolaridade (Ensino Fundamental, Ensino Médio ou Ensino Superior completo ou incompleto); e
 - raça/cor da pele (branca, preta, amarela, parda ou indígena);
- b) clínica
 - classificação da sífilis adquirida (primária, secundária ou assintomática);
- c) laboratorial (resultados de sorologia treponêmica e não treponêmica);
- d) antecedentes epidemiológicos;
- e) identidade de gênero (travesti, mulher transexual ou homem transexual);
- f) categorias de exposição (heterossexual, homens que fazem sexo com homens [HSH], múltiplas parceiras sexuais, uso de drogas não injetáveis, uso de drogas injetáveis);
- g) tipo de ambulatório (DST/CTA; PVHA); e
- h) *status* em relação à coinfeção por HIV (resultado sorológico de infecção pelo HIV: não reagente ou reagente).

A definição de caso de sífilis adquirida adotada foi a seguinte: indivíduo assintomático, com sorologia não treponêmica reagente com titulação acima de 1/16 e teste treponêmico reagente; ou indivíduo com evidência clínica de sífilis primária ou secundária (presença de cancro duro ou lesões compatíveis com sífilis secundária), com sorologia não treponêmica reagente com qualquer titulação e teste treponêmico reagente. A definição de caso de infecção pelo HIV seguiu o fluxograma laboratorial definido pelo Ministério da Saúde.¹¹ Todos os resultados dos testes sorológicos e de campo escuro foram obtidos dos laudos laboratoriais realizados no mesmo centro.

Foram utilizados dados do Sinan e dados provenientes das fichas de investigação e notificação de sífilis. O Sinan é um sistema de informações de abrangência nacional, gerenciado pelo Ministério da Saúde, utilizado para a vigilância epidemiológica no país. A entrada de dados nesse sistema é de responsabilidade local; esses dados são abstraídos das fichas de investigação e notificação específicas de cada agravo ou doença, sendo posteriormente consolidados e analisados pelos níveis municipal e estadual.¹² Os dados do Sinan referentes à sífilis adquirida não incorporam os antecedentes clínicos, laboratoriais e epidemiológicos, tampouco o *status* em relação à infecção pelo HIV; constam no sistema apenas os dados relativos às características sociodemográficas. Para completar as informações faltantes, foi utilizada uma ficha complementar aplicada na rotina do serviço de vigilância epidemiológica da unidade. Os dados de identificação foram digitados no Sinan; e os demais dados, em uma planilha do aplicativo Excel®.

Todas as informações relativas aos resultados de sorologias para sífilis e HIV foram confirmadas com a fonte laboratorial, para garantir a fidedignidade dos dados. Avaliou-se a duplicidade de casos no banco de dados do Sinan, sendo retirados os casos duplicados. As variáveis possivelmente confundidoras foram controladas por meio da análise multivariada.

Foram incluídos todos os casos de sífilis adquirida notificados em 2014.

Na análise, foram calculadas as frequências relativas e absolutas das variáveis. Calcularam-se a prevalência da coinfeção por HIV e respectivas razões de prevalência (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}). Empregou-se o pacote estatístico Stata® (versão 11.0) para realização das análises. Utilizou-se

o modelo de regressão de Poisson, com estimativa robusta da variância, para a análise multivariada.¹³ O modelo multivariada foi organizado com a inclusão de todas as variáveis analisadas que apresentaram valor de $p < 0,20$ na razão de prevalência bruta, pelo teste de Wald. Adotou-se o nível de significância de 5% para a manutenção das variáveis no modelo final; a seleção das variáveis foi feita por meio da técnica *stepwise backward*. As variáveis que permaneceram no modelo foram aquelas que apresentaram nível de significância inferior a 0,05 pelo teste de Wald. Para testar o potencial efeito de confundimento da variável tipo de ambulatório, foram organizados dois modelos intermediários: modelo 1 e modelo 2. No modelo 1, testaram-se as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade e comportamento sexual; exceção foi feita para o tipo de ambulatório, o qual foi incluído no modelo 2; o modelo 3 resultou da inclusão das variáveis melhor ajustadas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição em 28 de abril de 2015 – CAAE: 43705715.2.0000.5375 –, em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Foram utilizados exclusivamente dados secundários, registrados pelo sistema de vigilância epidemiológica local, de modo que houve dispensa da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Ao todo, foram notificados 648 casos de sífilis adquirida, com predominância do sexo masculino (97,8%), faixa etária de 25 a 34 anos (40,3%), escolaridade superior completa ou incompleta (47,5%) e raça/cor da pele autorreferida branca (59,9%) (Tabela 1); 56,9% eram assintomáticos e 90,6% apresentaram resultado do teste não treponêmico maior ou igual à diluição de 1/32 (Tabela 2). Entre as características de comportamento sexual e outras vulnerabilidades, do total de casos notificados, observaram-se: 8,2% de identidade de gênero travesti/transsexual, 60,6% com múltiplas parcerias sexuais no último ano, 88,1% de HSH, 44,1% de uso de drogas não injetáveis e 1,5% de uso de droga injetável no último ano (Tabela 2). A prevalência da coinfeção por HIV observada foi de 56,5% ($n=366$) (Tabela 3).

Foram identificadas diferenças entre os indivíduos, segundo o atendimento em cada um dos dois ambulatórios localizados no Centro de Referência de DST e Aids, especialmente em relação a características sociodemográficas, comportamento sexual e soropositividade para o HIV: maior frequência de casos com idade acima de 35 anos (55,6%) no ambulatório de PVHA; maior frequência de heterossexuais (14,6%); e maior frequência de uso de drogas não injetáveis (50%) no ambulatório de DST/CTA. Conforme esperado, a prevalência de coinfeção por HIV foi muito superior no ambulatório de PVHA (99,3%), sendo essa prevalência de 22,7% (82) no ambulatório de DST/CTA (Tabela 3).

As maiores RP de coinfeção por HIV encontradas em casos notificados de sífilis adquirida foram as seguintes: sexo masculino, $RP=2,68$ ($IC_{95\%}$ 1,30;5,50); idade de 45 anos e mais, $RP=2,26$ ($IC_{95\%}$ 1,74;2,92); escolaridade de oito anos ou mais de estudo, $RP=1,52$ ($IC_{95\%}$ 1,09;2,12); HSH, $RP=2,52$ ($IC_{95\%}$ 1,77;3,59); classificação clínica da sífilis assintomática, $RP=1,34$ ($IC_{95\%}$ 1,03;1,72); e tipo de ambulatório de DST/CTA, $RP=0,23$ ($IC_{95\%}$ 0,19;0,26) (Tabela 3).

Na análise multivariável, observou-se diferença entre os modelos: no modelo 1, foram identificadas associações relacionadas à faixa etária e à categoria de exposição HSH. Nos modelos 2 e 3, as variáveis associadas foram sexo, escolaridade, categoria de exposição HSH e tipo de ambulatório. Observou-se um efeito de confundimento das variáveis faixa etária e tipo de ambulatório. A inclusão da variável tipo de ambulatório no modelo 2 tornou visível o efeito de confundimento da variável faixa etária, dada a redução de mais de 20% na medida de associação, pois a faixa etária dos casos do ambulatório de PVHA foi mais elevada que a do ambulatório de DST/CTA. No modelo 3, as variáveis associadas de forma independente à infecção pelo HIV foram as seguintes: sexo masculino ($RP=1,95$; $IC_{95\%}$ 1,05;3,61); escolaridade de oito anos ou mais de estudo ($RP=0,96$; $IC_{95\%}$ 0,93;0,99); HSH ($RP=1,87$; $IC_{95\%}$ 1,38;2,53); e tipo de ambulatório ($RP=0,24$; $IC_{95\%}$ 0,19;0,29) (Tabela 4).

Discussão

No Centro de Referência de DST e Aids considerado, os casos de sífilis adquirida diagnosticados e notificados

Tabela 1 – Distribuição de casos notificados de sífilis adquirida segundo características sociodemográficas e tipo de ambulatório, Centro de Referência de DST e Aids, São Paulo-SP, 2014

Características	DST/CTA ^a		PVHA ^b		Total	
	n	%	n	%	N	%
Sexo						
Feminino	11	3,0	3	1,0	14	2,2
Masculino	351	97,0	283	99,0	634	97,8
Faixa etária (em anos)						
≤24	126	35,0	22	7,7	148	22,9
25-34	156	43,0	105	36,7	261	40,3
35-44	54	15,0	93	32,5	147	22,6
≥45	26	7,0	66	23,1	91	14,2
Escolaridade						
Ensino Fundamental	55	15,2	27	9,4	82	12,7
Ensino Médio	121	33,4	102	35,7	223	34,4
Ensino Superior completo ou incompleto	161	44,5	147	51,4	308	47,5
Ignorada	25	6,9	10	3,5	35	5,4
Raça/cor da pele autorreferida						
Branca	196	54,1	192	67,1	388	59,9
Preta	38	10,6	26	9,1	64	9,9
Amarela	4	1,1	7	2,5	11	1,7
Parda	88	24,3	53	18,5	141	21,8
Indígena	3	0,8	4	1,4	7	1,0
Ignorada	33	9,1	4	1,4	37	5,7
Total	362	100,0	286	100,0	648	100,0

a) DST/CTA: Ambulatório de Doenças Sexualmente Transmissíveis/Centro de Testagem e Aconselhamento.
b) PVHA: Ambulatório de Pessoas Vivendo com HIV/Aids.

foram, predominantemente, de homens jovens, mais escolarizados, de raça/cor da pele autorreferida como branca, com múltiplas parcerias sexuais no último ano, HSH, com antecedentes de uso de drogas não injetáveis e com sorologia reagente ao HIV.

Dos casos notificados de sífilis adquirida no serviço em 2014, quase a metade apresentava idades de 25 a 34 anos, resultado que se assemelha à faixa etária mais frequente entre os casos notificados no estado de São Paulo no mesmo ano.⁶ No Brasil, segundo os dados de casos de sífilis adquirida notificados em 2015, 33% se referem a indivíduos na faixa etária de 20 a 29 anos.⁷ Nos EUA, dos casos notificados de sífilis em 2015, a maior taxa de incidência de sífilis primária e secundária em adultos ocorreu na faixa etária de 25 a 29 anos de idade (23,5 casos por 100 mil habitantes).⁹

Os resultados relativos à escolaridade refletem, em parte, as características do território onde se localiza o Centro de Referência de DST e Aids em questão, região sudeste do município de São Paulo. Em 2010, essa região apresentou baixíssimo índice de vulnerabilidade social.¹⁴

A elevada frequência de HSH, múltiplos parceiros sexuais e o uso de drogas não injetáveis também foram relatadas por outro estudo, conduzido no ano de 2006, em serviço semelhante localizado na região central do mesmo município de São Paulo, em que se constatou mais de 50% dos casos de sífilis em HSH,¹⁵ apontando a necessidade de intensificar as ações de prevenção das IST nesses grupos que apresentam maior vulnerabilidade.

Em estudos para estimar a prevalência de sífilis e infecção por HIV em HSH, conduzidos no Brasil em

Tabela 2 – Distribuição de casos notificados de sífilis adquirida segundo características clínico-laboratoriais, antecedentes epidemiológicos e tipo de ambulatório, Centro de Referência de DST e Aids, São Paulo-SP, 2014

Características	DST/CTA ^a		PVHA ^b		Total	
	n	%	n	%	N	%
Classificação clínica						
Primária	53	14,6	28	9,8	81	12,5
Secundária	115	31,8	80	28,0	195	30,1
Assintomática	194	53,6	175	61,2	369	56,9
Ignorada	–	–	3	1,0	3	0,5
Resultado da sorologia não treponêmica						
Título <1/32	33	9,1	28	9,8	61	9,4
Título ≥1/32	329	90,9	258	90,2	587	90,6
Status de sorologia para o vírus da imunodeficiência humana (HIV)^c						
Não reagente	279	77,1	2	0,7	281	43,5
Reagente	82	22,7	284	99,3	366	56,5
Identidade de gênero						
Travesti	25	6,9	8	2,8	33	5,1
Mulher transexual	12	3,3	6	2,1	18	2,8
Homem transexual	2	0,6	–	–	2	0,3
Não se aplica	310	85,6	250	87,4	560	86,4
Ignorada	13	3,6	22	7,7	35	5,4
Múltiplas parcerias sexuais no último ano						
Sim	257	71,0	136	47,6	393	60,6
Não	75	20,7	61	21,3	136	21,0
Ignorada	30	8,3	89	31,1	119	18,4
Categoria de exposição						
Heterossexual	53	14,7	16	5,6	69	10,6
HSH ^d	306	84,5	265	92,7	571	88,1
Ignorada	3	0,8	5	1,7	8	1,2
Uso de drogas injetáveis no último ano						
Sim	5	1,4	5	1,7	10	1,5
Não	281	77,6	200	69,9	481	74,2
Ignorado	76	21,0	81	4,0	157	24,3
Uso de drogas não injetáveis						
Sim	181	50,0	105	36,7	286	44,1
Não	133	36,7	109	38,1	242	37,3
Ignorado	48	13,3	72	25,2	120	6,0
Total	362	100,0	286	100,0	648	100,0

a) DST/CTA: Ambulatório de Doenças Sexualmente Transmissíveis/Centro de Testagem e Aconselhamento.

b) PVHA: Ambulatório de Pessoas Vivendo com HIV/Aids.

c) Um caso com informação ignorada.

d) HSH: homens que fazem sexo com homens.

Tabela 3 – Prevalência de coinfeção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) em casos notificados de sífilis adquirida, razão de prevalência e intervalos de confiança de 95%, segundo características selecionadas, Centro de Referência de DST e Aids, São Paulo-SP, 2014

Características	Infecção por HIV (n) ^a	Total (n)	Percentual de infecção por HIV (%)	Razão de prevalência	IC _{95%} ^b
Sexo					
Feminino	3	14	21,4	1,00	
Masculino	363	633	57,3	2,68	1,30;5,50
Faixa etária (em anos)					
≤24	49	148	33,1	1,00	–
25-34	142	261	54,4	1,64	1,27;2,12
35-44	107	147	72,8	2,19	1,71;2,82
≥45	68	91	74,7	2,26	1,74;2,92
Raça/cor da pele autorreferida^c					
Branca	239	388	61,6	1,00	–
Preta	34	64	53,1	0,86	0,67;1,10
Amarela	11	11	100	1,62	1,50;1,75
Parda	73	141	51,8	0,84	0,70;1,00
Indígena	5	7	71,4	1,16	0,72;1,86
Escolaridade (em anos de estudo)^d					
0-7	22	56	39,3	1,00	–
≥8	333	556	59,9	1,52	1,09;2,12
Homens que fazem sexo com homens (HSH)^e					
Não	13	55	23,6	1,00	–
Sim	349	585	59,7	2,52	1,77;3,59
Múltiplas parcerias sexuais no último ano^f					
Não	75	136	55,1	1,00	–
Sim	188	392	48,0	0,87	0,72;1,04
Uso de drogas não injetáveis no último ano^g					
Não	136	242	56,2	1,00	–
Sim	148	285	51,9	0,92	0,78;1,08
Classificação clínica^h					
Primária	36	80	45,0	1,00	–
Secundária	105	195	53,8	1,19	0,90;1,57
Assintomática	222	369	60,2	1,34	1,03;1,72
Tipo de ambulatório					
PVHA ⁱ	284	286	99,3	1,00	–
DST/CTA ^j	82	361	22,7	0,23	0,19;0,26
Total	366	647	56,6	–	–

Foram excluídos desta análise casos com informação ignorada: (a) Um caso com informação ignorada; (c) 36 casos com informação ignorada; (d) 35 casos com informação ignorada; (e) 7 casos com informação ignorada; (f) 119 casos com informação ignorada; (g) 120 casos com informação ignorada; e (h) 3 casos com informação ignorada.

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

i) PVHA: Ambulatório de Pessoas Vivendo com HIV/Aids.

j) DST/CTA: Ambulatório de Doenças Sexualmente Transmissíveis/Centro de Testagem e Aconselhamento.

Tabela 4 – Modelos multivariados: prevalência de coinfeção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) em casos notificados de sífilis adquirida, razão de prevalência e intervalos de confiança de 95%, Centro de Referência de DST e Aids, São Paulo-SP, 2014

Características	Modelo 1 ^a			Modelo 2 ^b		Modelo 3 ^c	
	Razão de prevalência bruta	Razão de prevalência ajustada	IC _{95%} ^d	Razão de prevalência ajustada	IC _{95%} ^d	Razão de prevalência ajustada	IC _{95%} ^d
Sexo							
Feminino	1,00	1,00	–	1,00	–	1,00	–
Masculino	2,68	2,52	0,95;6,59	1,96	1,07;3,59	1,95	1,05;3,61
Faixa etária (em anos)							
≤24	1,00	1,00	–	1,00	–		
25-34	1,64	1,66	1,29;2,13	1,08	0,88;1,33		
35-44	2,19	2,34	1,84;2,98	1,11	0,91;1,35		
≥45	2,26	2,37	1,84;3,05	1,04	0,86;1,26		
Escolaridade (em anos de estudo)							
0-7	1,00	1,00	–	1,00	–	1,00	–
≥8	1,52	0,95	0,91;1,00	0,96	0,93;0,99	0,96	0,93;0,99
Homens que fazem sexo com homens (HSH)							
Não	1,00	1,00	–	1,00	–	1,00	–
Sim	2,52	2,95	1,84;4,71	1,88	1,39;2,57	1,87	1,38;2,53
Tipo de ambulatório							
PVHA ^e	1,00	–	–	1,00	–	1,00	–
DST/CTA ^f	0,23	–	–	0,24	0,20;0,30	0,24	0,19;0,29

a) Modelo 1: incluídas as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade e HSH – ajustadas.

b) Modelo 2: incluídas as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, tipo de ambulatório e HSH – ajustadas.

c) Modelo 3: incluídas as variáveis sexo, escolaridade e HSH – ajustadas.

d) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

e) PVHA: Ambulatório de Pessoas Vivendo com HIV/Aids.

f) DST/CTA: Ambulatório de Doenças Sexualmente Transmissíveis/Centro de Testagem e Aconselhamento.

2008 e 2009, encontrou-se elevada prevalência de sífilis na Bahia (8,8%)¹⁶ e em Minas Gerais (14%).¹⁷ Estes resultados são bastante superiores à prevalência de sífilis em puérperas com parto hospitalar, correspondente a 1%,¹⁸ apontando um risco acrescido na população HSH. Nos EUA, dos 23.872 casos notificados de sífilis primária e secundária em adultos no ano de 2015, 60% eram HSH.⁹

Ressalta-se que a elevada prevalência de coinfeção por HIV entre os casos de sífilis adquirida no serviço estudado aqui deve-se ao fato de muitos deles se encontrarem em seguimento no ambulatório de PVHA. Apesar da finalidade desse ambulatório, a elevada frequência de coinfeção encontrada pode retratar possíveis falhas na adesão às medidas de prevenção e, potencialmente, a ocorrência de novas exposições ao agente etiológico da sífilis.

Cerca de um quarto dos casos de sífilis adquirida atendidos no ambulatório de DST/CTA apresentava coinfeção por HIV. Essa elevada frequência, muito superior àquela estimada para a população brasileira, também se deve às características do serviço. Cabe lembrar que, por se tratar de um CTA, as pessoas recentemente expostas procuram o serviço para realização de testagem. Em estudo sobre as características pessoais e fatores associados à soropositividade para o HIV em usuários de CTA, referente ao período de 2000 a 2007, encontrou-se 7,5% de infecção pelo HIV, e uma prevalência de HIV de 11,6% entre os que apresentaram sífilis.¹⁹

As variáveis associadas independentemente à coinfeção por HIV nos casos de sífilis adquirida foram sexo masculino e HSH. As associações encontradas entre sexo masculino, HSH e coinfeção por

HIV, independentemente do tipo de ambulatório, corroboram os resultados de outros estudos que mostraram risco aumentado de coinfeção por HIV em HSH. Pesquisa realizada em 2013, com 391 HSH no Rio de Janeiro, revelou prevalência de coinfeção entre HIV e sífilis de 10,8%;²⁰ outro trabalho, este conduzido de 2008 a 2009 em Salvador, com 383 HSH, encontrou 44 destes com diagnóstico de sífilis, 22,7% apresentando coinfeção por HIV%.¹⁶ Dados de vigilância na Inglaterra, referentes ao período de 2009 a 2013, mostraram que a chance de HSH com infecção por HIV serem acometidos por sífilis é quatro vezes maior do que em outra categoria de exposição.²¹ Nos EUA, em 2015, 50% dos casos notificados de sífilis primária e secundária em HSH eram coinfectados por HIV.⁹

O presente estudo apresenta algumas limitações. A qualidade dos dados poderia estar comprometida, em face da incompletude e da inconsistência – bastante presentes, quando utilizados dados secundários. Para reduzir possíveis perdas, as informações foram conferidas com as de outras fontes. A fim de minimizar a subnotificação de casos, todos os usuários do serviço que apresentaram resultados reagentes às provas sorológicas para sífilis foram investigados e notificados.

Os resultados desta investigação apontam para a necessidade de fortalecer a oferta de ações de prevenção do HIV em HSH que procuram atenção à saúde na vigência do diagnóstico de sífilis. As diversas estratégias de prevenção disponíveis devem ser ofertadas de acordo com as exposições e vulnerabilidades da população, de forma articulada. Entre essas estratégias, destacam-se as comportamentais (distribuição de preservativos), educacionais (aconselhamento) e biomédicas (terapia com antiretrovirais pré [PrEP] e pós-exposição [PEP] ao HIV).²¹⁻²⁵

A política brasileira de enfrentamento ao HIV e aids adota a estratégia da prevenção combinada, por compreender que as diversas estratégias de prevenção devem oferecer oportunidade de escolha da ferramenta de prevenção mais apropriada.²⁶

Nesse serviço estudado em 2014, os HSH notificados com sífilis adquirida foram desproporcionalmente afetados pela coinfeção por HIV. A possibilidade de oferta de ações de prevenção combinada, conforme preconizado na política brasileira de enfrentamento ao

HIV e aids para os serviços de atenção especializada às IST e aids, possibilitaria a redução da vulnerabilidade dessa população.

Nas recomendações do ‘Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV’,²⁶ consta a indicação da PrEP como um dos componentes das ações de prevenção combinada. A presença de IST recorrentes em HSH constitui um dos critérios para oferta dessa estratégia de prevenção no Brasil²⁶ e nos EUA.²⁷ Portanto, recomenda-se que a presença de infecções sexuais bacterianas em HSH, assim como em outras populações com risco acrescido, seja um dos critérios de eleição para a instituição da PrEP.²⁶

Em conclusão, a análise da prevalência de coinfeção por HIV em pacientes com sífilis adquirida e seus fatores associados pode contribuir para a formulação de medidas de prevenção da infecção por HIV em populações que frequentam serviços especializados de IST e aids. Estudos futuros devem aprofundar o conhecimento dos diferentes perfis da coinfeção entre HIV e sífilis em outros cenários de atenção às IST e aids.

Agradecimentos

A Mariza V. Tancredi, pelas importantes contribuições na discussão dos procedimentos de análise deste artigo. A Wong Kuen Alencar (*In memoriam*), pelo incansável trabalho na concepção deste projeto e compromisso com a vigilância epidemiológica. A Beatriz Suter e Letícia dos Santos Cesário, pela importante contribuição na coleta de dados para o trabalho.

Contribuição dos autores

Luppi CG, Gomes SEC, Ueno AM e Santos AMK contribuíram na concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados, redação da primeira versão e revisão do manuscrito. Silva RJC, Tayra A e Takahashi RF contribuíram na concepção, análise e interpretação dos dados e revisão crítica do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Referências

1. World Health Organization. 138th session provisional agenda item 9.2. Draft global health sector strategies. Sexually transmitted infections, 2016-2021 [internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [cited 2017 Aug 10]. 11 p. Available in: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB138/B138_31-en.pdf.
2. Ho EL, Lukehart SA. Syphilis: using modern approaches to understand an old disease. *J Clin Invest*. 2011 Dec;121(12):4584-92.
3. Secretaria de Estado de Saúde (SP). Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Referência e Treinamento DST/Aids. Guia de referências técnicas e programáticas para as ações do plano de eliminação da sífilis congênita [internet]. São Paulo: Secretaria de Estado de Saúde; 2010 [citado 2017 ago 10]. 196 p. Disponível em: http://www3.crt.saude.sp.gov.br/tvhivisifilis/guia_versao_digital/Guia_Integrado_versao_digital.pdf.
4. Fleming DT, Wasserheit JN. From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection. *Sex Trans Infect*. 1999 Feb;75(1):3-17.
5. Newman L, Rowley J, Vander Hoorn S, Wijesooriya NS, Unemo M, Low N, et al. Global estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections in 2012 based on systematic review and global reporting. *PLoS One*. 2015 Dec;10(12):e0143304.
6. Secretaria de Estado de Saúde (SP). Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids de São Paulo. Programa Estadual de DST/Aids. *Bol Epidemiológico* [internet]. 2016 jul [citado 2017 ago 10];33(1):1-126. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/crt/vig.epidemiologica/boletim-epidemiologico-crt/boletim_epidemiologico_2016.pdf?attach=true.
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Sífilis 2016. *Bol Epidemiológico* [Internet]. 2016 out [citado 2017 ago 10];47(35):1-32. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2016>.
8. Dourado I, MacCarthy S, Reddy M, Calazans G, Gruskin S. Revisitando o uso de preservativo no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2015 set;18(supl 1):63-88.
9. U.S. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted disease surveillance 2015 [internet]. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 2016 [cited 2017 Aug 10]. 176 p. Available in: <https://www.cdc.gov/std/stats15/std-surveillance-2015-print.pdf>.
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Sexually transmitted infections in Europe 2013 [internet]. Stockholm: ECDC; 2015 [cited 2017 Aug 10]. 124 p. Available in: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/sexual-transmitted-infections-europe-surveillance-report-2013.pdf>.
11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Manual técnico para diagnóstico da infecção pelo HIV [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [citado 2017 ago 10]. 56 p. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_diagnostico_infeccao_hiv.pdf.
12. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de informação de agravos de notificação – Sinan: normas e rotinas [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2006 [citado 2017 ago 10]. 80 p. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_informacao_agravos_notificacao_sinan.pdf.
13. Coutinho LMS, Scazufca M, Menezes PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. *Rev Saúde Pública*. 2008 dez;42(6):992-8.
14. Assembleia Legislativa (SP). Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional (SP). Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Índice paulista de vulnerabilidade social - versão 2010 [internet]. São Paulo: Assembleia Legislativa; 2010 [citado 2017 ago 10]. 20 p. Disponível em: http://indices-ilp.al.sp.gov.br/view/pdf/ipvs/principais_resultados.pdf.
15. Deienno MCV, Farias N, Chencinski J, Simões RN. Perfil dos usuários do serviço de aconselhamento no Serviço de Assistência Especializadas em DST/Aids Campos Elíseos, Município de São Paulo, Brasil. *Bepa*. 2010 fev;7(74):13-22.

16. Brignol S, Dourado I, Amorim LD, Kerr LR. Vulnerability in the context of HIV and syphilis infection in a population of men who have sex with men (MSM) in Salvador, Bahia State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2015 May;31(5):1035-48.
17. Guimarães MDC, Ceccato MGB, Gomes RRFM, Rocha GM, Camelo IV, Carmo RA, et al. Vulnerabilidade e fatores associados a HIV e sífilis em homens que fazem sexo com homens, Belo Horizonte, MG. *Rev Med Minas Gerais*. 2013; 23(4):412-26.
18. Domingues RMSM, Szwarcwald CL, Souza-Junior PRB, Leal MC. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nascer no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2014 out;48(5):766-74.
19. Farias N, Tancredi MV, Wolffenbittel K, Tayra A. Características dos usuários e fatores associados à soropositividade para o HIV em usuários de Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) no estado de São Paulo, 2000 a 2007. *Bepa*. 2008;5(60):9-18.
20. Cunha CB, Firedman RK, Boni RB, Gaydos C, Guimarães MRC, Siqueira BH et al. Chlamydia trachomatis, neisseria gonorrhoeae and syphilis among men who have sex with men in Brazil. *BMC Public Health*. 2015 Jul;15:686.
21. Malek R, Mitchell H, Furegato M, Simms I, Mohammed H, Nardone A, et al. Contribution of transmission in HIV-positive men who have sex with men to involving epidemics of sexually transmitted infections in England: an analysis using multiple data sources, 2009-2013. *Euro Surveill*. 2015 Apr;20(15):pii=21093.
22. Wit JB, Aggleton P, Myers T, Crewe M. The rapidly changing paradigm of HIV prevention: time to strengthening social and behavioral approaches. *Health Educ Res*. 2011 Jun;26(3):381-92.
23. Terto Júnior V. Diferentes prevenções geram diferentes escolhas? Reflexões para a prevenção de HIV/AIDS em homens que fazem sexo com homens e outras populações vulneráveis. *Rev Bras Epidemiol* 2015 set;19(supl 1):156-68.
24. Abara WE, Hess KL, Neblett Fanfair N, Bernstein KT, Paz-Bailey G. Syphilis trends among men who have sex with men in the United States and Western Europe: a systematic review of trend studies published between 2004 and 2015. *PLoS One*. 2016 Jul;11(7):e0159309.
25. Grant RM, Lama JR, Anderson PL, McMahan V, Liu AY, Vargas L, et al. Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. *N Engl J Med*. 2010 Dec;363(27):2587-99.
26. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado 2017 ago 10]. 52 p. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-profilaxia-pre-exposicao-prep-de-risco>.
27. U.S. Public Health Service. Centers for Diseases Control and Prevention. Preexposure prophylaxis for the prevention of HIV infection in the United States – 2014: a clinical practice guideline [internet]. Atlanta (GA): CDC; 2014 [cited 2017 Aug 10]. 67 p. Available in: <https://www.cdc.gov/hiv/pdf/guidelines/PrEPguidelines2014.pdf>.

Abstract

Objective: to describe sociodemographic and behavioral characteristics and to identify factors associated with human immunodeficiency virus (HIV) co-infection in cases of acquired syphilis reported in a Reference Center for Sexually Transmitted Diseases (STD) and AIDS. **Methods:** cross-sectional study with secondary data from a Reference Center for STD and AIDS in the municipality of São Paulo, Brazil, in 2014; the Poisson regression was used to estimate prevalence ratios (PR) and 95% confidence intervals (95%CI). **Results:** 648 cases of acquired syphilis were reported, and 98% were male; 88% were men who have sex with men (MSM) and 57% had HIV co-infection; male sex (PR=1.95; 95%CI 1.05;3.61) and MSM (PR=1.87; 95%CI 1.38;2.53) were factors independently associated with HIV co-infection. **Conclusion:** there was a high prevalence of HIV co-infection in the service analyzed, disproportionately affecting MSM who were notified with acquired syphilis.

Keywords: Epidemiological Surveillance; Syphilis; Sexually Transmitted Diseases; HIV Infections; Cross-Sectional Studies.

Resumen

Objetivo: describir las características sociodemográficas y comportamentales, e identificar los factores asociados a coinfección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en casos de sífilis adquirida, notificados en un Centro de Referencia de Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) y Sida. **Métodos:** estudio transversal, con datos secundarios del Centro de Referencia de ETS y SIDA del municipio de São Paulo, Brasil, en 2014; se empleó regresión de Poisson para estimar razones de prevalencia (RP) e intervalos de confianza al 95% (IC_{95%}). **Resultados:** se notificaron 648 casos de sífilis adquirida, 98% del sexo masculino, 88% hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y 57% con coinfección por VIH; fueron asociados independientemente con la coinfección por VIH el sexo masculino (RP=1,95; IC_{95%} 1,05;3,61) y HSH (RP=1,87; IC_{95%} 1,38;2,53). **Conclusión:** se encontró elevada prevalencia de coinfección por VIH que afectó desproporcionadamente los HSH notificados con sífilis adquirida en ese servicio.

Palabras-clave: Vigilancia Epidemiológica; Sífilis, Enfermedades de Transmisión Sexual; Infecciones por VIH; Estudios Transversales.

Recebido em 17/06/2017
Aprovado em 27/09/2017