






ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CARACTERÍSTICAS DE COINFECÇÕES ASSOCIADAS ÀS PESSOAS SOROPOSITIVAS

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND CHARACTERISTICS OF COINFECTIONS ASSOCIATED WITH SEROPOSITIVE PEOPLE

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS COINFECCIONES ASOCIADAS A PERSONAS SOROPOSITIVAS

Thais de Oliveira¹, Maria Amélia Zanon Ponce², Sonia Aparecida da Cruz Olivera³, Alexandre Lins Werneck⁴

RESUMO





Objetivo: determinar a prevalência, o perfil epidemiológico e as características associadas à coinfeção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB entre indivíduos infectados pelo vírus HIV. **Método:** trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal. Compôs-se a amostra com 161 pacientes, e realizou-se a análise dos dados a partir das informações do prontuário de pacientes coinfectados pelos vírus das hepatites B, C, sífilis e TB entre infectados pelo vírus HIV. Apresentaram-se os resultados em forma de tabelas. **Resultados:** nota-se que a maioria eram homens (81,37%), na faixa etária de 21 a 40 anos (67,08%), coinfectados (89,90%), solteiros (73,91%), homossexuais (49,69%), com três ou mais parceiros durante a vida (94,64%), sendo pacientes que usaram drogas (86,35%) e os que usam drogas atualmente (64,60%). Relatou-se mais o uso de preservativos como “às vezes” por 81,37% da amostra. **Conclusão:** concluiu-se que todos os indivíduos infectados pelo vírus HIV apresentam perfil epidemiológico associado aos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB. Mostrou-se, pela relação de prevalência, que indivíduos coinfectados tendem a possuir sífilis e hepatite B. **Descritores:** Soropositividade Para HIV; Infecções Oportunistas Relacionadas Com o HIV; Coinfeção Por HIV; Hepatite B; Hepatite C; Sífilis.

ABSTRACT

Objective: to determine the prevalence, epidemiological profile and characteristics associated with hepatitis A, B, C, syphilis and TB virus coinfection among HIV-infected individuals. **Method:** this is a quantitative, descriptive, cross-sectional study. The sample consisted of 161 patients, and data analysis was performed based on information from the medical records of patients co-infected with hepatitis B, C, syphilis and TB viruses among those infected with HIV. Results were presented in tables. **Results:** most of them were men (81.37%), aged between 21 and 40 years (67.08%), co-infected (89.90%), single (73.91%), homosexual (49.69%), with three or more partners during life (94.64%), being patients who used drugs (86.35%) and those who currently use drugs (64.60%). Condom use was reported as “sometimes” by 81.37% of the sample. **Conclusion:** it was concluded that all individuals infected with HIV have an epidemiological profile associated with hepatitis A, B, C, syphilis and TB viruses. The prevalence ratio showed that co-infected individuals tend to have syphilis and hepatitis B. **Descriptors:** HIV Seropositivity; AIDS-Related Opportunistic Infections; HIV Infections; Hepatitis B; Hepatitis C; Syphilis.

RESUMEN

Objetivo: determinar la prevalencia, el perfil epidemiológico y las características asociadas con la hepatitis A, B, C, la sífilis y la coinfección por el virus de la tuberculosis en personas infectadas por el VIH. **Método:** este es un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. La muestra consistió en 161 pacientes, y el análisis de datos se realizó con base en la información de los registros médicos de pacientes coinfectados con virus de hepatitis B, C, sífilis y TB entre aquellos infectados con VIH. Los resultados se presentaron en tablas. **Resultados:** la mayoría de ellos eran hombres (81.37%), con edades comprendidas entre 21 y 40 años (67.08%), coinfectados (89.90%), solteros (73.91%), homosexuales (49.69%), con tres o más parejas durante la vida (94.64%), siendo pacientes que usaron drogas (86.35%) y aquellos que actualmente usan drogas (64.60%). El uso de condones se informó como "a veces" en el 81,37% de la muestra. **Conclusión:** se concluyó que todas las personas infectadas con VIH tienen un perfil epidemiológico asociado con los virus de la hepatitis A, B, C, sífilis y TB. La razón de prevalencia mostró que las personas coinfectadas tienden a tener sífilis y hepatitis B. **Descritores:** Seropositividad Para HIV; Infecciones Oportunistas Relacionadas con el SIDA; Infecciones por VIH; Hepatitis B; Hepatitis C; Sífilis.

^{1,3,4}Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP. São José do Rio Preto (SP), Brasil. ¹  <http://orcid.org/0000-0002-1754-4044> ² <http://orcid.org/0000-0003-2346-8514> ⁴ <http://orcid.org/0000-0002-2911-8091> ²Secretaria Municipal de Saúde/SMS. São José do Rio Preto (SP), Brasil. ² <http://orcid.org/0000-0002-5283-6323>

Como citar este artigo

Oliveira TO, Ponce MAS, Oliveira SAC, Werneck AL. Perfil epidemiológico e características de coinfeções associadas às pessoas soropositivas. Rev enferm UFPE on line. 2019;13:e238788. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.238788>

INTRODUÇÃO

Sabe-se que, desde a sua descoberta, 30 anos atrás, o HIV causa sérios problemas para os sistemas de saúde.¹ Constitui-se, pelo impacto socioeconômico gerado mundialmente pelas infecções sexualmente transmissíveis (IST's), um grave problema de saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento.² Revela-se que, em 2016, 19,5 milhões dos 36,7 milhões de pessoas vivendo com HIV tiveram acesso ao tratamento, e as mortes relacionadas à Aids caíram de 1,9 milhão, em 2005, para um milhão, em 2016. Coloca-se, pelos dados, considerando a continuidade desses avanços, o mundo no caminho certo para atingir o objetivo global de 30 milhões de pessoas em tratamento em 2020.³

Percebe-se que o tratamento dos indivíduos com HIV/Aids com o uso da terapia antirretroviral (TARV) aumentou a sobrevivência, porém, no convívio prolongado com o vírus, a infecção pelo HIV assumiu características crônicas-degenerativas, com efeitos relacionados às suas comorbidades e efeitos adversos do tratamento.^{1,4} Indica-se, pela alta incidência de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis (IST's) e HIV/Aids, no Brasil, que outros fatores podem influenciar o comportamento sexual quanto ao autocuidado e à prevenção dessas infecções.⁵

Constatou-se, como resultado do aumento da expectativa e da qualidade de vida proporcionado pela TARV, que as coinfeções HIV/Hepatite B (HBV), HIV/Hepatite C (HCV) e HIV/Treponema pallidum (sífilis) se tornaram importantes fatores causais para a morbimortalidade entre indivíduos soropositivos que são mais suscetíveis a se coinfectar com outras IST's, e a frequência desta combinação pode estar relacionada diretamente à exposição e aos fatores de risco predominantes nesta população. Constituem-se, pelo risco sexual associado à baixa adesão ao uso de preservativo e a multiplicidade de parceiros sexuais, fatores com elevada prevalência entre soropositivos que apresentam coinfeção.⁶

Alega-se que a infecção por HIV abre espaço para outras infecções oportunistas, agravando o quadro de queda de imunidade e acelerando o surgimento do quadro de Aids. Compreende-se que uma gama enorme de infecções de origem microbiana e parasitária é comum, sendo a coinfeção pelos vírus das

hepatites algumas das mais relevantes. Causa-se a hepatite viral B pelo Hepadnaviridae, e a transmissão do agente infeccioso pode ocorrer por solução de continuidade, via parenteral, transmissão vertical e relações sexuais desprotegidas, sendo esta a via predominante. Permanece-se o HBV viável, durante longo período, quando fora do corpo, como, por exemplo, em uma gota de sangue, onde tem maiores chances de infectar um indivíduo suscetível do que os vírus da hepatite C (HCV), que pertence ao gênero Hepacivirus da família Flaviviridae, e o vírus da imunodeficiência humana (HIV).⁷⁻⁸

Atribuem-se ao vírus da imunodeficiência humana (HIV), ao vírus da hepatite B (VHB) e ao vírus da hepatite C (VHC) as três infecções virais crônicas mais comuns documentadas em todo o mundo. Sabe-se que as doenças hepáticas são uma das principais causas de morbidade e mortalidade em pacientes coinfectados e, com o aumento da expectativa de vida, em virtude da terapia antirretroviral altamente ativa (TARV), o foco passou a ser o manejo das infecções crônicas por VHB e VHC. Pode-se tornar diferente a taxa de coinfeção em pacientes com HIV, dependendo de cada área geográfica, pois isso é afetado pelo modo de transmissão e carga de infecção na população.⁹

Aponta-se a presença de infecção pelo vírus da hepatite C, em indivíduos que vivem com HIV/Aids, como precursora do aumento moderado de doenças cardiovasculares, sugerindo um tratamento inicial do vírus da hepatite C.¹⁰ Apresenta-se o vírus da hepatite B, no entanto, como o maior desafio aos sistemas de saúde em todo o mundo, principalmente decorrente da alta prevalência B. Informa-se que o número de pessoas infectadas por hepatite C é maior do que o número de infectados pelo HIV - entre 350 a 400 milhões de portadores crônicos - comparado com os 35 milhões de portadores de HIV.¹¹

Relaciona-se outra doença oportunista com a coinfeção ao HIV/Aids, a sífilis, causada pelo "Treponema pallidum", que é um agravo de transmissão predominantemente sexual. Apresenta-se grande variação na prevalência de coinfeções HIV/Hepatites B, C e HIV/Sífilis, pelo compartilhamento de vias de contágio e fatores de risco semelhantes, sendo influenciada, principalmente, pelas diferenças sociodemográficas, estilo de vida, comportamento sexual e acesso aos serviços

de saúde.¹²⁻³ Estima-se, globalmente, que haja aproximadamente 35 milhões de portadores do vírus HIV, 350 e 180 milhões de pessoas cronicamente infectadas respectivamente pelo HCV e HBV, e que ocorram 12 milhões de novos casos de sífilis entre soropositivos anualmente.¹⁴⁻⁵

Relatou-se, em pesquisas anteriores,¹⁶⁻⁷ que aproximadamente 20 a 30% dos portadores do HCV e quatro a 10% dos indivíduos cronicamente infectados pelo HBV sejam portadores do vírus HIV. Pode-se encontrar a coinfeção HIV/Sífilis em aproximadamente 0,6% da população soropositiva, embora a prevalência seja superior entre homens que fazem sexo com homens (HSH), profissionais do sexo, população encarcerada e usuários de drogas injetáveis, com taxas variando de 2,7% a 24,4%.¹⁸

Relata-se a sífilis como um grave problema de saúde pública, por sua magnitude e transcendência, apesar da existência de medidas de prevenção e controle efetivas. Destaca-se que, no Brasil, a sífilis congênita é um agravo de notificação compulsória desde 1986, no entanto, a sífilis em gestante e a sífilis adquirida tornaram-se agravos de notificação compulsória apenas em 2005 e 2010, respectivamente.¹⁹ Notificaram-se, de 2010 a junho de 2016, 227.663 casos de sífilis adquirida em adultos no país, e 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. Alerta-se que, de acordo com os dados disponíveis no SINAN, 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.²⁰

Tem-se a tuberculose, causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, como uma doença infectocontagiosa, transmitida por meio de gotículas de saliva contendo o agente infectante, que causa reações inflamatórias intensas nos tecidos acometidos, presente comumente entre populações pobres, porém, de distribuição mundial, sendo considerada, desde 1993, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a primeira doença prioritária de saúde pública mundial.²¹

Considera-se a coinfeção TB-HIV como a principal causa de morte em pacientes com Aids, pois, das pessoas diagnosticadas com a coinfeção, em 2015, 22% morreram. Acredita-se que a tuberculose é a doença

infecciosa mais frequente nas pessoas vivendo com HIV e tem grande impacto na qualidade de vida e na mortalidade dessa população, pois uma pessoa vivendo com HIV tem 28 vezes mais chances de contrair tuberculose do que uma pessoa que não tem HIV. Infere-se que, no Brasil, a proporção da coinfeção TB-HIV é de 9,4%, ou seja, dos 69 mil novos casos de tuberculose registrados em 2016, 6,5 mil também apresentaram resultado positivo para o HIV.²²⁻³

Nota-se que as taxas de mortalidade entre pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) ainda são superiores às taxas da população geral, e as doenças relacionadas à imunodeficiência lideradas pela tuberculose continuam contribuindo com parcelas expressivas dos óbitos nos países desenvolvidos e em desenvolvimento.²⁴⁻⁵ Percebe-se, apesar disso, que tratamentos prolongados, baseados nos medicamentos antirretrovirais, causam sérios efeitos tóxicos, e isso revela que, apesar de existirem formas efetivas de combate, essas não estão sendo empregadas de forma suficientemente eficazes.²⁵

OBJETIVO

- Determinar a prevalência, o perfil epidemiológico e as características associadas à coinfeção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB entre indivíduos infectados pelo vírus HIV.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, com delineamento descritivo e abordagem qualitativa, realizado por meio de análise das anotações de consultas feitas e documentadas na ficha ambulatorial existente no Complexo de Doenças Crônicas Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto, São Paulo. Coletaram-se os dados pela pesquisadora utilizando-se as fichas ambulatoriais, de pacientes cadastrados e/ou em acompanhamento, preenchidas pela equipe multiprofissional do ambulatório. Realizou-se a coleta de maio a setembro de 2018. Incluíram-se as fichas ambulatoriais de pacientes com coinfeção pelos vírus das hepatites B, C, sífilis e TB entre indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana.

Submeteram-se os dados à análise descritiva, sendo utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23.0, apresentando-os como

frequência absoluta e relativa, dispostos em tabelas padronizadas de cruzamentos descritivos. Consideraram-se as variáveis sociodemográficas e comportamentais independentes, no modelo estatístico adotado, sendo incluídas em uma análise multivariada de acordo com o modelo de regressão de Poisson com variância robusta. Analisaram-se, nessa etapa, os dados, de forma inferencial, entre a variável resposta (dependente) e as variáveis independentes, descritas acima, com o objetivo de verificar o nível de dependência. Empregou-se, na análise de possíveis associações entre variáveis, como estimador de associação, a razão de prevalência (RP) e seu intervalo de confiança a 95% (IC's 95%).

RESULTADOS

Selecionaram-se 314 fichas ambulatoriais. Excluíram-se dados de 153 fichas de pacientes da análise final porque não continham, ao menos, 30% de informações em relação às sorologias, dados sociodemográficos e fatores de risco ou que estiveram indisponíveis no momento da coleta de dados.

Identificaram-se 161 fichas ambulatoriais que satisfizeram os critérios de inclusão de pacientes com coinfeção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB entre indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição sociodemográfica de indivíduos infectados pelos vírus da imunodeficiência humana com coinfeção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

Características	Coinfeção - Não		Coinfeção - Sim		Total	
	n	%	n	%	n	%
Gênero						
Feminino	25	22,32	5	10,20	30	18,63
Masculino	87	77,68	44	89,80	131	81,37
Faixa Etária						
Até 20 anos	9	8,04	3	6,12	12	7,45
21 a 40 anos	76	67,86	32	65,31	108	67,08
41 a 60 anos	21	18,75	12	24,49	33	20,50
> 60 anos	6	5,36	2	4,08	8	4,97
Escolaridade						
Analfabeto	1	0,89	0	0,00	1	0,62
1ª a 4ª Séries Incompletas	5	4,46	1	2,04	6	3,73
4ª Série Completa	1	0,89	1	2,04	2	1,24
5ª a 8ª Séries Incompletas	13	11,61	4	8,16	17	10,56
Ensino Fundamental Completo	1	0,89	0	0,00	1	0,62
Ensino Médio Incompleto	8	7,14	10	20,41	18	11,18
Ensino Médio Completo	35	31,25	14	28,57	49	30,43
Superior Incompleto	19	16,96	10	20,41	29	18,01
Superior Completo	29	25,89	9	18,37	38	23,60
Raça/Cor						
Branca	83	74,11	35	71,43	118	73,29
Preta	2	1,79	3	6,12	5	3,11
Parda	26	23,21	11	22,45	37	22,98
Amarela	1	0,89	0	0,00	1	0,62
Ocupação						
Inativo	13	11,61	1	2,04	14	8,70
Ativo	99	88,39	48	97,96	147	91,30
Estado Civil						
Solteiro	81	72,32	38	77,55	119	73,91
Casado	15	13,39	4	8,16	19	11,80
Separado	4	3,57	0	0,00	4	2,48
Divorciado	3	2,68	0	0,00	3	1,86
Amasiado	5	4,46	4	8,16	9	5,59
União Estável	0	0,00	1	2,04	1	0,62
Viúvo	4	3,57	2	4,08	6	3,73
Tipo de Domicílio						
Próprio quitado	28	25,00	17	34,69	45	27,95
Próprio não quitado	15	13,39	2	4,08	17	10,56
Alugado	58	51,79	26	53,06	84	52,17
Cedido	8	7,14	3	6,12	11	6,83
Outros	3	2,68	1	2,04	4	2,48
Programas de Transferência de Renda						
Bolsa Família	3	2,68	0	0,00	3	1,86
Outro	109	97,32	49	100,00	158	98,14
Total	112	100,00	49	100,00	161	100,00

Fonte: Fichas ambulatoriais, de pacientes cadastrados e/ou em acompanhamento, preenchidas pela equipe multiprofissional do Ambulatório de Doenças Crônicas Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde. São José do Rio Preto (SP), 2018.

Observou-se, entre as características de comportamento sexual e outras vulnerabilidades, (Tabela 2).

Tabela 2. Características clínicas e antecedentes epidemiológicos de indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana com coinfeção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

Características	Coinfeção - Não		Coinfeção - Sim		Total	
	n	%	n	%	n	%
Orientação do desejo sexual						
Homossexual	51	45,54	29	59,18	80	49,69
Heterossexual	50	44,64	11	22,45	61	37,89
Bissexual	11	9,82	9	18,37	20	12,42
Três ou mais parceiros durante a vida						
Não	6	5,36	1	2,04	7	4,35
Sim	106	94,64	48	97,96	154	95,65
Uso de preservativo						
Sempre	16	14,29	2	4,08	18	11,18
Nunca	9	8,04	3	6,12	12	7,45
Às vezes	87	77,68	44	89,80	131	81,37
História de Outras DST's						
Não	63	56,25	4	8,16	67	41,61
Sim	49	43,75	45	91,84	94	58,39
Fatores de Risco						
Não	106	94,64	47	95,92	153	95,03
Sim	6	5,36	2	4,08	8	4,97
Uso de Drogas						
Não	16	14,29	6	12,24	22	13,66
Sim	96	85,71	43	87,76	139	86,34
Em Uso de Drogas Atualmente						
Não	42	37,50	15	30,61	57	35,40
Sim	70	62,50	34	69,39	104	64,60
Total	112	100,00	49	100,00	161	100,00

Fonte: Fichas ambulatoriais, de pacientes cadastrados e/ou em acompanhamento, preenchidas pela equipe multiprofissional do Ambulatório de Doenças Crônicas Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde. São José do Rio Preto (SP).

Constatou-se que, da amostra de 161 prontuários de pacientes encontrados no ambulatório do Complexo de Doenças Crônicas

Transmissíveis de São José do Rio Preto/SP (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição da epidemiologia de indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana com coinfeção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

Características	Coinfeção - Não		Coinfeção - Sim		Total	
	n	%	n	%	n	%
Vírus da Hepatite A						
VHA - Não	112	100,00	46	93,88	158	98,14
VHA - Sim	0	0,00	3	6,12	3	1,86
Vírus da Hepatite B						
VHB - Não	112	100,00	42	85,71	154	95,65
VHB - Sim	0	0,00	7	14,29	7	4,35
Vírus da Hepatite C						
VHC - Não	112	100,00	47	95,92	159	98,76
VHC - Sim	0	0,00	2	4,08	2	1,24
Sífilis						
Não	112	100,00	10	20,41	122	75,78
Sim	0	0,00	39	79,59	39	24,22
Tuberculose						
Não	112	100,00	48	97,96	160	99,38
Sim	0	0,00	1	2,04	1	0,62
Total	112	100,00	49	100,00	161	100,00

Fonte: Fichas ambulatoriais, de pacientes cadastrados e/ou em acompanhamento, preenchidas pela equipe multiprofissional do Complexo de Doenças Crônicas Transmissíveis da Secretaria Municipal. Saúde de São José do Rio Preto (SP).

Verificou-se a dependência entre as variáveis, por meio do método de prevalência, considerando-se um nível de erro de 5%, sendo 95% de probabilidade de acerto, utilizando a regressão de Poisson. Analisou-se, também, a razão de prevalência de acontecimento dos fatos com relação ao valor de beta.

Necessitou-se, em alguns blocos de cruzamentos inferenciais, da aplicação do modelo de regressão linear múltipla, em decorrência do fato de as variáveis que compõem o modelo não serem de definição dicotômica (duas possibilidades de respostas) ou variáveis contínuas (valores). Analisaram-se

os resultados em blocos de verificação, contemplando dados clínicos, identificação, dados relacionados à saúde e situação epidemiológica.

Verificou-se, na análise da variável dependente “coinfecção”, por meio do teste Omnibus, a possibilidade de, ao menos, uma das variáveis do modelo estar relacionada com a variável dependente (coinfecção).

Apresentou-se o valor de p significância ao se enquadrar no resultado ($p=0,000$). Entende-se que existe a possibilidade real de, ao menos, uma variável do modelo estar ligada com “coinfecção”. Analisou-se, pela razão de prevalência (RP), o desfecho possível de cada análise, ou seja, por meio da análise do Exp(B), mediu-se a chance de a variável estar ligada à variável “coinfecção” (Figura 1).

Variável	Valor de p	Razão de Prevalência	Desfecho
VHA	0,000	3,80%	Evidência de Dependência
VHB	0,014	27,90%	Evidência de Dependência
VHC	0,000	3,80%	Evidência de Dependência
Sífilis	0,000	4,40%	Evidência de Dependência
TB	0,016	88,00%	Evidência de Dependência

VHA = Vírus da Hepatite A; VHB = Vírus da Hepatite B; VHC = Vírus da Hepatite C; TB = Tuberculose; DST's = Doenças Sexualmente Transmissíveis.

Figura 1. Distribuição das variáveis independentes com a variável dependente de indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana com coinfecção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

Fonte: Fichas ambulatoriais, de pacientes cadastrados e/ou em acompanhamento, preenchidas pela equipe multiprofissional do Ambulatório de Doenças Crônicas Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde. São José do Rio Preto (SP).

Observou-se o grau de dependência das variáveis independentes “uso de preservativo” ($p=0,041$) e “história de outras DST's” ($p=0,000$), sendo esta com maior poder de explicação em relação à oscilação da variável dependente.

Analisaram-se a prevalência e as características associadas à coinfecção, entre

peças vivendo com HIV/Aids, usando-se o Teste de Correlação de Spearman e observou-se evidência estatística de correlação com a variável “coinfecção”, sendo que a variável com maior poder de correlação foi a sífilis (Figura 2).

Variável	Correlação	Significância	Nível de Correlação	Análise
VHA	0,208	0,008	Baixo	Quem possui coinfecção tende a ter VHA
VHB	0,322	0,000	Moderado	Quem possui coinfecção tende a ter VHB
VHC	0,170	0,032	Baixo	Quem possui coinfecção tende a ter VHC
Sífilis	0,855	0,000	Alto	Quem possui coinfecção tende a ter sífilis
Ocupação	0,156	0,048	Baixo	Quem possui coinfecção tende a estar ativo
História de Outras DST's	0,449	0,000	Moderado	Quem possui coinfecção tende a ter História de Outras DST's

VHB = Vírus da Hepatite B; VHC = Vírus da Hepatite C; DST's = Doenças Sexualmente Transmissíveis.

Figura 2. Distribuição da análise de correlação de indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana com coinfecção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

Fonte: Fichas ambulatoriais, de pacientes cadastrados e/ou em acompanhamento, preenchidas pela equipe multiprofissional do Ambulatório de Doenças Crônicas Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde. São José do Rio Preto (SP), 2018.

DISCUSSÃO

Analisaram-se, neste estudo, as anotações de consultas feitas e documentadas na ficha ambulatorial existente no Ambulatório de Doenças Crônicas Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto, São Paulo. Realizou-se a análise dos dados considerando-se as seguintes variáveis: coinfecção, VHA, VHB, VHC, sífilis, TB, ocupação, religião, estado civil, raça/cor,

sexo, orientação do desejo sexual, escolaridade, tipo de domicílio, programas de transferência de renda, doenças pregressas, uso de preservativo, três ou mais parceiros durante a sua vida, história de outras DST's, fatores de risco, uso de drogas e em uso de drogas atualmente.

Analisaram-se, dentre as 161 fichas ambulatoriais, os dados sociodemográficos citados na tabela 1, que mostram a predominância do sexo masculino (81,37%),

com média de idade de 34 anos \pm 0,96 e faixa etária prevalente de 21 a 40 anos (67,08%), com Ensino Médio completo (30,43%), raça/cor da pele autorreferida branca (73,29%), ativos (91,30%) e solteiros (73,91%). Constatou-se, na comparação com um estudo realizado em dez municípios do sudoeste goiano, de 2008 a novembro de 2016, envolvendo 323 prontuários de soropositivos com coinfeção cadastrados no SAE/Jataí, que 175 (54,2%) eram do sexo masculino e com idades entre 35-54 anos, e, quanto à escolaridade, 22% tinham Ensino Fundamental, autodeclarados pardos eram 58,8% e solteiros, 57,3%. Deve-se, muito provavelmente, a diferença encontrada no item raça/cor às características de cada região (sudoeste goiano e noroeste paulista), assim como o nível de escolaridade.²³ Evidenciou-se, pelos dados socioeconômicos, demográficos, epidemiológicos e clínicos dos 146 participantes do estudo, importante prevalência do sexo masculino (63,7%), com média de idade de 38,4 anos.²⁴ Mostrou-se, em outro estudo realizado em Goiânia, GO, que 353 pesquisados tinham alto risco para infecções sexualmente transmissíveis, sendo que 81,3% eram homens, com média de idade de 36 anos (intervalo de 18 a 86 anos), escolaridade Ensino Fundamental, com 53,3%, e autodeclarados multirraciais (61%).²⁵

Apresentou-se, em estudo realizado na cidade de Tocantins, MA, que, de 100 pacientes coinfectados, 79% eram homens, com faixa etária predominante entre 20 e 40 anos (64%), raça/cor autodeclarada parda (42%) e nível educacional no Ensino Fundamental (31%).²⁶ Relatou-se, no município de Ribeirão Preto, SP, após a análise de 498 prontuários de pacientes em acompanhamento clínico-ambulatorial, cadastrados de 2004 a junho de 2010, em um centro de referência para pessoas vivendo com HIV/Aids, que 59,2% eram do sexo masculino, com média de idade de 39,3 anos, variando de 17 a 71 anos.²⁷ Apresentou-se, em um estudo realizado no Nepal, em 2015, com 218 pacientes, que 61% eram homens, com faixa entre de 20 a 65 anos.²⁸

Conduziu-se uma investigação no município de Caxias, MA, no serviço de assistência especializada, com a participação de 72 pacientes com HIV, e, quando comparado com este estudo, 52,8% eram do sexo feminino (contra 18,63%), na faixa etária de 30 a 40 anos (*versus* 21 a 40 anos), estado civil solteiro em 58,8% da amostra (*versus* 73,91%), com Ensino Fundamental incompleto (54,2%), o que contrasta com este estudo em que 30,43% tinham Ensino Médio completo e os autodeclarados pardos eram 68,1% *versus* 22,98% e

ativos eram 44,4% *versus* 91,30%.²⁹ Comprovou-se, em estudo de corte transversal realizado com 221 homens e mulheres atendidos nos serviços de saúde de referência para o tratamento de IST's, em Fortaleza, que a maior parte, 132 (59,7%), era do sexo feminino, e a faixa etária predominante era de pessoas com 30 anos ou mais, 105 (47,5%). Revelou-se, ainda, quanto ao nível educacional, que mais da metade informou ter dez anos ou mais de estudo, 132 (59,7%).

Acrescenta-se que houve o predomínio de participantes que referiram ter a cor da pele parda, 95 (43,0%), e ser procedente de Fortaleza, 182 (82,4%). Mencionou-se, no que concerne à situação conjugal, que 111 (50,2%) estavam em uma união consensual, 68 (30,8%) disseram que estavam solteiros e 19 (42,0%) revelaram que estavam casados (civil e/ou religioso), e, em relação à ocupação, 142 (64,3%) relataram possuir vínculo empregatício.³⁰

Considerou-se que os estudos citados, inclusive esta pesquisa, corroboram dados da literatura com relação à prevalência por gênero na maioria dos estudos, que pode ser explicada pela maior incidência de comportamento promíscuo por parte dos homens, sendo essa explicação aparentemente insuficiente.

Apresentam-se, na tabela 2, as características clínicas e os antecedentes epidemiológicos de indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana com coinfeção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB. Relatou-se, neste estudo, que, quanto à orientação do desejo sexual, 49,69% eram homossexuais, 95,65% tiveram três ou mais parceiros durante a vida, 81,37% usaram preservativos às vezes, 58,39% tinham história de outras DST's, 95,03% não apresentavam fatores de risco, 86,34% usaram drogas e 64,60% estão em uso de drogas atualmente.

Apontou-se, em estudo realizado em Jataí, GO, que 30% eram homossexuais, 20,6% tinham múltiplos parceiros, 33,3% usavam preservativos e 30,3% usavam drogas.²³ Contrapôs-se aos resultados deste estudo um estudo mostrando que a maioria dos 221 participantes, 197 (89,1%), declarou-se heterossexual e 172 (77,8%) tinham um único parceiro sexual. Relatou-se, pelos participantes, o uso de álcool e drogas ilícitas por 106 (48,0%) e dez (4,5%), respectivamente, e, quanto ao uso do preservativo, 127 (57,5%) afirmaram não fazer uso.³⁰

Apresentaram-se como heterossexuais, em estudo realizado com 146 pessoas com HIV em tratamento ambulatorial, atendidas em um serviço de assistência especializado de um centro integrado de saúde no Estado do Piauí, região Nordeste do Brasil, 86,3% da amostra.²³

Descreveu-se, na tabela 3, a distribuição da epidemiologia de indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana com coinfeção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB. Evidenciou-se que não se observou, neste estudo, a prevalência de indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana com coinfeção pelos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB, portanto, os resultados deste estudo não corroboram os dados da literatura, pois é notório que a infecção por HIV abre espaço para outras infecções, ocorrendo queda de imunidade e propiciando o rápido surgimento do quadro de Aids. Percebeu-se que a coinfeção pelos vírus das hepatites são algumas das mais relevantes, e o grupo mais suscetível é o de homens com mais de 40 anos.¹

Relatou-se, em um estudo realizado no Manipal Teaching Hospital, Nepal, entre 2008 e 2013, com 218 pessoas vivendo com HIV, que 61% eram homens, com idades entre 20 a 65 anos, e a taxa global de coinfeção com VHB e/ou VHC foi de 7,3% (16 de 218 pacientes). Detalha-se que apenas sete (3,2% [CI 1,3, 6,5]) foram positivos para os marcadores de infecção por HIV e VHB e nove (4,1% [IC 1,9, 7,7]) foram positivos para os marcadores de infecção por HIV e VHC.

Explanou-se, pelos autores, que a soroprevalência específica para a idade não foi significativamente diferente entre a coinfeção por HBV e HCV em pacientes HIV positivos, embora tenha sido marginalmente maior na faixa etária de 21 a 40 anos, mas a coinfeção do VHB com HIV foi maior entre mulheres do que homens [p = 0,009] e, curiosamente, todos os pacientes coinfectados por VHC-HIV eram do sexo masculino [p = 0,014]. Verificou-se que o estado civil é um fator significativo. Relacionou-se mais a coinfeção com VHC entre os portadores de HIV positivos não casados com aquela dos pacientes casados [p = 0,16], e todos os pacientes coinfectados com VHB-HIV eram casados [p = 0,12].²⁸

Verificou-se, com relação à razão de prevalência (RP), neste estudo, que houve evidência estatística com todas as variáveis

independentes e aquelas com maior poder de significância foram VHA, VHC e sífilis. Revela-se que as maiores RP de coinfeção por HIV encontradas foram TB (88,00%) e VHB (27,90%) (Figura 1). Acrescenta-se, em um estudo conduzido na região sul de Santa Catarina, que a prevalência de hepatite B (VHB) foi de 23,1%; sífilis, de 19,7%; hepatite C (HCV), de 8,8% e HIV, de 8,8%. Menciona-se, que dos 13 pacientes infectados pelo HIV, três estavam coinfectados com VHC; quatro, com sífilis e cinco, com VHB, sendo que a prevalência de coinfeção HIV/Sífilis no estudo foi de 16,2%.² Apontou-se, em estudo realizado em Jataí, GO, uma taxa de prevalência de coinfeção pelo VHB (VHB: p=0,001; RP=1.09 - 1.01-1.16) e VHC (p=0,025; RP=1.02 - 1.01-1.03).

Associaram-se principalmente, como principais fatores comportamentais, a prática sexual desprotegida, a multiplicidade de parceiros e o tipo de relação sexual à coinfeção HIV/HBV, sendo que o uso de drogas foi determinante para o contágio por *T. pallidum* (p=0,040; RP=1.0), além de influenciar negativamente na coinfeção pelo VHB.²³

Acredita-se que as razões para o maior adoecimento entre os casos de tuberculose em indivíduos do sexo masculino, possivelmente, podem ser explicadas por suas características comportamentais como, por exemplo, sua maior exposição à doença ou pela maior dificuldade de adesão ao tratamento.

CONCLUSÃO

Chegou-se à conclusão de que todos os indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana apresentam perfil epidemiológico de coinfeção associado aos vírus das hepatites A, B, C, sífilis e TB. Verificou-se que houve evidência estatística de dependência entre a variável coinfeção com todas as variáveis independentes dos dados clínicos, sendo que aquelas com maior poder de significância foram VHA (p=0,000), VHC (p=0,00) e sífilis (p=0,00). Mostrou-se, pela relação de prevalência, que indivíduos coinfectados tendem a possuir sífilis e hepatite B. Encontraram-se as maiores razões de prevalência de coinfeção por HIV por TB (88,00%) e VHB (27,90%). Apresentou-se, na história de outras DST's (p=0,00), maior poder de explicação em relação à oscilação da variável dependente (coinfeção).

Constatou-se que a contribuição deste estudo para o avanço do conhecimento

científico foi a abordagem de aspectos relevantes sobre o impacto das infecções sexualmente transmissíveis (IST's) na saúde de indivíduos infectados pelo HIV com coinfeção pelas hepatites virais, sífilis e TB. Evidenciou-se, pelas considerações e implicações práticas dos resultados, que os profissionais de saúde enfrentam desafios concernentes ao acolhimento e ao aconselhamento de pacientes, especialmente diante da necessidade de lidar com a diversidade no comportamento sexual e no uso de drogas. Relacionam-se diretamente esses desafios às percepções pessoais e eles sofrem influência de fatores sociais, culturais e econômicos dos indivíduos envolvidos no processo.

Sugere-se, pela alta incidência de novos casos de DST's e HIV/Aids no Brasil, que outros fatores podem influenciar o comportamento sexual quanto ao autocuidado e à prevenção dessas infecções. Precisa-se fazer uma reflexão sobre o motivo de uma infecção tão antiga, a sífilis, ainda ser uma ameaça para a saúde pública. Tornam-se a educação em saúde e a adesão às práticas sexuais seguras elementos essenciais para a prevenção das DSTS/Aids.

FINANCIAMENTO

Financiou-se este trabalho pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PIBIC-CNPq.

REFERÊNCIAS

1. Martins S, Livramento A, Andrigueti M, Kretzer IF, Machado MJ, Spada C, *et al.* The prevalence of hepatitis B virus infection markers and socio-demographic risk factors in HIV-infected patients in Southern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2014 Oct;47(5):552-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0109-2014>
2. Schuelter-Trevisol F, Custódio G, Silva ACB, Oliveira MB, Wolfart A, Trevisol DJ. HIV, hepatitis B and C, and syphilis prevalence and coinfection among sex workers in southern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2013 July/Aug;46(4):493-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-1364-2013>.
3. Unaid's Brasil. 19,5 mi estão em tratamento para HIV no mundo e mortes relacionadas à AIDS caem pela metade desde 2005, diz UNAIDS [Internet]. Brasília: UNAIDS Brasil; 2016 [cited 2018 Apr 15]. Available from: <https://unaid's.org.br/2017/07/19-mi-em-tratamento-hiv-mortes-relacionadas-aids-caem-no-mundo/>
4. Paula AA, Schechter M, Tuboi SH, Faulhaber JC, Luz PM, Veloso VG, *et al.* Continuous increase of cardiovascular diseases, diabetes, and non-HIV related cancers as causes of death in HIV-infected individuals in Brazil: an analysis of nationwide data. *PLoS One.* 2014 Apr;9(4):e94636. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094636>

5. Marcy O, Laureillard D, Madec Y, Chan S, Mayaud C, Borand L, *et al.* Causes and determinants of mortality in HIV- infected adults with tuberculosis: an analysis from the CAMELIA ANRS 1295-CIPRA KH001 randomized trial. *Clin Infect Dis.* 2014 Aug;59(3):435-45. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciu283>
6. Oliveira NM, Ferreira FAY, Yonamine RT, Chehter EZ. Antiretroviral drugs and acute pancreatitis in HIV/AIDS patients: is there any association? A literature review. *Einstein* 12(1):11-9. DOI: [1590/S1679-45082014RW2561](https://doi.org/10.1590/S1679-45082014RW2561)
7. Araújo GBF, Miranda LO, Freitas DRJ. Main aspects involved in HIV co-infection and hepatitis B worldwide. *Rev Pre Infec e Saúde [Internet].* 2016 [cited 2018 Nov 15];2(1-2):54-62. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/4358/pdf>
8. Tyson GL, Kramer JR, Duan Z, Davila JA, Richardson PA, El-Serag HB. Prevalence and predictors of hepatitis B virus coinfection in a United States cohort of hepatitis C virus-infected patients. *Hepatology.* 2013 Aug;58(2):538-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/hep.26400>
9. Rosenthal E, Roussillon C, Salmon-Céron D, Georget A, Henard S, Huleux T, *et al.* Liver-related deaths in HIV-infected patients between 1995 and 2010 in France: the Mortavic 2010 study in collaboration with the Agence Nationale de Recherche sur le SIDA (ANRS) EN 20 Mortalité 2010 survey. *HIV Med.* 2015 Apr;16(4):230-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/hiv.12204>
10. Askari A, Hakimi H, Ahmadabadi BN, Hassanshahi G, Arababadi MK. Prevalence of Hepatitis B Co-Infection among HIV Positive Patients: Narrative Review Article. *Iranian J Publ Health.* 2014 June;43(6):705-12. PMID: [26110141](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26110141/)
11. Raboni SM, Tuon FF, Beloto NCP, Demeneck H, Oliveira A, Largura D, *et al.* Human immunodeficiency virus and hepatitis C virus/hepatitis B virus co-infection in Southern Brazil: Clinical and epidemiological evaluation. *Braz J Infect Dis.* 2014 Nov/Dec;18(6):664-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2014.05.011>.
12. Brandão NA, Pfrimer IA, Martelli CM, Turchi MD. Prevalence of hepatitis B and C infection and associated factors in people living with HIV in Midwestern Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2015 July/Aug;19(4):426-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2015.02.001>.
13. Kuehlkamp VM, Schuelter-Trevisol F. Prevalence of human immunodeficiency virus/hepatitis C virus co-infection in Brazil and associated factors: a review. *Braz J Infect Dis.* 2013 July/Aug;17(4):455-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2012.10.023>.
14. Mena A, Moldes L, Meijide H, Cañizares A, Castro-Iglesias A, Delgado M, *et al.* Seroprevalence of HCV and HIV infections by year of birth in

Spain: Impact of US CDC and USPSTF recommendations for HCV and HIV testing. *PLoS One*. 2014;9(12):e113062. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal>

15. Bautista-Amorocho H, Castellanos-Domínguez YZ, Rodríguez-Villamizar LA, Velandia-Cruz SA, Becerra-Peña JA, Farfán-García AE. Epidemiology, risk factors and genotypes of HBV in HIV-infected patients in the northeast region of Colombia: High prevalence of occult hepatitis B and F3 subgenotype dominance. *PLoS One*. 2014;9(12):e114272. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0114272>.

16. Soares CC, Georg I, Lampe E, Lewis L, Morgado MG, Nicol AF, *et al.* HIV-1, HBV, HCV, HTLV, HPV-16/18, and *Treponema pallidum* infections in a sample of Brazilian men who have sex with men. *PLoS One*. 2014 Aug;9(8):e102676. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102676>.

17. Callegari FM, Pinto-Neto LFS, Medeiros CJ, Scopel CB, Page K, Miranda AE. Syphilis and HIV co-infection in patients who attend an AIDS outpatient clinic in Vitoria, Brazil. *AIDS Behav*. 2014 Jan;18(1):1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-013-0533-x>.

18. Ministério da Saúde (BR), Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Pessoas que vivem com HIV têm 28 vezes mais chances de contrair tuberculose. Dia Mundial de Combate à Tuberculose: DIAHV alerta para importância do diagnóstico e tratamento da coinfeção com o HIV [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [cited 2018 June 18]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/noticias/pessoas-que-vivem-com-hiv-tem-28-vezes-mais-chances-de-contrair-tuberculose>

19. Gillis J, Smieja M, Cescon A, Rourke SB, Burchell AN, Cooper C, *et al.* Risk of cardiovascular disease associated with HCV and HBV coinfection among antiretroviral-treated HIV-infected individuals. *Antivir Ther*. 2014;19(3):309-17. DOI: [10.3851/IMP2724](https://doi.org/10.3851/IMP2724)

20. World Health Organization. 138th session provisional agenda item 9.2. Draft global health sector strategies. Sexually transmitted infections, 2016-2021 [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [cited 2017 Aug 10]. Available from: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB138/B138_31-en.pdf

21. São Paulo (Estado), Secretaria de Estado de Saúde. Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids-SP. Programa Estadual de DST/Aids. *Bol Epidemiol* [Internet]. 2016 July [cited 2018 Mar 10];33(1):1-126. Available from: <http://saude.sp.gov.br/coordenadoria-de-recursos-humanos/areas-da-crh/qualidade-de-vida-do-trabalhador-da-saude/programa-de-preparacao-para-a-aposentadoria/o-programa-nas>

[unidades/centro-de-referencia-e-treinamento-dst/aidsp](http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2016)

22. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Sífilis 2016. *Bol Epidemiológico* [Internet]. 2016 Oct [cited 2017 Aug 10];47(35):1-32. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2016>

23. Santos OP, Souza MR, Borges CJ, Noll M, Lima FC, Barros PS. Hepatitis b and c and syphilis: prevalence and characteristics associated to coinfection among seropositive individuals. *Cogitare Enferm*, 2017 Sept;22(3): DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i3.51693>.

24. Oliveira FBM, Moura MEB, Araújo TME, Andrade EMLR. Quality of life and associated factors in people living with HIV/AIDS. *Acta Paul Enferm*. 2015 Nov/Dec;28(6):510-6. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500086>

25. Carvalho PMRS, Matos MA, Martins RMB, Pinheiro RS, Caetano KAA, Souza MM, *et al.* Prevalence, risk factors and hepatitis B immunization: helping fill the gap on hepatitis B epidemiology among homeless people, Goiânia, Central Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2017 Aug;33(7):e00109216. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00109216>.

26. Santos Neto M, Silva FL, Sousa KR, Yamamura M, Popolin MP, Arcêncio RA. Clinical and epidemiological profile and prevalence of tuberculosis/HIV co-infection in a regional health district in the state of Maranhão, Brazil. *J Bras Pneumol*. 2012;38(6):724-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132012000600007>

27. Righetto RC, Reis RK, Reinato LAF, Gir E. Comorbidities and co-infections in people living with HIV/AIDS. *Rev RENE*. 2014 Nov/Dec;15(6):942-8. DOI: [10.15253/2175-6783.2014000600006](https://doi.org/10.15253/2175-6783.2014000600006)

28. Supram HS, Gokhale S, Sathian B, Bhatta DR. Hepatitis B Virus (HBV) and Hepatitis C Virus (HCV) Co-infection among HIV infected individuals at tertiary care hospital in western Nepal. *Nepal J Epidemiol*. 2015 June;5(2):488-93. DOI: [10.3126/nje.v5i2.12831](https://doi.org/10.3126/nje.v5i2.12831)

29. Costa F, Silva FL, Pessoa EVM, Pessoa NM, Oliveira SS, Oliveira YFA, *et al.* People living with HIV/AIDS: sociodemographic clinical profile of coinfecting by toxoplasmosis in a specialized service. *REAS* [Internet]. 2016 [cited 2018 June 15];(Suppl 4):141-9. Available from: https://www.acervosaude.com.br/doc/S-11_2016.pdf

30. Andrade FRV, Araújo MAL, Gurgel PTO, Silva MRAR, Nunes AS. Perfil dos usuários atendidos em clínicas de infecções sexualmente transmissíveis. In: Araújo MAL, Guanabara MAO, Nunes AS, organizadoras. Saúde sexual e infecções sexualmente transmissíveis: desafios no âmbito da

saúde coletiva [Internet]. Fortaleza: EdUECE;2018 [cited 2018 June 15];244-60. Available from: em: http://www.uece.br/eduece/dmdocuments/SAU%CC%81DE%20SEXUAL_17%20JULHO%20DE%202018_E-BOOK.pdf

Correspondência


Alexandre Lins Werneck

E-mail: alexandre.werneck@famerp.br

Submissão: 05/11/2018

Aceito: 12/09/2019

Copyright© 2019 Revista de Enfermagem UFPE on line/REUOL.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.