

**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS COINFECTED BY THE HUMAN
IMMUNODEFICIENCY VIRUS AND SYPHILIS**

*Perfil epidemiológico de pacientes coinfectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana e
Sífilis*

Isabel Teresinha Rampinelli^a, Nicolle Cortz Kuhn^b, Silvia Guedes Bernardi Taddeo^c

^{a,b,c} Curso de Medicina, Universidade do Extremo Sul Catarinense. Av. Universitária, 1105
– Bairro Universitário CEP 88806-000 – Criciúma-SC.

Corresponding author: Silvia Guedes Bernardi Taddeo^c *. Curso de Medicina,
Universidade do Extremo Sul Catarinense. Av. Universitária, 1105 – Bairro Universitário
CEP 88806-000 – Criciúma-SC. sil@unesc.net

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Fonte de financiamento: Próprio.

Número de aprovação CEP: 3.344.718

Contribuição dos autores: Todos os autores contribuíram igualmente na elaboração do
manuscrito.

RESUMO

Introdução: A Sífilis é a principal Infecção Sexualmente Transmissível (IST) associada ao Vírus na Imunodeficiência Humana (HIV), sendo sua prevalência até 77 vezes maior nas pessoas infectadas pelo vírus. Ambas as ISTs merecem atenção especial por serem transmitidas prevalentemente por via sexual, uma aumentando o risco de transmissão da outra. **Metodologia:** O estudo foi observacional, transversal, retrospectivo, descritivo, com coleta de dados secundários. Foram incluídos prontuários de pacientes notificados entre janeiro de 2009 a fevereiro de 2018 no município de Criciúma, junto ao Programa de Atendimento Municipal de Doenças Sexualmente Transmissíveis e HIV/AIDS - *Acquired immunodeficiency syndrome* - (PAMDHA). **Resultados:** A idade de diagnóstico mais prevalente foi dos 20-29 anos (39,9%), 78,1% é homem, 88,8% é branco, 39% tem entre 8-11 anos de estudo e a maioria é solteiro. Os não heterossexuais são a maioria (53,5%) e 71,1% tem múltiplos parceiros. O maior número dos diagnósticos de Sífilis foi feito concomitante ao do HIV. A reincidência de Sífilis e a presença de morbidades foi mais comum em mulheres e heterossexuais. **Discussão:** A população coinfectada é predominantemente composta de homens jovens não heterossexuais, raça autorreferida como branca, solteiros, com mais de oito anos de estudo e com múltiplos parceiros. Ponderamos sobre a necessidade de programas de orientação mais eficazes na prevenção das ISTs, especialmente na população já infectada, atentando para o fato do risco aumentado de transmissão aos demais parceiros e de obtenção de nova patologia.

Palavras-chave: Epidemiologia, Infecções Sexualmente Transmissíveis, Doenças Infecciosas, Coinfecção, Comportamento Sexual.

ABSTRACT

Introduction: Syphilis is the main Sexual Transmitted Infection (STIs) associated with the Human Immunodeficiency Virus (HIV) being that its prevalence is up to 77 times higher in people infected by the virus. Both STIs deserve special attention for being transmitted predominantly through sexual contact, one increasing the risk of the other's transmission.

Methodology: The study was observational, transversal, retrospective, descriptive, with collection of secondary chart data. The charts included were cases notified from January 2009 to December 2018. The study took place in Criciúma city, Brazil, along with the Municipal Program of Attention to Sexually Transmitted Diseases and HIV/Acquired Immunodeficiency Syndrome - AIDS (PAMDHA). **Results:** The most prevalent age of diagnosis was 20-29 years old (39,9%), 78,1% male, 88.8% white, 39% had 8-11 years of education and the majority are single. Non-heterosexuals were the majority (53,5%) and 71,1% declared having multiple sexual partners. Most of the Syphilis diagnosis were made concomitantly with the HIV diagnosis. However, the recurrence of Syphilis, as well as the presence of morbidities were higher among women and heterosexuals. **Discussion:** The coinfecting population is predominately composed of young non-heterosexual men, self-referred white, single with more than 8 years of education and with multiple sexual partners. We ponder about the necessity of more effective orientation programs to prevent STIs, especially among the already infected population, with special attention to the fact of the increased risk of transmissibility to new partners and the contraction of new pathologies.

Keywords: Epidemiology, Sexually Transmitted Diseases, Infectious Diseases, Coinfection, Sexual Behavior

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que a cada dia ocorram mais de um milhão de novas infecções por agentes considerados sexualmente transmissíveis. A cada ano, aproximadamente 400 milhões de novas infecções ocorrem por uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) considerada curável, entre elas, Gonorreia, Clamídia, Tricomoníase e Sífilis (WHO, 2017)¹.

A resposta comportamental à epidemia do HIV nos anos 80 contribuiu drasticamente para a redução da incidência de Sífilis². Contudo, nos anos 2000 houve reemergência da doença^{3,4}, cuja incidência hoje, em pacientes infectados por HIV é 77 vezes maior do que na população geral⁵. Esse reaparecimento foi notado inicialmente na Europa e América do Norte, principalmente entre homens que fazem sexo com homens^{3,4}. Outro grupo de risco atual são os adolescentes, principalmente devido às situações de vulnerabilidade a que se expõem, como por exemplo, o uso inconstante de preservativos⁵.

Acredita-se que as infecções sexualmente transmissíveis amplificam o risco para a infecção pelo HIV através de uma variedade de mecanismos, criando um ambiente biologicamente propício para que a transmissão ocorra⁷. Estudos demonstram que lesões sifilíticas são ricas em macrófagos e linfócitos TCD4+, que são justamente as células alvo do HIV. Além disso, há facilitação da transmissão bidirecional do HIV pelas lipoproteínas treponêmicas. Por fim, uma baixa na contagem de células CD4 induzida pela Sífilis resulta em uma carga viral aumentada nos pacientes que já possuem a coinfeção⁴, aumentando assim a transmissibilidade mesmo em pacientes em terapia antirretroviral (TARV)⁶.

Há mais de trinta anos, recursos têm sido direcionados para a criação de sistemas de acompanhamento da epidemia HIV/AIDS, bem como para a identificação dos grupos mais vulneráveis a ela⁷. Para melhor caracterizar o padrão de transmissão populacional e assim poder planejar projetos de intervenção, precisa-se relacionar a investigação da incidência de Sífilis, assim como os casos de recorrência nos pacientes coinfectados⁸. Portanto, o objetivo do presente estudo foi traçar o perfil epidemiológico dos pacientes HIV positivos coinfectados por Sífilis, notificados de janeiro de 2009 a fevereiro de 2018, no município de Criciúma, Santa Catarina.

METODOLOGIA

Após a aprovação do Comitê de Ética da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, de acordo com o parecer 3.344.718, iniciou-se a coleta de dados da pesquisa. A identificação dos pacientes foi realizada pela numeração do prontuário, respeitando o sigilo e a privacidade dos indivíduos avaliados.

Fizeram parte do estudo indivíduos acompanhados pelo Programa de Atendimento Municipal às DSTs/HIV/AIDS. Foram avaliados prontuários de pacientes cujos casos de diagnóstico de infecção pelo HIV adquirido e Sífilis adquirida foram notificados pelo serviço no período de janeiro de 2009 a fevereiro de 2018. Não fizeram parte do estudo prontuários de pacientes notificados com Sífilis congênita ou em gestantes e HIV congênito.

Foram registradas as datas dos diagnósticos da infecção pelo HIV, bem como a do diagnóstico de Sífilis para que se pudesse avaliar o momento das infecções, idade, sexo, raça, estado civil, escolaridade em anos de estudo, orientação sexual, prática sexual,

exposição a situações de vulnerabilidade, presença de comorbidades ao diagnóstico de infecção pelo HIV e momento do diagnóstico da Sífilis.

Os dados coletados foram analisados com auxílio do software *IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 21.0. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem.

Os testes estatísticos foram realizados com um nível de significância $\alpha = 0,05$ e, portanto, confiança de 95%. A investigação da existência de associação entre as variáveis qualitativas foi realizada por meio da aplicação dos testes Qui-quadrado de Pearson, Razão de Verossimilhança e Exato de Fisher, seguidos de análise de resíduo quando observada significância estatística.

RESULTADOS

Foram coletados dados de 178 prontuários. A tabela 1 refere-se aos dados sociodemográficos. Com relação à idade de diagnóstico, 39,9% está na faixa entre os 20 e 29 anos, 22,5% entre 30 e 39 anos e 21,3% entre 40 e 50 anos. A maioria (78,1%) é do sexo masculino e branco (88,8%). Quase 60% é solteiro; porém, o grupo de casados mais amasiados soma quase 30% dos casos. No que diz respeito à escolaridade, 39% tem entre 8 e 11 anos de estudo, 29,7% tem mais de 12 anos de estudo e 26,7% tem 3 a 7 anos de estudo.

A tabela 2 mostra resultados referentes às orientações e práticas sexuais e exposição às situações de vulnerabilidade, 46,5% é heterossexual, enquanto 41,9% é homossexual e 11,6% é bissexual. Em relação ao número de parceiros, 71,1% tem múltiplos parceiros e 24,3% tem parceiro fixo. Quando se fala em exposição a risco, percebe-se que a grande maioria (90%) não declarou exposições prévias. Entretanto, no grupo que relatou

exposição, 52,9% realizou hemotransfusão em algum momento da vida e 35,3% se diz usuário de drogas injetáveis.

A maioria (56,2%) diagnosticou a Sífilis concomitantemente ao HIV, 10,7% teve o diagnóstico em até seis meses após o diagnóstico do HIV, 3,4% tiveram o diagnóstico entre 7 e 12 meses, 5,1% entre 13 e 24 meses, 5,6% entre 25 e 36 meses, enquanto 19,1% diagnosticou após mais de três anos. Apenas 10,7% apresentou alguma morbidade no momento do diagnóstico, sendo as mais frequentes: febre (36,8%), candidíase oral (31,6%) e emagrecimento e diarreia com 26,3% cada. Demais comorbidades citadas em prontuário foram: astenia (21,1%), tosse (15,8%), linfoma, toxoplasmose, artralgia, gonorreia, condiloma acuminado e adenomegalia com 10,5% cada e candidíase esofágica, herpes genital, dermatite, distúrbios neurais, herpes zoster com 5,3% cada.

Na tabela 3, foram cruzados os dados sexo e orientação sexual e sexo e reincidência de Sífilis. Dentre os homens, 53% se declarou homossexual, diferente das mulheres, que em sua maioria eram heterossexuais (92,1%), sendo este dado estatisticamente significativo ($p < 0,001$). Quanto aos casos de reincidência de Sífilis relacionados com o sexo do paciente, encontramos que 43,6% das mulheres e 31,7% dos homens reincidiram; porém, não houve diferença estatisticamente significativa sexo dependente.

Já a tabela 4 mostra os dados dos cruzamentos entre reincidência de Sífilis em relação à orientação sexual. A reincidência foi estatisticamente significativa no grupo de heterossexuais (46,5%) em relação aos grupos homossexuais e bissexuais analisados separadamente. Porém, considerando o grupo não heterossexual (homossexuais mais bissexuais) que somam 53,5%, a diferença não foi significativa. Dentre os pacientes que não apresentaram reincidência, não houve diferença significativa entre as orientações sexuais.

A tabela 5 relaciona a presença de morbidades em relação ao sexo e a presença de morbidade em relação à orientação sexual. Neste caso, houve maior ocorrência no sexo feminino (25,6%), sendo o valor estatisticamente significativo, do que no grupo masculino (6,5%). Já no grupo que não possuía morbidades, a maioria foi do sexo masculino ($p < 0,002$). Quanto à orientação sexual e a presença de morbidades, houve maior ocorrência no grupo heterossexual (17,5%) do que nos grupos homossexuais e bissexuais ($p > 0,039$). Já no grupo sem comorbidades não houve diferença significativa dentre as diferentes orientações sexuais.

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que a população coinfectada é predominantemente composta de homens não heterossexuais jovens, de raça autorreferida como branca, solteiros, com mais de oito anos de estudo e com múltiplos parceiros. Porém, a reincidência de Sífilis, bem como a presença de morbidades, foi maior entre as mulheres e heterossexuais. A faixa etária mais acometida é a dos 20 a 39 anos. Resultado semelhante foi encontrado em um estudo no Paraná, que também avaliou a prevalência de coinfeção HIV/Sífilis, demonstrando que 72,22% dos pacientes estudados são do sexo masculino e a maioria está faixa dos 18-39 anos⁹. Já um estudo em Recife, encontrou uma maior prevalência também do sexo masculino (84,8%); porém, a faixa mais acometida foi dos 36-50 anos (50,9%)¹⁰. Em um estudo realizado na Turquia e publicado em 2015 foi encontrada uma prevalência de 86,3% no sexo masculino¹¹ e em um hospital universitário no Rio de Janeiro também foi encontrado diferença significativa na prevalência entre homens e mulheres, sendo quase quatro vezes maior nos homens¹². Esses resultados podem estar relacionados ao fato de os homens serem menos assíduos às consultas médicas preventivas

em comparação com as mulheres, o que resultaria em maior demora no diagnóstico e, conseqüentemente, mais tempo de exposição e transmissão¹⁰.

Neste estudo, 88,8% dos pacientes coinfectados se autodeclara de raça branca. Um estudo realizado no município de São Paulo, demonstrou a prevalência de 59,9%.¹³ O boletim epidemiológico do HIV/AIDS publicado pelo Ministério da Saúde em 2017 demonstra uma maior prevalência dos pacientes autodeclarados negros e pardos, em comparação à raça branca (51,5% *versus* 47,6%)¹⁴. A diferença entre o perfil racial da região e a do país pode estar relacionada com o fato de em Santa Catarina haver predomínio de descendentes europeus, conseqüentemente, de cor branca¹⁵. A maioria dos pacientes é solteira, representando 59,5% e com mais de oito anos de estudo (39%), dado que vai ao encontro do resultado obtido em um estudo de 2014 na Bahia¹⁶.

Em relação à orientação sexual, 53,5% é não heterossexual (se somados bissexuais e homossexuais), enquanto 46,5% dos coinfectados se declarou heterossexual. Outros estudos também encontraram maior prevalência no grupo dos não heterossexuais (56%)¹⁰. Alguns autores, entretanto, citam o fenômeno da heterossexualização da AIDS e relacionam o dado à confiança das pessoas no parceiro quando vivem em união estável ou estão casadas, deixando de utilizar o preservativo ou o fazendo de forma descontinuada¹⁶.

No que diz respeito à quantidade de parceiros, a grande maioria (71,1%) relatou ter múltiplos parceiros. Resultados semelhantes foram encontrados em Lisboa: 72% dos homens tinham quatro ou mais parceiras e 62,2% das mulheres tinham dois ou mais parceiros¹⁷. A multiplicidade de parceiros sexuais é considerada fator de vulnerabilidade para a infecção pelo HIV¹⁸. Aboim, 2010, enfatiza que nas relações paralelas o uso do

preservativo seja mais habitual; porém, de uso inconsistente, permitindo risco de transmissão¹⁷.

Mais da metade dos indivíduos avaliados tiveram o diagnóstico da Sífilis concomitante ao diagnóstico do HIV, entretanto, quase 20% teve o diagnóstico depois de mais de três anos da descoberta do HIV, o que gera preocupação uma vez que pacientes portadores do HIV devem ser orientados em relação aos riscos à própria saúde e a dos parceiros sexuais, inclusive sobre o uso de preservativos. A razão para tal fenômeno pode estar na falsa impressão dada pelos avanços da terapia antirretroviral, que resultou no aumento do tempo de vida dos pacientes e também da sua qualidade de vida. Assim, esses pacientes retornaram as suas rotinas habituais, inclusive atividades sexuais¹². É importante ainda levar em consideração que o fenômeno possa retratar falhas do serviço especializado de atendimento e acompanhamento desses pacientes no que tange às medidas de prevenção.

Assim como no presente trabalho, em estudos epidemiológicos realizados em Valência e Barcelona, a maioria dos pacientes que possuía a coinfeção de Sífilis e HIV era do sexo masculino que se identificava como homossexual^{19,20}. O mesmo resultado foi encontrado em trabalhos nacionais realizados em centros de referência para doenças sexualmente transmissíveis em São Paulo^{13,21}. Em uma coorte dinamarquesa, a grande maioria dos pacientes homens coinfectados por HIV e depois por Sífilis declararam que adquiriram tais infecções via relação sexual com parceiros do mesmo sexo²².

Pode-se concluir que os resultados encontrados neste trabalho seguiram o padrão também encontrado em inúmeras outras literaturas, confirmando assim que homens que se identificam como homossexuais são mais propensos a apresentar coinfeção HIV/Sífilis. O

supracitado se dá devido ao fato que homens que fazem sexo com homens pertencem ao grupo com maior vulnerabilidade à transmissão de IST's²³.

Além disso, existe ainda o fato de que homens que fazem sexo com homens, sabendo seus estados sorológicos mútuos HIV positivo, tendem a fazer sexo sem preservativos, aumentando suas chances de contrair Sífilis. Cooley explica que uma supressão viral subótima por TARV pode colocar este grupo em maior risco tanto para a infecção por Sífilis quanto a maior transmissão do HIV²⁴. Resultados semelhantes foram também encontrados em um estudo no Arizona, possibilitando a conclusão de que estes pacientes continuam com práticas sexuais de risco mesmo após seu diagnóstico, contraindo infecções adicionais e expondo seus parceiros ao HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis²⁵.

Cruzando os dados de reincidência de Sífilis com o sexo do paciente, o presente trabalho constatou uma porcentagem maior de ocorrência em mulheres (43,6% no sexo feminino contra 31,7% no sexo masculino). Já no estudo realizado em São Paulo, os resultados foram contrários, sendo que a reincidência foi significativamente maior no sexo masculino (97,4%)²¹. Portanto, o resultado encontrado não foi condizente com o que consta na literatura. De acordo com Casanova, existem aspectos diferenciados em relação ao diagnóstico de ISTs ligados ao sexo feminino, como, por exemplo, diferentes manifestações clínicas, acesso mais frequente a serviços médicos privados de ginecologia e também pelo controle feito pelos exames de triagem realizados no pré-natal¹⁹, o que pode explicar o maior número de diagnósticos de reincidência em mulheres. Outro aspecto levantado por um estudo realizado na China, é que profissionais do sexo feminino têm duas vezes mais chance de ter Sífilis, o que também elucida a maior reincidência em mulheres²⁶.

Divergindo do encontrado no presente trabalho, em um estudo populacional realizado na província de British Columbia e uma coorte em Ontario, no Canadá, a maioria dos casos de reincidência de Sífilis ocorreu entre os indivíduos que se identificaram como homossexuais^{27, 28}. O diagnóstico de HIV em homens que fazem sexo com homens foi considerado único fator preditor de reinfecção, conferindo um risco cinco vezes maior para reinfecção²⁸. Em outro estudo realizado na Polônia, conclui-se que homens que fazem sexo com homens e com diagnóstico de HIV têm dez vezes mais chances de infecção de repetição por Sífilis do que os HIV negativos²⁹. Outro estudo realizado na Alemanha demonstrou que práticas sexuais não seguras com um número maior de parceiros são maiores dentre este grupo de risco³⁰. O que pode explicar uma maior reincidência na população heterossexual em nosso estudo, diferente dos supracitados, é o fato de que a vasta maioria dos *screenings* para Sífilis em outros estudos tem seu foco em homens que fazem sexo com homens, deixando de lado populações consideradas de menor risco, como discute Cantor³¹ em uma revisão sistemática.

A maioria dos pacientes não tinha comorbidades no momento do diagnóstico; porém, no grupo que apresentou comorbidades, as mais frequentes foram: febre, candidíase oral, emagrecimento e diarreia. Outro estudo descreveu Neurotoxoplasmose, criptosporidíase e pneumocistose foram as doenças oportunistas mais frequentemente reportadas em prontuários¹⁰.

Diferentemente do encontrado neste trabalho, em um projeto de vigilância transversal e em uma coorte estadunidense, a incidência de comorbidades ao diagnóstico e a presença de outras IST's foram maiores no sexo masculino^{32,33}. Já em um estudo de caso controle realizado no Alabama, mulheres com mais de quatro parceiros sexuais foram diagnosticadas muito mais frequentemente com outras IST's³⁴, o que poderia explicar o

resultado encontrado no presente estudo. Outro estudo realizado em Vitória no Espírito Santo traz que um histórico de doenças sexualmente transmissíveis está associado à Sífilis, especialmente na população feminina³⁵ (incluindo profissionais do sexo), justificando as morbidades encontradas na população do estudo.

Outro fator relevante levantado por Mayer seria a sub-representatividade feminina (principalmente afrodescendente) em outros estudos, comprometendo a habilidade de se comparar o fardo das IST's nestas populações comparada com homens caucasianos que fazem sexo com homens³³.

A ocorrência de morbidades no presente trabalho foi estatisticamente significativa no grupo de pacientes que se identificaram como heterossexuais. De maneira semelhante, em um estudo realizado em ambiente ambulatorial no Sul de Taiwan³⁶, a presença de infecções oportunistas também foi maior no grupo de heterossexuais. Em outro estudo monocêntrico, retrospectivo e prospectivo feito em Paris, houve aumento significativo das comorbidades presentes dentre pacientes com HIV entre 2008-2011 e 2012-2015, tendo semelhança com o presente trabalho³⁷.

CONCLUSÃO

A população mais afetada pelas duas comorbidades são homens não heterossexuais jovens, de raça autorreferida como branca, solteiros, com mais de oito anos de estudo e com múltiplos parceiros. A reincidência de Sífilis foi maior entre as mulheres e homossexuais, sendo que a ocorrência de comorbidades foi mais comum entre os heterossexuais. Ponderamos sobre a necessidade de programas de orientação mais eficazes na prevenção das ISTs, especialmente na população já infectada, atentando para o fato do risco aumentado de transmissão aos demais parceiros e de obtenção de nova patologia.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO: O estudo apresentou algumas limitações representadas por: ser do tipo retrospectivo com coleta de dados secundários, ausência de padronização dos prontuários, bem como preenchimento incompleto dos mesmos.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Department of HIV/AIDS. Global Prevalence and Incidence of selected crable sexually transmitted infections overview and estimates. 2017
2. Farhi, D., Dupin, N. Management of syphilis in the HIV-infected patient: Facts and controversies. *Clinics in Dermatology* , Volume 28 , Issue 5 , 539 – 545, 2010.
3. Jarzebowski W., Caumes E., Dupin N., , Farhi D., Lascaux A.S., Piketty C., *et al.* Effect of Early Syphilis Infection on Plasma Viral Load and CD4 Cell Count in Human Immunodeficiency Virus–Infected Men: Results From the FHDH-ANRS CO4 Cohort. *Arch Intern Med.* 2012;172(16):1237–1243. doi:10.1001/archinternmed.2012.2706
4. Marti-Pastor M., Garcia de Olalla P., Barbera M.J., Manzardo C., Ocaña I., Knobel H., Gurguí M., Humet, V., *et al.* Epidemiology of infections by HIV, Syphilis, Gonorrhea and Lymphogranuloma Venereum in Barcelona City: a population-based incidence study. *BMC Public Health.* 2015; 15:1015.
5. Gibson E.J., Bell D.L., Powerful S.A. Common sexually transmitted infections in adolescents. *Prim Care*2014;41:631–50. 10.1016/j.pop.2014.05.011
6. Li D., Yang X., Zhang Z., Wang Z., Qi X., Ruan .Y, *et al.* Incidence of Co-Infections of HIV, Herpes Simplex Virus Type 2 and Syphilis in a Large Cohort of Men Who Have Sex with Men in Beijing, China. *PLOS ONE* 11(1): e0147422., 2016.

7. Newbern E.C., Anschuetz G.L., Eberhart M.G., Salmon, M.E., Brady, K.A., Baker, J.M., *et al.* Adolescent sexually transmitted infections and risk for subsequent HIV. *Am J Public Health.* 2013;103(10):1874–1881. doi:10.2105/AJPH.2013.301463
8. Haar K, Amato-Gauci A.J. European men who have sex with men still at risk of HIV infection despite three decades of prevention efforts. *Euro Surveill.* 2015;20(14):pii=21087. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21087>
9. Melo, J.A., Silva, C.M., Peder, L.D., Horvath, J.D., Teixeira, J.J.V., Bertolini, D.A. Coinfecção HIV e sífilis: prevalência e fatores de risco na Décima Regional de Saúde do Paraná. Sexto congresso de ciências farmacêuticas do MERCOSUL, 2016.
10. Aquino, A.E.C.A., Santos, A.M., Oliveira, P.M.S., Araújo, L.M., Araújo, P.S.R. Prevalência de sífilis em pacientes vivendo com HIV-Aids atendidos em Hospital Universitário na cidade do Recife – Pernambuco [Dissertação de mestrado]. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fiocruz-PE-Av. Recife. 2017.
11. Aydin, Ö.A., Karaosmanoglu, H.K., Sayan, M., Ince, E.R., Naziclan, O., Seroprevalence and Risk Factors of Syphilis among Hiv/aids Patients in Istanbul, Turkey. *Central European journal of public health, Prague,* v. 23, n. 1, p. 65-68, 2015.
12. Signorini, D.J.H.P., Monteiro, M.M., Sá, C.A.M., Sion, F.S., Neto, H.G.L., Lima, D.P., *et al.* Prevalência da coinfecção HIV-Sífilis em um hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro no ano de 2005. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop. Uberaba,* v. 40, n. 3, p. 282-285, June 2007.
13. Luppi, C. G., Gomes, C.S.E., Silva, R.J.C., Ueno, A.M., Santos, A.M.K., Tayr, A., *et al.* Fatores associados à coinfecção 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 . *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2018.

14. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. Boletim epidemiológico (2017). Disponível em <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-hivaid-2017>, acesso em 01/10/2019.
15. Schuelter-Trevisol, F., Pucci, P., Justino,N.P., Silva, A.C.B. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. 2013, vol.22, n.1, pp.87-94. ISSN 1679-4974.
16. Pereira, B. S., Costa, M.C.O., Amaral, M.T.R., Costa, H.S., Silva, C.A.L., Sampaio, V.S., *et al.* Fatores associados à infecção pelo HIV/AIDS entre adolescentes e adultos jovens matriculados em Centro de Testagem e Aconselhamento no Estado da Bahia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2014, v. 19, n. 03 [Acessado 23 Setembro 2019], pp. 747-758. ISSN 1678-4561.
17. Aboim, S. Risco e prevenção do HIV/AIDS: uma perspectiva biográfica sobre os comportamentos sexuais em Portugal. Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa. 17(1): 99-112, 2012.
18. Bermúdez, M. D. L. P., Araújo, L. F. D., Reyes, A. O., Hernández-Quero, J., & Teva, I. Analysis of cognitive variables and sexual risk behaviors among infected and HIV-uninfected people from Spain. *AIDS care*, 28(7), 890-897. 2016.

19. Casanova, A. Calatrava, R.; Llinares, L.S.; Míguez-Santiyán, A.M.; Salazar, A. Vigilancia epidemiológica de la sífilis en la ciudad de Valencia. Impacto y evolución del período 2003-2014. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. Vol. 34. 52-58. 2016.
20. Fustà, X.; Fuertes I.; Lugo-Colón, R.; Blanco, J.; Baras N.; Alsina-Gibert, M. Emergencia de la sífilis: Estudio descriptivo de pacientes diagnosticados de sífilis en un hospital de tercer nivel entre 2011 y 2015. *Med Clin (Barc)*. En prensa. 2017.
21. Almeida, V. C. de; Donalisio, M.R.; Cordeiro, R. Factors associated with reinfection of syphilis in reference centers for sexually transmitted infections. *Rev. Saúde Pública, São Paulo* , v. 51, 64, 2017 .
22. Salado-Rasmussen, K.; Katzenstein, T.L.; Gerstoft, J.; Cowan, S.A.; Kudsen, T.B.; Mathiesen, L.; Hoffman, S.; *et al.* Risk of HIV or second syphilis infection in Danish men with newly acquired syphilis in the period 2000–2010. *Sexually Transmitted Infections*. 2013.
23. Gordon, K.S.; Edelman, E.J.; Justice, A.C.; Fiellin, D.A.; Akgün, K.; Crystal, S.; *et al.* Minority Men Who Have Sex With Men Demonstrate Increased Risk for HIV Transmission. *AIDS Behav.* 2017. 21(5): 1497-1510.
24. Cooley, L.A.; Pearl, M.L.; Flynn, C.; Ross, C.; Hart-Cooper, G.; Elmore, K.; C.; *et al.* Low viral suppression and high HIV diagnosis rate among men who have sex with men with syphilis— Baltimore, Maryland. *Sex Transm Dis* 2015.
25. Skinner, J. M.; Distefano, J.; Warrington, J.; Bailey, S. R.; Winscott, M.; Taylor, M. M. Trends in Reported Syphilis and Gonorrhea among HIV-Infected People in Arizona: Implications for Prevention and Control. *Public Health Reports*, 129(1_suppl1), 85–94. 2014.

26. Tucker, J.D.; Yue-Ping, Y.; Baoxi, W.; Xiang-Sheng, C.; Myron, S. C. “An expanding syphilis epidemic in China: epidemiology, behavioural risk and control strategies with a focus on low-tier female sex workers and men who have sex with men.” *Sexually transmitted infections*. vol. 87 Suppl 2, Suppl 2 (2011).
27. Ogilvie, G. S., Taylor, D. L., Moniruzzaman, A., Knowles, L., Jones, H., Kim, P. H., Rekart, M. L. A Population Based Study of Infectious Syphilis Rediagnosis in British Columbia, 1995–2005. *Clinical Infectious Diseases*, 48(11), 1554–1558. 2009.
28. Burchell, A.N.; Allen, V. G.; Gardner, S.L.; Moravan, V.; Darrell H. S.; Grewall, T.R.; *et al.* Sean B. Rourke High incidence of diagnosis with syphilis co-infection among men who have sex with men in an HIV cohort in Ontario, Canada .*BMC Infect Dis*. 2015.
29. Pastuszczak, M.; Bociąga-Jasik, M.; Sitko, M.; Wojas-Pelc, A. HIV infection and sex on premises venues are associated with a higher risk of syphilis reinfection among men who have sex with men (MSM). *Advances in Dermatology and Allergology*. 2018.
30. Esser, S.; Krotzek, J.; Dirks, H.; Scherbaum, N.; Schadendorf, D. Sexual risk behavior , sexually transmitted infections and HIV transmission risks in HIV-positive men who have sex with men (MSM)- approaches for medical prevention. *JDDG: Journal Der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 15 (4), 421-428. 2017.
31. Cantor, A. G.; Pappas, M.; Daeges, M.; Nelson, H. D. Screening for Syphilis. *JAMA*, 315(21), 2328. 2016.

32. Lazar, R.; Kersanske, L.; Braunstein, S.L. (2018): Testing for comorbid conditions among people with HIV in medical care, *AIDS Care*. 2018.
33. Mayer, K.H.; Bush, T.; Henry, K.; Overton, E.T.; Hammer, J.; Ricardson, J.; *et al.* Ongoing sexually transmitted disease acquisition and risk-taking behavior among US HIV-infected patients in primary care: implications for prevention interventions. *Sex Transm Dis*. 2012.
34. Van Wagoner, N. J.; Harbison, H. S.; Drewry, J.; Turnipseed, E.; Hook, E. W. (2011). Characteristics of Women Reporting Multiple Recent Sex Partners Presenting to a Sexually Transmitted Disease Clinic for Care. *Sexually Transmitted Diseases*, 38(3), 210–215. 2011.
35. Miranda, A.E.; Rosetti Filho, E.; Trindade, C.R.; Gouvêa, G.M.; Costa, D.M.; Oliveira, T.G.; *et al.* Prevalência de Sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. *Rev Soc Bras Med Trop*.
36. Lee, H.C.; Ko, N.Y.; Lee, N.Y.; Chang, C.M.; Liu, S.Y.; Ko, W.C. Trends in Sexually Transmitted Diseases and Risky Behaviors Among HIV-Infected Patients at an Outpatient Clinic in Southern Taiwan. *Sexually Transmitted Diseases*, 37(2), 86–93. 2010.
37. Farfour, E.; Dimi, S.; Majerholc, C.; Fourn, E.; Séné, T. Chaida, M. B; *et al.* (2017). Increase in sexually transmitted infections in a cohort of outpatient HIV-positive men who have sex with men in the Parisian region. *Médecine et Maladies Infectieuses*, 47(7), 490–493. 2017.

TABELAS

Tabela 1. Dados Sociodemográficos

	n (%)
	n = 178
Faixa de Idade	
< 20	7 (3,9)
20 – 29	71 (39,9)
30 – 39	40 (22,5)
40 – 50	38 (21,3)
>50	22 (12,4)
Sexo	
Masculino	139 (78,1)
Feminino	39 (21,9)
Raça	
Branco	150 (88,8)
Pardo	18 (10,7)
Negro	1 (0,6)
Não se aplica	9
Estado Civil	
Solteira	97 (59,5)
Casado	27 (16,6)
Amasiado	21 (12,9)
Separado	10 (6,1)
Divorciada	5 (3,1)
Viúvo	3 (1,8)
Não se aplica	15
Escolaridade (anos de estudo)	
1 a 3	8 (4,7)
3 a 7	46 (26,7)
8 a 11	67 (39,0)
12 ou mais	51 (29,7)
Não se aplica	6

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Tabela 2. Situações de vulnerabilidade e exposição

	n (%)
n = 178	
Orientação Sexual	
Heterossexual	80 (46,5)
Homossexual	72 (41,9)
Bissexual	20 (11,6)
Não se aplica	6
Prática Sexual	
Múltiplos Parceiros	108 (71,1)
Parceiro Fixo	37 (24,3)
Parceiro Exposto a vulnerabilidade	4 (2,6)
Parceiro HIV/AIDS	3 (2,0)
Não se aplica	26
Situação de Vulnerabilidade	
Hemotransfusão	9 (52,9)
Usuário de Drogas	6 (35,3)
Acidente de Trabalho	1 (5,9)
Acidente de Trânsito	1 (5,9)
Não se aplica	161

HIV – Human Immunodeficiency Virus.

AIDS – Acquired Immune Deficiency Syndrome.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Tabela 3. Coinfecção HIV/Sífilis de acordo com sexo e orientação sexual.
Reincidência de Sífilis de acordo com sexo.

	Sexo n (%)		Valor-p
	Masculino n=134	Feminino n=38	
Orientação Sexual			
Homossexual	71 (53,0) ^a	1 (2,6)	<0,001 [†]
Bissexual	18 (13,4)	2 (5,3)	
Heterossexual	45 (33,6)	35 (92,1) ^a	
Reincidência de Sífilis (n=178)			
Sim	44 (31,7)	17 (43,6)	0,165 [‡]
Não	95 (68,3)	22 (56,4)	

[†] Valor obtido após aplicação do teste Razão de Verossimilhança.

[‡] Valor obtido após aplicação do teste Quiquadrado de Pearson.

^a Valor significativo após aplicação da análise de resíduo.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Tabela 4. Reincidência de Sífilis de acordo com a orientação sexual

	Reincidência de Sífilis		Valor-p
	n (%)		
	Sim n = 58	Não n = 114	
Orientação Sexual			
Heterossexual	35 (43,8) ^a	45 (56,3)	0,030 [‡]
Homossexual	19 (26,4)	53 (73,6)	
Bissexual	4 (20,0)	16 (80,0)	

[‡]Valor obtido após aplicação do teste Quiquadrado de Pearson.

^aValor significativo após aplicação da análise de resíduo.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Tabela 5. Presença de comorbidades de acordo com sexo e orientação sexual

	Morbidade		Valor-p
	n (%)		
	Sim n = 19	Não n = 159	
Sexo			
Masculino	9 (6,5)	130 (93,5) ^a	0,002 [‡]
Feminino	10 (25,6) ^a	29 (74,4)	
Orientação Sexual (n=172)			
Homossexual	4 (5,6)	68 (94,4)	0,039 [†]
Bissexual	1 (5,0)	19 (95,0)	
Heterossexual	14 (17,5) ^a	66 (82,5)	

[‡]Valor obtido após aplicação do teste Exato de Fisher.

[†]Valor obtido após aplicação do teste Razão de Verossimilhança.

^aValor significativo após aplicação da análise de resíduo.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.