

ARTIGO ORIGINAL



Prevalência de sífilis em mulheres trans e travestis no Brasil: resultados de um estudo multicêntrico nacional

Prevalence of syphilis in transgender women and *travestis* in Brazil: results from a national cross-sectional study

Aline Borges Moreira da Rocha^I , Sandro Sperandei^{III} , Adele Benzaken^{III,IV} , Rita Bacuri^{III} , Katia Cristina Bassichetto^I , Elaine Lopes de Oliveira^V , Edilene Peres Real da Silveira^V , Maria Inês Costa Dourado^{VI} , Maria Amélia de Sousa Mascena Veras^I

^ISanta Casa de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas – São Paulo (SP), Brasil.

^{III}Western Sydney University, Translational Health Research Institute – Sydney (NSW), Austrália.

^{III}Fiocruz Amazônia, Instituto Leônidas e Maria Deane – Manaus (AM), Brasil.

^{IV}Aids Healthcare Foundation – Los Angeles (CA), EUA.

^VInstituto Adolfo Lutz – São Paulo (SP), Brasil.

^{VI}Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva – Salvador (BA), Brasil.

RESUMO

Objetivo: O estudo teve como objetivo estimar a prevalência de sífilis adquirida e fatores associados em uma pesquisa nacional.

Métodos: "TransOdara" foi um estudo transversal compreendendo mulheres trans e travestis (MTT) em cinco grandes cidades do Brasil durante dezembro–2019 e julho–2021. A amostra foi recrutada usando o método *respondente-driven sampling* (RDS). O desfecho "sífilis ativa" foi definido como um teste treponêmico positivo e título do *Venereal-Disease-Research-Laboratory* (VDRL) maior ou igual a 1/8. Variáveis sociodemográficas foram descritas. Análises bi- e multivariadas foram realizadas, e *odds ratio* (OR) e IC95% foram estimados. Todas as análises foram realizadas no R,4.3.1. **Resultados:** Um total de 1.317 MTT foram recrutadas, com 1.291 sendo testadas para sífilis, das quais 294 (22,8%) preencheram os critérios para sífilis ativa. Na análise bivariada, raça negra/parda (OR=1,41; IC95% 1,01–1,97), nível básico de educação (OR=2,44; IC95% 1,17–5,06), não alteração do nome nos documentos (OR=1,39; IC95% 1,00–1,91) e trabalho sexual (pregresso OR=2,22; IC95% 1,47–3,32; parcial OR=2,75; IC95% 1,78–4,25; período integral OR=3,62; IC95%: 2,36–5,53) foram associados à sífilis ativa. Na análise multivariada, o trabalho sexual foi o único fator associado, 2,07 (IC95%: 1,37–3,13) trabalho sexual passado, 2,59 (IC95% 1,66–4,05) trabalho sexual em tempo parcial e 3,16 (IC95% 2,04–4,92) trabalho sexual como principal fonte de renda. **Conclusão:** A prevalência de sífilis ativa neste estudo foi elevada em comparação com outros países da América Latina. O trabalho sexual foi um fator associado importante com sífilis ativa, destacando o impacto que essa condição de vulnerabilidade pode ter na saúde das MTT, como membros de uma população-chave marginalizada.

Palavras-chave: Sífilis. Mulheres trans. Prevenção, ISTs

AUTORA CORRESPONDENTE: Aline Borges Moreira da Rocha. Rua Doutor Cesário Mota Júnior, 61, Vila Buarque, CEP: 01225-070, São Paulo (SP), Brasil. E-mail: alinebmrocharocha@gmail.com

CONFLITO DE INTERESSES: nada a declarar

COMO CITAR ESSE ARTIGO: Rocha ABM, Sperandei S, Benzaken A, Bacuri R, Bassichetto KC, Oliveira EL, et al. Prevalência de sífilis em mulheres trans e travestis no Brasil: resultados de um estudo multicêntrico nacional. Rev Bras Epidemiol. 2024; 27(Suppl 1): e240003.supl.1. <https://doi.org/10.1590/1980-549720240003.supl.1.2>

EDITOR CIENTÍFICO: Antonio Fernando Boing

Esse é um artigo aberto distribuído sob licença CC-BY 4.0, que permite cópia e redistribuição do material em qualquer formato e para qualquer fim desde que mantidos os créditos de autoria e de publicação original.

Recebido em: 14/11/2023

Revisado em: 08/03/2024

Aceito em: 11/03/2024



INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) representam uma condição de saúde comumente identificada e afetam diferentes populações em todo o mundo. A sífilis constitui um importante problema de saúde pública a ser abordado, considerando relatos de aumento de taxas de infecção, o acesso limitado a testes rápidos (*point-of-care tests* – PoCT) em alguns países e múltiplas fases de manifestação clínica¹. No Brasil, dados recentes do sistema nacional de vigilância relataram 1.115.529 casos de sífilis adquirida entre os anos de 2011 e 2021, com notificações concentradas em jovens do sexo masculino e taxas de detecção em constante aumento: 9,3 casos por 100 mil habitantes em 2011 e 78,5 casos por 100 mil habitantes em 2021². Vale ressaltar que o sistema de vigilância do Brasil não coleta dados a respeito da identidade de gênero das pessoas infectadas.

Mulheres trans e travestis (MTT) são consideradas população-chave para infecção por HIV e outras ISTs incluindo sífilis, uma condição clínica que frequentemente não é diagnosticada, principalmente devido à dificuldade de acesso aos serviços de saúde³. Na América Latina, os dados sobre sífilis entre a população trans são escassos. Uma pesquisa realizada na República Dominicana encontrou uma prevalência de 47,4% para casos de sífilis em MTT, e um estudo retrospectivo de revisão de prontuários, executado no Peru, encontrou prevalência de 54,8% em Lima^{4,5}. Alguns estudos brasileiros abordam a prevalência de sífilis entre a população de MTT, com dados variando de 33,3% em um estudo de coorte de PrEP entre adolescentes realizado em três capitais brasileiras entre 2019 e 2021, a 50,0% em um estudo transversal realizado com MTT na região central do Brasil em 2014^{6,7}.

Entre os fatores associados a uma maior prevalência de sífilis entre as MTT, o baixo nível socioeconômico e o trabalho sexual emergem como os mais importantes. Essas condições estão intimamente relacionadas à situação de vulnerabilidade social a que uma parte substancial dessa população está sujeita, dificultando o acesso aos serviços de saúde, especialmente aqueles relacionados à saúde sexual^{3,8}.

O presente estudo estimou a prevalência de sífilis adquirida, sífilis ativa e fatores associados entre MTT no Brasil.

MÉTODOS

O TransOdara foi um estudo transversal envolvendo MTT conduzido em cinco grandes cidades em todas as regiões do Brasil: Campo Grande (MS), Manaus (AM), Porto Alegre (RS), Salvador (BA) e São Paulo (SP), entre novembro de 2019 e julho de 2021.

As MTT foram recrutadas usando o método de amostragem *Respondent-driven sample* (RDS), uma abordagem usada para atingir populações de difícil acesso que depende de redes sociais para recrutar membros da uma mesma população⁹. Para este estudo, o recrutamento ocorreu entre dezembro de 2019 e julho de 2021, considerando as possíveis

variações em cada local devido ao enorme impacto da pandemia de COVID-19 em todos os aspectos dos serviços de saúde.

Todas as participantes responderam a um questionário estruturado sobre aspectos sociodemográficos, experiências de estigma e discriminação e conhecimentos prévios sobre HIV e outras ISTs, incluindo informações sobre testes e tratamentos anteriores de cada uma delas. Foram oferecidos testes rápidos de sangue para HIV, sífilis e hepatites A, B e C, além de exame PCR em tempo real (*Abbott Real Time CT/NG Controls*) para *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis*, nas amostras de *swabs* anais e genitais/uretrais auto-coletadas, com testes confirmatórios em caso de resultado positivo e oferecimento de tratamento para casos confirmados. No caso de participantes sintomáticas para diferentes ISTs, após a coleta de amostras, foi realizada uma abordagem sindrômica, com base nas diretrizes do Ministério da Saúde, e prescrito o tratamento adequado. Para mais detalhes metodológicos do estudo, ver o artigo metodológico sobre o TransOdara publicado neste mesmo suplemento¹⁰.

Variáveis do estudo: Para o desfecho “sífilis ativa”, amostras de sangue foram testadas no Instituto Adolfo Lutz, um laboratório público de referência em saúde pública do estado de São Paulo. Para o diagnóstico da sífilis, foram utilizados um teste rápido (treponêmico) fornecido pelo programa de saúde estadual e um teste não treponêmico, o *Veneral Disease Research Laboratory* (VDRL) para confirmação. Em caso de resultados inconsistentes (teste rápido negativo e VDRL positivo), um segundo teste treponêmico (*fluorescent treponemal antibody absorption test* – FTA-Abs) foi realizado para confirmar os resultados. As participantes que apresentaram teste treponêmico positivo e títulos de VDRL maiores ou iguais a 1/8 foram classificadas como portadoras de sífilis ativa para esta análise e receberam tratamento. Devido à dificuldade de caracterização do acompanhamento clínico das participantes com títulos de VDRL inferiores a 1/8, essas mulheres também receberam tratamento, de acordo com o manual do Ministério da Saúde para tratamento de ISTs¹¹.

As variáveis incluídas nas análises de fatores associados foram: idade (até 34 anos vs. 35 ou mais), estado civil (solteira, incluindo separada, divorciada ou viúva, em um relacionamento estável, mas não casada, e casada), raça/cor da pele (branca, negra ou parda e outras), maior nível de escolaridade (básico, médio e superior), situação habitacional (própria, aluguel, com amigos ou familiares e outros, incluindo moradoras de rua, hotéis e instituições), renda mensal (menos de um salário mínimo, um a dois salários mínimos e mais de dois salários mínimos — considerando o salário mínimo equivalente a 218,29 dólares americanos), histórico de trabalho sexual (nunca, apenas no passado, atualmente como fonte de renda parcial e atualmente como fonte de renda principal), histórico de violência, histórico de agressão física, histórico de violência sexual, histórico de discriminação devido à identidade de gênero na vida e se a participante alterou seu nome em documentos oficiais (mudança de nome) (sim, não). Estatísticas descritivas foram empregadas. Modelos de

regressão logística bivariada e múltipla com interceptos aleatórios para acomodar o efeito do município onde os dados foram coletados foram construídos para investigar a associação das variáveis do estudo com a prevalência de sífilis ativa. A seleção do modelo foi realizada seguindo recomendação de modelo de regressão logística¹². Variáveis com valor de *p* menor ou igual a 0,3 foram selecionadas como candidatas a serem incluídas no modelo múltiplo final. O processo de modelagem iniciou-se com o modelo completo, com todas as candidatas, e as variáveis foram eliminadas uma a uma, com o objetivo de minimizar o Critério de Informação de Akaike (*Akaike Information Criterion* – AIC). Para esta análise, não foram utilizados pesos amostrais¹³. Foram estimados *odds ratio* (OR) e intervalos de confiança de 95% (IC 95%). Todas as análises foram realizadas em R, 4.3.1¹⁴.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (CAAE 05585518.7.0000.5479 - Nº parecer: 3.126.815 - 30/01/2019), assim como pelas demais instituições participantes. As participantes forneceram consentimento por escrito e os encaminhamentos para os serviços clínicos e sociais necessários foram feitos pelos orientadores.

RESULTADOS

Um total de 1.317 MTT foram recrutadas e responderam ao questionário. Dessas, 26 foram excluídas por não realizarem os testes diagnósticos para sífilis. Das 1.291 participantes incluídas, 786 (60,9%) testaram positivo nos testes rápidos e 294 (22,8%) foram diagnosticadas com sífilis ativa. Nas cidades onde o estudo foi realizado, a prevalência de sífilis ativa foi de 17,4% (IC 95% 13–21) em São Paulo (SP), 20,3% (IC 95% 14–27) em Porto Alegre (RS), 27,2 % (IC 95% 23–37) em Salvador (BA), 26,8% (IC 95% 22–32) em Manaus (AM) e 21,5% (IC 95% 16–29) em Campo Grande (MS).

Entre as participantes com sífilis ativa, 224 (76,2%) se autodeclararam pretas ou pardas, 195 (66,3%) tinham até 34 anos, 189 (64,3%) completaram o ensino médio, 128 (43,5%) recebiam menos de um salário mínimo. A maioria, 227 (77,2%), não alterou o nome em documentos oficiais. A maioria das participantes referiu o trabalho sexual como uma ocupação, 94 (32,0%) relataram ter praticado trabalho sexual no passado e 156 (53,1%) atualmente, sendo 69 (23,5%) como uma fonte de renda parcial e 87 (29,6%) como fonte de renda principal (Tabela 1).

A grande maioria, 248 (84,4%) das participantes, relatou ter sofrido discriminação devido à identidade de gênero ao longo da vida, 264 (89,8%) vivenciaram situações de violência e 146 (49,7%) foram vítimas de agressão sexual (Tabela 2).

Raça preta/parda (OR=1,41; IC 95% 1,01–1,97), escolaridade básica (OR=2,44; IC 95% 1,17–5,06), ausência de alteração de nome em documentos (OR=1,39; IC 95% 1,00–1,91) e trabalho sexual (somente no passado OR=2,22, IC 95% 1,47–3,32; parcial OR=2,75, IC 95% 1,78–4,25; tempo integral OR=3,62, IC 95% 2,36–5,53) estiveram associados à sífilis ati-

va. Na análise multivariada, o trabalho sexual foi associado à sífilis ativa com maiores chances de infecção para trabalho sexual no passado (OR=2,07; IC 95% 1,37–3,13), para trabalho sexual atual em período parcial (OR=2,59; IC 95% 1,66–4,05) e para trabalho sexual em período integral como principal fonte de renda (OR=3,16; IC 95% 2,04–4,92) em comparação com a ausência de trabalho sexual (Figura 1).

DISCUSSÃO

Uma em cada cinco MTT em nosso estudo foi diagnosticada com sífilis ativa, e mais da metade tem histórico de exposição à doença, revelando que a sífilis permanece como um importante diagnóstico de IST para essa população, considerando os impactos da progressão da doença e da falta de tratamento adequado na qualidade de vida⁸. Nossas estimativas de soroprevalência são superiores às encontradas em outros países da América Latina e do Caribe, considerando a soroprevalência de sífilis de 54,8% entre MTT observada no Peru e 47,5% na República Dominicana⁴⁵. Mundialmente, a prevalência nesta população foi de cerca de 38,4% na Tailândia, 17,6% no Vietnã e 4,8% nos EUA^{14–16}. Considerando a sífilis ativa entre MTT, no Brasil encontramos uma proporção maior do que a encontrada em um estudo transversal realizado também no Peru (10,1%)¹⁷, reforçando a necessidade de foco em estratégias de diagnóstico e prevenção no contexto da América Latina.

Analisando as características sociodemográficas, a amostra é composta principalmente por MTT pretas/pardas, com idade em torno de 30 anos, com ensino fundamental ou médio — características semelhantes às encontradas em outros estudos sobre prevalência de HIV e ISTs nessa população^{8,18,19}. Além disso, a amostra é composta em sua maioria por MTT envolvidas com trabalho sexual e que recebem menos de um salário mínimo, condições frequentemente associadas a outras situações de vulnerabilidade, como violência física e psicológica. Como já bem estabelecido, as situações de violência afetam a forma como diferentes populações acessam o sistema de saúde, as informações sobre a dinâmica de transmissão das ISTs, as estratégias de prevenção e a compreensão do desenvolvimento da doença em um paciente¹⁹.

O estigma também pode afetar a cascata de doenças sexualmente transmissíveis em outros aspectos. À medida que a violência e a discriminação afastam as MTT dos serviços de saúde, essas condições também as impedem de ter acesso adequado à educação e a outros direitos básicos, aprofundando a sua situação de vulnerabilidade social^{19,20}. O nível de escolaridade está associado ao diagnóstico de “sífilis ativa”, sendo que aqueles com menor escolaridade apresentam maior risco de ter a doença. Embora não possamos assumir causalidade, a associação destaca a importância de direcionar aquelas com menor nível de escolaridade nas estratégias de prevenção e promoção da saúde voltadas à sífilis e outras ISTs.

Em nosso estudo, o trabalho sexual esteve associado ao diagnóstico de sífilis e pode ser interpretado como um

Tabela 1. Característica sociodemográfica de mulheres trans e travestis com diagnóstico de sífilis ativa no Brasil (dez. 2019–jul. 2021).

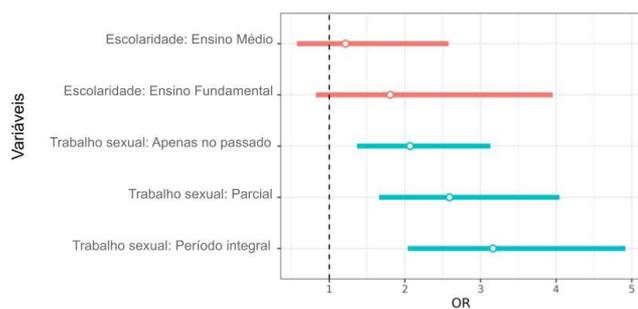
	n (%)	OR	IC 95%	Valor de p
Cor da pele/Raça				
Branca	59 (20,1)	1	---	---
Negra/Parda	224 (76,2)	1,41	1,01–1,97	0,04
Outra	8 (2,7)	0,98	0,42–2,27	0,96
Idade				
35 ou mais	99 (33,7)	1	---	---
Até 34 anos	195 (66,3)	0,99	0,74–1,32	0,95
Nível de escolaridade				
Ensino superior ou mais	10 (3,4)	1	---	---
Ensino médio	189 (64,3)	1,44	0,71–2,92	0,31
Ensino fundamental	94 (32,0)	2,44	1,17–5,06	0,01
Renda (salário mínimo)				
Dois ou mais	40 (13,6)	1	---	---
Um a dois	90 (30,6)	0,9	0,58–1,39	0,64
Menos que um	128 (43,5)	0,94	0,61–1,42	0,75
Estado civil				
Solteira	219 (74,5)	1	---	---
Em um relacionamento	36 (12,2)	0,82	0,54–1,22	0,33
Casada ou <i>de facto</i>	39 (13,3)	0,94	0,63–1,40	0,77
Situação de moradia				
Própria	64 (21,8)	1	---	---
Aluguel	108 (36,7)	1,19	0,83–1,70	0,34
Com amigos ou família	85 (28,9)	1,15	0,77–1,69	0,48
Mudança de nome em documentos oficiais				
Sim	67 (22,8)	1	---	---
Não	227 (77,2)	1,39	1,00–1,91	0,04
Trabalho sexual				
Não	42 (14,3)	1	---	---
Apenas no passado	94 (32,0)	2,22	1,47–3,32	<0,01
Fonte de renda parcial (atualmente)	69 (23,5)	2,75	1,78–4,25	<0,01
Fonte de renda principal (atualmente)	87 (29,6)	3,62	2,36–5,53	<0,01

Tabela 2. Experiência de violência de mulheres trans e travestis com diagnóstico de sífilis ativa no Brasil (dez. 2019–jul. 2021).

	n (%)	OR	IC 95%	Valor de p
Discriminação devido à identidade de gênero ao longo da vida				
Não	45 (15,3)	1,00	---	---
Sim	248 (84,4)	0,95	0,65–1,37	0,77
Agressão				
Não	161 (54,8)	1,00	---	---
Sim	129 (43,9)	0,86	0,65–1,12	0,26
Agressão física				
Não	244 (83,0)	1,00	---	---
Sim	47 (16,0)	1	0,69–1,44	0,99
Agressão sexual				
Não	145 (49,3)	1,00	---	---
Sim	146 (49,7)	1,01	0,77–1,32	0,94
Violência em geral				
Não	28 (9,5)	1,00	---	---
Sim	264 (89,8)	0,85	0,53–1,35	0,49

fator de risco para infecção ativa. Como demonstrado em outros estudos, o trabalho sexual está associado a ISTs como resultado de uma série de acontecimentos adversos, como desemprego, instabilidade econômica, insegurança alimentar e estigma, levando à prostituição como forma de ganhar a vida^{21,22}. O trabalho sexual também costuma estar associado a comportamentos de alto risco, como uso incorreto e inconsistente de preservativo, múltiplos parceiros sexuais e dificuldade de negociação de estratégias de prevenção de ISTs²³. Dessa forma, essa população fica muitas vezes presa em círculos de violência e exclusão que intensificam o risco de adquirir HIV e outras ISTs. Além disso, a transmissão da sífilis, cuja dinâmica abrange não apenas a penetração (anal ou vaginal), mas também o sexo oral e o contato íntimo, pode ser facilitada no contexto do trabalho sexual, colocando essas profissionais em maior risco de adquirir infecção.

A sífilis continua sendo um importante problema de saúde pública a ser enfrentado, levando-se em consideração as necessidades específicas dos grupos mais vulnerá-



Estimativas pontuais de *odds ratio* são representadas por pontos e intervalos de confiança de 95% são representados por barras. Cores diferentes foram usadas para variáveis diferentes para melhorar a visualização, com as variáveis estatisticamente significativas coloridas em azul.

Figura 1. Fatores associados à sífilis ativa em mulheres trans e travestis em um modelo multivariado, no Brasil (dez. 2019-jul. 2021).

veis, como os abordados neste estudo. As barreiras estruturais precisam ser levadas em consideração em contextos como o do Brasil, onde as MTT são frequentemente marginalizadas e vítimas de estigma e discriminação. Ações voltadas para populações específicas, como as profissionais do sexo, podem ser alternativas interessantes de políticas de saúde pública.

Nosso estudo apresenta limitações. Este artigo utilizou dados provenientes de estudo transversal e, embora tenham sido identificados fatores de risco associados ao diagnóstico de sífilis ativa, não foi possível estabelecer efeito causal para tais associações. O estudo utilizou uma amostra não representativa, considerando o método de amostragem RDS para populações de difícil acesso, utilizando também dados coletados em cinco grandes cidades do país. O Brasil é um país grande e heterogêneo, e a população pode diferir em alguns aspectos entre as principais cidades, aspectos que não foram possíveis de abordar neste estudo. As informações sobre características socio-demográficas, comportamentos, acesso aos cuidados de saúde e ISTs anteriores foram autorreferidas, favorecendo o viés de informação.

De toda forma, até o momento, este é o primeiro estudo de grande porte realizado entre mulheres trans e travestis nas cinco regiões do Brasil, utilizando entrevistas presenciais e realizando testes sorológicos, fornecendo dados sobre o panorama da sífilis e apresentando uma estimativa de outras ISTs no Brasil.

REFERÊNCIAS

- Ghanem KG, Ram S, Rice PA. The modern epidemic of syphilis. *N Engl J Med* 2020; 382(9): 845-54. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1901593>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Sífilis 2022 [Internet]. 2022 [acessado em 12 mar. 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/view>
- Budhwani H, Hearld KR, Butame SA, Naar S, Tapia L, Paulino-Ramírez R. Transgender women in Dominican Republic: HIV, stigma, substances, and sex work. *AIDS Patient Care STDS* 2021; 35(12): 488-94. <https://doi.org/10.1089/apc.2021.0127>
- Paulino-Ramírez R, Hearld KR, Butane SA, Tapia L, Budhwani H, Naar S, et al. Serological confirmed syphilis among transgender women in Dominican Republic. *Transgend Health* 2022; 7(3): 237-41. <https://doi.org/10.1089/trgh.2020.0173>
- Hung P, Osias E, Konda KA, Calvo GM, Reyes-Díaz EM, Vargas SK, et al. High lifetime prevalence of syphilis in men who have sex with men and transgender women versus low lifetime prevalence in female sex workers in Lima, Peru. *Sex Transm Dis* 2020; 47(8): 549-55. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001200>
- Fernandes FR, Zanini PB, Rezende GR, Castro LS, Bandeira LM, Puga MA, et al. Syphilis infection, sexual practices and bisexual behavior among men who have sex with men and transgender women: a cross-sectional study. *Sex Transm Infect* 2015;91(2):142-9. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2014-051589>
- Westin MR, Martinez YF, Silva AP, Greco M, Marques LM, Campos GB, et al. Prevalence of syphilis and sexual behavior and practices among adolescents MSM and TrTGW in a Brazilian multi-center cohort for daily use of PrEP. *Cad Saude Publica* 2023; 39Suppl 1(Suppl 1): e00118721. <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN118721>
- Veras MASM, Roza Saggese GS, Gomez Junior JL, Silveira P, Paiatto B, Ferreira D, et al. Brief report: young age and sex work are associated with HIV seroconversion among transgender women in São Paulo, Brazil. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2021; 88(1): e1-e4. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000002737>
- Bastos FI, Bastos LS, Coutinho C, Toledo L, Mota JC, Velasco-Castro CA, et al. HIV, HCV, HBV, and syphilis among transgender women from Brazil: assessing different methods to adjust infection rates of a hard-to-reach, sparse population. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(15 Suppl 1): S16-S24. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000009447>
- Veras MASM, Pinheiro TF, Galan L, Magno L, Leal AF, Knauth DR, et al. TransOdara study: the challenge of integrating methods, settings and procedures during the COVID-19 pandemic in Brazil. *Rev Bras Epidemiol*. 2024; 27(Suppl 1): e240002.supl.1. <https://doi.org/10.1590/1980-549720240002.supl.1>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
- Menard S. Logistic regression: from introduction to advanced concepts and applications. Los Angeles: SAGE Publications; 2010.
- Sperandei S, Bastos LS, Ribeiro-Alves M, Reis A, Bastos FI. Assessing logistic regression applied to respondent-driven sampling studies: a simulation study with an application to empirical data. *Int J Soc Res Methodol* 2023; 26(3): 319-33. <https://doi.org/10.1080/13645579.2022.2031153>

14. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing [Internet]. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2023 [acessado em 8 ago. 2023]. Disponível em: <https://www.R-project.org/>
15. Ramchandani MS, Cannon CA, Marra CM. Syphilis: a modern resurgence. *Infect Dis Clin North Am* 2023; 37(2): 195-222. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2023.02.006>
16. Colby D, Nguyen NA, Le B, Toan T, Thien DD, Huyen HT, et al. HIV and syphilis prevalence among transgender women in Ho Chi Minh City, Vietnam. *AIDS Behav* 2016; 20(Suppl 3): 379-85. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1485-8>
17. Pizzicato LN, Vagenas P, Gonzales P, Lama JR, Pun M, Sanchez J, et al. Active syphilis and its association with HIV and sexual risk behaviors in a multicity sample of men who have sex with men and transgender women in Peru. *Sex Health* 2017; 14(4): 304-12. <https://doi.org/10.1071/SH16149>
18. Reisner SL, Vettes R, White JM, Cohen EL, LeClerc M, Zaslow S, et al. Laboratory-confirmed HIV and sexually transmitted infection seropositivity and risk behavior among sexually active transgender patients at an adolescent and young adult urban community health center. *AIDS Care* 2015; 27(8): 1031-6. <https://doi.org/10.1080/09540121.2015.1020750>
19. Grinsztejn B, Jalil EM, Monteiro L, Velasque L, Moreira RI, Garcia ACF, et al. Unveiling of HIV dynamics among transgender women: a respondent-driven sampling study in Rio de Janeiro, Brazil. *Lancet HIV* 2017; 4(4): e169-e176. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(17\)30015-2](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(17)30015-2)
20. Kota KK, Luo Q, Beer L, Dasgupta S, McCree DH. Stigma, discrimination, and mental health outcomes among transgender women with diagnosed HIV infection in the United States, 2015-2018. *Public Health Rep* 2023; 138(5): 771-81. <https://doi.org/10.1177/00333549221123583>
21. Cocchetti C, Romani A, Mazzoli F, Ristori J, Lagi F, Meriggiola MC, et al. Prevalence and correlates of sexually transmitted infections in transgender people: an Italian multicentric cross-sectional study. *J Clin Med* 2022; 11(10): 2774. <https://doi.org/10.3390/jcm11102774>
22. Portillo-Romero AJ, Allen-Leigh B, Nyitray AG, Carnalla M, Salmerón J, León-Maldonado L, et al. Sex work and high-risk anal human papillomavirus infection among transgender women: the condesa study. *Transgend Health* 2021; 6(6): 315-24. <https://doi.org/10.1089/trgh.2020.0075>
23. Operario D, Soma T, Underhill K. Sex work and HIV status among transgender women: systematic review and meta-analysis. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2008; 48(1): 97-103. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31816e3971>

ABSTRACT

Objective: The study aimed to estimate the prevalence of acquired syphilis and associated factors in a national survey.

Methods: TransOdara was a cross-sectional study comprising transgender women and *travestis* (TGW) in five major cities in Brazil during December of 2019 and July of 2021. The sample was recruited using the *respondent-driven sampling* (RDS) method. The outcome "active syphilis" was defined as a positive treponemal test and Venereal-Disease-Research-Laboratory (VDRL) titer greater than/equal to 1/8. Sociodemographic variables were described. Bivariate and multiple logistic regression were performed, and odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (95%CI) were estimated. All analyses were performed in R, 4.3.1. **Results:** A total of 1,317 TGW were recruited, with 1,291 being tested for syphilis, and 294 (22.8%) meeting the criteria for active syphilis. In bivariate analysis, black/mixed race (OR=1.41, 95%CI 1.01-1.97), basic level of education (OR=2.44, 95%CI 1.17-5.06), no name change in documents (OR=1.39, 95%CI 1.00-1.91) and sex work (past only OR= 2.22, 95%CI 1.47-3.32; partial OR=2.75, 95%CI 1.78-4.25; full time OR=3.62, 95%CI 2.36-5.53) were associated with active syphilis. In the multivariate analysis, sex work was the only associated factor, 2.07 (95%CI 1.37-3.13) past sex work, 2.59 (95%CI 1.66-4.05) part-time sex work and 3.16 (95%CI 2.04-4.92) sex work as the main source of income. **Conclusion:** The prevalence of active syphilis in this study was elevated compared with other countries in Latin America. Sex work was an important associated factor with active syphilis, highlighting the impact that this condition of vulnerability may have in the health of TGW, as members of a key, marginalized population.

Keywords: Syphilis. Transgender women. Prevention. Point-of-care. Testing and treating.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: ABMR: Escrita – primeira edição, Escrita – revisão e edição. SS: Análise formal, Escrita – revisão e edição. AB: Conceituação, Obtenção de financiamento, Metodologia, Administração do projeto, Escrita – revisão e edição. RB: Metodologia, Administração do projeto, Escrita – revisão e edição. KCB: Curadoria de dados, Administração do projeto, Supervisão, Escrita – revisão e edição. ELO: Curadoria de dados, Análise formal. EPRS: Curadoria de dados, Análise formal. MICD: Metodologia, Administração do projeto, Escrita – revisão e edição. MASM: Conceituação, Obtenção de financiamento, Metodologia, Administração do projeto, Supervisão e Escrita – revisão e edição.

FONTE DE FINANCIAMENTO: Este estudo foi financiado pela Organização Pan-Americana da Saúde / Ministério da Saúde do Brasil – Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI). Carta Acordo n° SCON2019-00162.



© 2024 | A Epidemio é uma publicação da

Associação Brasileira de Saúde Coletiva - ABRASCO