

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA

Nisa Regina Bubola Lima

Estudo sobre a frequência de infecções sexualmente transmissíveis e HIV em
amostra clínica de compulsivos sexuais

São Paulo
2023

NISA REGINA BUBOLA LIMA

Estudo sobre a frequência de infecções sexualmente transmissíveis e HIV em
amostra clínica de compulsivos sexuais

Dissertação apresentada à
Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre em
Ciências

Programa de Fisiopatologia
Experimental

Orientador: Prof. Dr. Marco de
Tubino Scanavino

São Paulo

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Lima, Nisa Regina Bubola
Estudo sobre a frequência de infecções
sexualmente transmissíveis e HIV em amostra clínica
de compulsivos sexuais / Nisa Regina Bubola Lima. --
São Paulo, 2023.
Dissertação (mestrado)--Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Programa de Fisiopatologia Experimental.
Orientador: Marco de Tubino Scanavino.

Descritores: 1.Comportamento compulsivo
2.Comportamento impulsivo 3.Infecções sexualmente
transmissíveis 4.HIV 5.Comportamento sexual
6.Depressão 7.Ansiedade

USP/FM/DBD-115/23

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

AGRADECIMENTOS

É preciso muitas pessoas para que um aluno chegue ao final da pós-graduação. Na verdade, é preciso também muitas para que ele comece. Vários nomes estarão impressos ao lado do meu pelas tintas invisíveis do apoio emocional e da amizade sincera.

Aqui, onde as palavras podem ser lidas, agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Marco de Tubino Scanavino, que desde o princípio me surpreendeu pela paciência, cordialidade e disponibilidade. Em todas as ocasiões que lamuriei devido aos percalços naturais do processo, tive o cuidado de ressaltar seu nome e suas condutas como professor. Sua didática e tranquilidade serão sempre um exemplo para mim.

Também preciso dizer como a presença da Dra. Isabelle Nisida ao longo do projeto e da escrita do artigo foi um apoio importante nos assuntos da infectologia. Sua participação na banca de qualificação ao lado do Prof. Dr. Aluísio Segurado e Prof. Dr. Taki Cordás me asseguraram contribuições muito caras.

Sinto também gratidão à equipe AISEP pelos recentes três anos de convivência semanal no ambulatório de sexta-feira. Em várias ocasiões, me senti sortuda por fazer parte de um time de pessoas tão engajadas no cuidado aos pacientes e em suas próprias pesquisas.

Preciso agradecer minha mãe Giane Bubola, que me ensinou infinitas coisas, dentre elas a resiliência, determinação e forte apreço pelo conhecimento. Apensar de ela ter dito há algumas semanas “que provação este mestrado!”, sei que foi um desabafo superficial devido minha total dedicação nos meses finais. Ela e meu irmão Leoni são minhas principais saudades...é triste que este país seja tão grande.

Agradeço ao Rodrigo Sizo, meu companheiro de vida, por ter atravessado essa jornada comigo. Ele chegou a duas conclusões neste período. Uma, que nossas quatro gatas são nossa principal fonte de dopamina na atualidade. Outra, que eu estarei sempre “me enfiando em várias coisas” - o que é verdade, mas custo a admitir.

Por fim, sem saber direito como, agradeço a Deus pela presença perene e silenciosa. Eu já mudei algumas vezes a forma que penso sobre Ele, mas fico feliz que siga pensando sempre, com pretensões cada vez menores.

NORMATIZAÇÃO ADOTADA

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de American Psychological Association (APA) Style 7th Edition.

Pestana, M. C., Dziabas, M. C. C., Garcia, E. M., Santos, M. F. dos, Nascimento, M. M., & Cardoso, S. C. (2016). Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: parte II (APA) (V. M. B. de O. Funaro, Ed.). Universidade de São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas. <https://doi.org/10.11606/9788573140576>

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com List of Journals Indexed in Index Medicus.

SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas e Siglas

Lista de Quadros

Lista de Tabelas

Lista de Figuras

Resumo

Abstract

1 INTRODUÇÃO	18
2 REVISÃO DE LITERATURA	20
2.1 Infecções sexualmente transmissíveis	20
2.2 HIV e AIDS.....	22
2.3 Comportamento sexual compulsivo.....	24
2.4 Comportamento sexual compulsivo, IST e HIV	26
3 OBJETIVOS	28
3.1 Objetivo primário	28
3.2 Objetivos secundários.....	28
4 MÉTODOS	29
4.1 Delineamento	29
4.2 População e recrutamento	29
4.3 Procedimentos	29
4.4 Seleção da amostra.....	30
4.5 Critérios de inclusão.....	30
4.6 Critérios de exclusão.....	30
4.7 Cálculo amostral	31
4.8 Instrumentos	31
4.8.1 Instrumento de investigação sociodemográfico.....	31
4.8.2 Protocolo médico.....	31
4.8.3 Escala de Compulsividade Sexual.....	32
4.8.4 Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)	32
4.8.5 Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV Transtornos do Eixo I (SCID – CV).....	33
4.8.6 Inventário de Ansiedade de Beck	33

4.8.7 Inventário de Depressão de Beck.....	34
4.8.8 Escala de impulsividade de Barratt	34
4.8.9 Instrumento de Avaliação do Risco do Comportamento Sexual.....	34
4.9 Análise dos resultados	35
5 RESULTADOS	37
5.1 Análise descritiva	37
5.1.1 Características sociodemográficas.....	37
5.1.2 Infecções sexualmente transmissíveis.....	38
5.1.3 Variáveis psicopatológicas, comportamento sexual de risco e comportamentos sexuais problemáticos.....	41
5.2 Regressão logística univariada em relação aos desfechos “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida”	44
5.3 Regressão logística multivariada em relação aos desfechos “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida”	47
5.4 Efeito mediador dos sintomas de humor sobre o desfecho “infecção pelo HIV” .	48
5.5 Efeito mediador dos sintomas de humor sobre o desfecho “IST ao longo da vida”	49
6 DISCUSSÃO	50
7 CONCLUSÃO	54
8 REFERÊNCIAS	55

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

Ed. – Edição.

et al. – E outros.

IC – Intervalo de Confiança.

IIQ – Intervalo Interquartil.

M – Média.

Md – Mediana.

N – Número da amostral.

OR – Razão de possibilidades.

P – P-valor.

Sd – Desvio Padrão.

AIDS - sigla em inglês para Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

AISEP - Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual

ARCS - Avaliação de Risco do Comportamento Sexual

BAI – Beck Anxiety Inventory

BDI - Beck Depression Inventory

BIS-11 - Barratt Impulsivity Scale

CAPPesq - Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

CIDI - Composite International Diagnostic Interview

CID-11 - Código Internacional de Doenças

CSC - Comportamento Sexual Compulsivo

DSM-5 - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª Edição

ECS - Escala de Compulsividade Sexual

HBV - sigla em inglês para Vírus da Hepatite B

HCV - sigla em inglês para Vírus da Hepatite C

HCFMUSP - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

HPV - sigla em inglês para Papilomavírus Humano

HSH - Homens que fazem sexo com homens

IPq - Instituto de Psiquiatria

IST - Infecções Sexualmente Transmissíveis

MINI - Mini International Neuropsychiatric Interview

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

PCR – sigla em inglês para *polimerase chain reaction*

PrEP - Pre-Exposure Prophylaxis

SCID –CV - sigla em inglês para Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-III-R, versão Clínica

SCID-P – sigla em inglês para Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-III-R, versão do Paciente

SINAN - Sistema de Informação de Agravos e Notificação

TARV - Terapia antirretroviral

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCSC - Transtorno do Comportamento Sexual Compulsivo

UNAIDS - sigla em inglês para Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV e AIDS

VDRL - Pesquisa Laboratorial de Doenças Venéreas (do inglês Venereal Disease

Research Laboratory)

α = Coeficiente Alfa de Cronbach

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Levantamento dos estudos sobre compulsão sexual que investigaram a frequência de IST e/ou HV em suas amostras.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021 (n = 407).

Tabela 2 – Testes laboratoriais para as principais IST realizados pelos participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

Tabela 3 – IST ao longo da vida, tipos de IST reportadas e testes para IST ao longo da vida entre participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

Tabela 4 – Comportamento sexual de risco e comportamentos sexuais tidos como problemáticos entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

Tabela 5 – Gravidade da compulsão sexual, sintomas depressivos, sintomas ansiosos e gravidade da impulsividade entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

Tabela 6 – Regressão logística univariada das variáveis sociodemográficas sobre os desfechos “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

Tabela 7 – Regressão logística univariada das variáveis preditoras comportamentais e psicopatológicas sobre os desfechos “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

Tabela 8 – Regressão logística multivariada de acordo com as variáveis independentes comportamentais e psicopatológicas e os desfechos “infecção pelo

HIV” e “IST ao longo da vida” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

Tabela 9 – Efeito mediador dos sintomas de ansiedade e depressão sobre o desfecho “infecção pelo HIV” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021 (N = 296).

Tabela 10 – Efeito mediador dos sintomas de ansiedade e depressão sobre o desfecho “IST ao longo da vida” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021 (N = 384).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo conceitual adaptado de mediação simples

RESUMO

Lima, N. R. B. (2023). Estudo sobre a frequência de infecções sexualmente transmissíveis e HIV em amostra clínica de compulsivos sexuais (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo; 2023.

Introdução: indivíduos com comportamento sexual compulsivo (CSC) estão mais expostos a infecções sexualmente transmissíveis (IST) e HIV. Estudos prévios neste campo apresentam amostras pequenas, em sua maioria de homens que fazem sexo com homens (HSH) e sem coleta de testes laboratoriais. Objetivo: Neste estudo, o objetivo foi investigar a frequência de IST e HIV numa amostra clínica de compulsivos sexuais e seus fatores associados. Métodos: estudo transversal, observacional e analítico conduzido entre 2012 e 2021 entre indivíduos que buscaram tratamento para dificuldade de controle dos impulsos sexuais. Estes foram submetidos à uma entrevista psiquiátrica semiestruturada para avaliar critérios de inclusão e exclusão, bem como foi investigado: gravidade da compulsão sexual, gravidade da impulsividade, uso de preservativo com parceria estável e/ou casual, comportamentos sexuais de risco como sexo sob efeito de substâncias, padrões de comportamentos sexuais compulsivos e antecedentes clínicos como IST e testagens para IST ao longo da vida. As análises foram feitas através de regressão logística. Resultados: 275 participantes (67.5%) tinham critério para CSC e 132 (32.5%) foram incluídos como controles saudáveis. A frequência de HIV nos participantes testados foi 10.8% (n = 23) entre os compulsivos sexuais e 2.4% (n = 2) entre os controles. Em relação às IST ao longo da vida, 43.9% dos compulsivos e 17.8% dos controles relataram este antecedente ($\chi^2_{(1)} = 25.58, p < .001$). A presença de infecção pelo HIV ficou associada à orientação homo ou bissexual (OR 30.31, IC 95% 3.66-250.49, $p = .002$) e sexo sob efeito de drogas (OR 6.93, IC 95% 1.08-44.29, $p = .04$). Gravidade da compulsão sexual (OR 1.03, IC 95% 1.00-1.07, $p < .05$), sexo casual excessivo (OR 1.84, IC 95% 1.07-3.17, $p = .02$) e ser preto ou pardo (OR 0.50, IC 95% 0.29-0.88, $p = .01$) se comportaram como variáveis

preditoras do desfecho “IST ao longo da vida”. Sintomas depressivos moderados a severos atuaram como mediadores para o desfecho IST ao longo da vida” (OR 3.02, IC 95% 1.70 – 5.37, $p < .05$). Conclusão: o presente estudo mostra preditores distintos para HIV e IST considerando uma amostra clínica de compulsivos sexuais, chamando atenção para a necessidade de ações específicas em termos de prevenção e tratamento.

Palavras-chave: Comportamento compulsivo. Comportamento impulsivo. Infecções sexualmente transmissíveis. HIV. Comportamento sexual. Depressão. Ansiedade.

ABSTRACT

Lima, N. R. B. (2023). Frequency of sexually transmitted infections and HIV among a sexually compulsive clinical sample: a cross-sectional study (Dissertação de Mestrado). "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo"; 2023.

Background: Individuals with excessive sexual behavior (ESB) were more exposed to sexually transmitted infections (STIs) and HIV. Previous studies presented small samples, mostly MSM, without laboratory tests. Objectives: we investigated the frequency of STIs and HIV in an ESB clinical sample and the associated predictors. Methods: a cross-sectional study was conducted between 2012 and 2021. Participants were submitted to a psychiatric interview to assess ESB and exclusion criteria. Comprehensive lab tests were requested. We investigated sexual compulsivity, impulsivity, condom use, patterns of ESB, sexual risk behavior, self-reported STIs, and screening tests. Logistic regression analysis was used. Results: 275 participants (67.5%) met the criteria for ESB, and 132 (32.5%) were eligible as controls. The frequency of HIV in tested participants was 10.8% (n = 23) in the ESB group and 2.4% (n = 2) among controls. Regarding self-reported STIs, 43.9% of ESB outpatients and 17.8% of the control group reported it ($\chi^2_{(1)} = 25.58, p < .001$). The HIV-positive test was associated with being gay or bisexual (OR 30.31, 95% CI 3.66-250.49, $p = .002$) and sex under the influence of drugs (OR 6.93, 95% CI 1.08-44.29, $p = .04$). Sexual compulsivity (OR 1.03, 95% CI 1.00-1.07, $p < .05$), excessive casual sex (OR 1.84, 95% CI 1.07-3.17, $p = .02$), and being an African descendant (OR 0.50, 95% CI 0.29-0.88, $p = .01$) behave as predictors of self-reported STI. Moderate to severe depressive symptoms behave as a mediator factor to self-reported STIs (OR 3.02, 95% CI 1.70 – 5.37, $p < .05$). Conclusions: the current study shows distinct predictors for HIV and STIs considering ESB clinical sample, pointing out to specific attention in terms of clinical care and prevention.

Keywords: Compulsive behavior. Impulsive behavior. Sexually transmitted infections. HIV. Sexual behavior. Depression. Anxiety.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Comportamento Sexual Compulsivo (TCSC) foi incluído recentemente na décima primeira revisão do Código Internacional de Doenças (CID-11) como um transtorno do controle de impulsos, definido como um padrão persistente de falha de controle de impulsos sexuais tidos como recorrentes e intensos, resultando em comportamentos sexuais repetitivos por pelo menos seis meses. As atividades sexuais repetitivas acabam por se tornar o foco central na vida do indivíduo apesar das consequências adversas nas relações sociais, afetivas, de trabalho, estudos e outras áreas importantes (World Health Organization, 2022). Estima-se que a prevalência de TCSC ao longo da vida é de 4.9% entre homens e 3% entre as mulheres. Os principais fatores relacionados ao transtorno são gênero masculino, menor idade e ser migrante (Briken et al., 2022).

A autopercepção de vício em pornografia, por exemplo, ou dificuldade em controlar comportamentos sexuais pode ser potencializada pela maior religiosidade e julgamentos morais, levando o indivíduo a vivenciar autorreprovação e sentimentos como culpa ou vergonha. Quando o sofrimento do indivíduo está mais relacionado à incongruência moral, é necessário examinar com maior cuidado, pois o transtorno pode não estar presente (Grubbs et al., 2020)

Na literatura, a terminologia para os comportamentos sexuais fora de controle varia amplamente, incluindo termos como impulso sexual excessivo, dependência de sexo, hipersexualidade e outros. Neste trabalho, optamos por uma nomenclatura mais genérica sem deixar de reconhecer a diversidade de conceituações. O termo comportamento sexual compulsivo (CSC) será usado designar o ponto em comum nos estudos, que é perda de controle sobre o comportamento sexual, podendo envolver consumo exacerbado de pornografia, masturbação excessiva ou frequência elevada de relações sexuais consentidas e outros.

O CSC tem sido associado a diversos comportamentos sexuais de risco, como intercurso sexual vaginal e anal desprotegido (Miner & Coleman, 2013; M. de T. Scanavino et al., 2018), múltiplos parceiros casuais (McBride et al., 2007;

M. de T. Scanavino et al., 2018) e sexo sobe feito de álcool e drogas (Grov et al., 2010; Kelly et al., 2009). Considerando este cenário, desfechos negativos como infecções sexualmente transmissíveis (IST) e HIV são questões relevantes.

Em décadas mais recentes, o aumento na incidência de sífilis, gonorreia e clamídia, surtos de IST não-clássicas e a reemergência de IST negligenciadas têm trazido preocupações adicionais (Du et al., 2022; Williamson & Chen, 2020). O surto de Hepatite A entre homens que fazem sexo com homens (HSH) em 2018 (Plunkett et al., 2019), bem como surtos recentes de zika, ebola e, mais recentemente, monkeypox, trouxe destaque novamente para as IST e o comportamento sexual (White et al., 2022; Williamson & Chen, 2020).

Alguns estudos têm reportado níveis alarmantes de HIV e IST em amostras de indivíduos com CSC (vide Quadro 1 no tópico 2.4), entretanto, a maioria destes têm amostras pequenas, avaliam principalmente HSH e não trazem testes que confirmem as infecções. Desta forma, este estudo buscou aplacar estas limitações, examinando a frequência de HIV e IST numa amostra clínica de compulsivos sexuais que inclui mulheres e heterossexuais, utilizando exames laboratoriais. Acredita-se que indivíduos compulsivos sexuais tenham frequências mais elevadas de HIV e IST se comparados aos não compulsivos, bem como preditores psicopatológicos, sociodemográficos e comportamentais associados. Espera-se que as alterações afetivas se comportem como mediadoras entre a compulsão sexual e a presença de infecção pelo HIV ou outra IST.

Nas seções seguintes, serão apresentados a revisão de literatura, objetivos principais e secundários, métodos, resultados, discussão, conclusões e referências bibliográficas que compõem esta dissertação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Infecções sexualmente transmissíveis

As IST são condições ocasionadas por patógenos transmitidos pelo contato sexual, as quais podem se manter silenciosas ou causar sintomas, complicações e mesmo lesões permanentes ao trato reprodutor (Workowski et al., 2021). Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) estimam que IST por causas curáveis, principalmente sífilis, clamídia, gonorreia e tricomoníase, afetem 376 milhões de pessoas no mundo a cada ano (Taylor et al., 2018). As infecções pelo herpes vírus, papiloma vírus humano (HPV), vírus da hepatite B (HBV) juntam-se às demais como condições altamente prevalentes, mas de caráter crônico.

No geral, a prevalência e incidência de IST são variáveis conforme a região geográfica e condições socioeconômicas da população avaliada. Por exemplo, a OMS reportou 46.8 milhões de novas infecções na Europa em 2008 e 92.6 milhões na África, no mesmo ano. Entretanto, os números indicados são incertos devido à escassez de estudos de prevalência bem delineados, dados de populações de baixo risco e dados ajustados por gênero e idade (WHO, 2012).

Inquéritos nos Estados Unidos estimam que 27 milhões de novas IST ao ano sejam responsáveis por um custo de U\$ 16 bilhões ao sistema de saúde (Weinstock et al., 2021), sendo que quase metade das novas IST acometeram jovens de 15 a 24 anos (Kreisel et al., 2021). No Brasil, não há dados sistemáticos sobre a incidência e prevalência gerais de gonorreia, clamídia, tricomoníase ou herpes genital, pois não são doenças de notificação compulsória (Domingues et al., 2021).

Em 2015, o Ministério da Saúde (MS) instituiu uma nova e mais ampliada edição do projeto SenGono, visando monitorar a resistência aos antimicrobianos da *Neisseria gonorrhoeae* através de testes moleculares em sete capitais brasileiras (Ministério da Saúde, 2017), e constatou alta resistência desse patógeno à penicilina, à tetraciclina e ao ciprofloxacino, situação que acompanha

as tendências mundiais em relação a este patógeno (Ministério da Saúde, 2021b).

A infecção pela *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* são as principais causas bacterianas de uretrite e cervicite, podendo cursar com sintomas como corrimento uretral/vaginal, disúria, dor à mobilização do colo, entre outros. Na maior parte das vezes, a infecção é assintomática (Huai et al., 2018; Malhotra et al., 2013) e pode trazer consequências importantes, como doença inflamatória pélvica e infertilidade (Smith & Angarone, 2015).

No caso da infecção por sífilis, a primeira portaria a tornar obrigatória a notificação de casos de sífilis congênita foi instituída em 1986 (Miranda et al., 2021) visando fortalecer a vigilância em todo o território nacional. Em 2005 e 2010, entraram para a lista nacional a sífilis em gestantes e sífilis adquirida. Num período de dez anos, observou-se aumento na taxa de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade, com um total de 2.064 óbitos entre 2011 e 2021 (Ministério da Saúde, 2018; 2022).

As hepatites virais são um grupo heterogêneo de infecções com formas distintas de transmissão, história natural, tratamento e prevenção (Razavi, 2020; Ministério da Saúde, 2021b). Parte considerável dos esforços em combater as hepatites se deve ao potencial de cronicidade com lesão irreversível do parênquima hepático e desenvolvimento de carcinomas, especialmente em se tratando das hepatites B, C e D. Para estas, a transmissão sexual é uma via, porém não a mais importante, sendo mais prevalente a perinatal e parenteral/percutânea (Ministério da Saúde, 2022b).

Ao contrário, a Hepatite A, classicamente uma infecção autolimitada transmitida pela via fecal-oral, ganhou importância nos últimos anos devido aos surtos em diversas partes do mundo, principalmente entre homens jovens e HSH, pessoas em situação de rua e usuários de drogas injetáveis (Foster et al., 2019; Liu et al., 2020).

As IST são infecções altamente prevalentes, onerosas e multifacetadas, cujo manejo pode se tornar complexo à medida que esbarram em determinantes sociais, econômicos e migratórios. Além disto, a transmissão sexual pode se tornar menos ou mais importante para algumas infecções conforme fatores comportamentais despontam em novos cenários.

2.2 HIV e AIDS

Desde o início da epidemia de HIV na década de 1980, 35.4 milhões de pessoas já morreram por causas relacionadas à síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS). A incidência de infecções por HIV atingiu seu pico em 1997 e declinou até 2005, permanecendo relativamente estável desde então. Em 2021, 38.4 milhões de pessoas viviam com HIV no mundo, das quais 25% não conheciam seu status sorológico (UNAIDS, 2022a; Wang et al., 2016).

No Brasil, a despeito da obrigatoriedade da notificação da AIDS desde 1986, apenas 55,6% dos casos reportados em 2017 eram provenientes do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN). Como a infecção pelo HIV somente entrou na lista de doenças de notificação compulsória em 2014, a análise das tendências da epidemia no país ficou prejudicada (Ministério da Saúde, 2018b).

A epidemiologia da infecção pelo HIV tem mudado desde 2013, e boa parte da redução da incidência global é resultado da menor transmissão entre grupos heterossexuais (Beyrer et al., 2016; Maartens et al., 2014). Dados mostram que a prevalência e incidência de HIV entre homossexuais, bissexuais e outros HSH têm aumentado proporcionalmente em todos os países do mundo (Beyrer et al., 2013), ainda que a transmissão heterossexual seja maior em números absolutos.

Uma meta-análise incluindo casais heterossexuais e homossexuais masculinos encontrou que o intercuro sexual anal receptivo é uma prática de alto risco para transmissão do vírus, com probabilidade até 18 vezes maior de transmissão que o coito vaginal, independentemente do gênero do parceiro receptivo (Baggaley et al., 2010). Além disso, fatores como número de parceiros, sexo sob efeito de substâncias, status sorológico do parceiro e uso inconsistente de preservativos podem somar-se como riscos relevantes (Arreola et al., 2015; Beyrer et al., 2013; Hess et al., 2017).

A percepção de que a infecção pelo HIV é facilitada pela interação/soma de fragilidades ou riscos vêm desde o começo da epidemia, quando Singer (1996) descreveu a “síndrome SAVA”, acrônimo dos termos em inglês *substance*

abuse, violence e *AIDS*, bastante prevalentes em populações nos centros das cidades. Outros modelos teóricos de sindemias já foram escritos desde então (Bhardwaj & Kohrt, 2020), inclusive considerando também a compulsão sexual como um fator sindêmico (Parsons et al., 2012, 2015, 2017).

Além destas questões, o combate à epidemia do HIV encontrou barreiras programáticas em diversos países, como leis que criminalizam populações mais vulneráveis (HSH, mulheres trans, profissionais do sexo e seus clientes e usuários de drogas injetáveis) e mesmo a transmissão do vírus e ocultação de status sorológico (The Lancet, 2021).

Isto também dificultou que alvos propostos fossem alcançados de forma mais homogênea e satisfatória nos diversos continentes, como as metas “90-90-90”, instituídas em 2014 pelo Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV e AIDS (UNAIDS), cujo objetivo seria que 90% das pessoas infectadas conhecessem seu status sorológico, instituir tratamento antirretroviral para 90% destas pessoas e, das que estavam em tratamento, que ao menos 90% tivessem carga viral suprimida.

Levi et al. (2016) publicaram estimativas globais de 69 países quanto às metas da UNAIDS nos anos anteriores. Das 36.9 milhões de pessoas infectadas pelo HIV, 54% foram diagnosticadas, 41% estavam em uso de terapia antirretroviral (TARV) e 32% atingiram a supressão viral. Mesmo com métodos diferentes de coleta de dados, as disparidades entre os países ficaram evidentes, especialmente na retenção de cuidado (por exemplo, 79% na Suíça; 70% no Reino Unido; 52% na Áustria; 61% no Brasil; 43% no Quênia) e supressão de carga viral (62% na Austrália; 58% na Holanda; 50% em Botswana; 35% no Brasil; 31% na Argentina).

Vale destacar que, em 2013, seguindo orientações da OMS, o Brasil ampliou a indicação de início da TARV para qualquer pessoa com o diagnóstico de infecção pelo HIV, retirando a obrigatoriedade de critérios como contagem de linfócitos CD4+. Isto modificou os números de tratamento e supressão de carga viral para 73% e 65% respectivamente, em 2021 (Ministério da Saúde, 2022). Também naquele ano, as metas globais foram ajustadas para 95-95-95 para 2030 (UNAIDS, 2022).

A terapia antirretroviral de alta potência foi a grande responsável pela mudança nos rumos da epidemia após 1996, especialmente após o lançamento do primeiro esquema tríplice, possibilitando que o HIV figurasse como uma infecção crônica e tratável (EClinicalMedicine, 2021). A superação de entraves geopolíticos e econômicos tornou possível reduzir os custos do tratamento de US\$ 22.000 anuais por pessoa tratada nos EUA e Europa para US\$ 50 anuais em países de renda baixa ou média, viabilizando o tratamento em larga escala e reduzindo as taxas de mortalidade e transmissão (Beyrer, 2021).

Anos depois, em 2012, foi lançada a profilaxia pré-exposição (PrEP, do inglês *Pre-Exposure Prophylaxis*) para o HIV, unindo os medicamentos tenofovir e entricitabina num comprimido de tomada diária. Em 2022, o MS atualizou a indicação de PrEP para pessoas a partir de 15 anos, sexualmente ativas e que apresentem contextos de risco aumentado de aquisição da infecção pelo HIV, independentemente de orientação sexual, gênero ou ocupação (Ministério da Saúde, 2022b).

A ampliação do critério visou incluir o segmento etário mais jovem, considerando que 25% das novas infecções por HIV ocorreram na faixa dos 15 aos 24 anos, na última década (Ministério da Saúde, 2021a). Também foi amenizado o foco sobre populações mais vulneráveis pois, de alguma forma, restringe a noção de risco.

2.3 Comportamento sexual compulsivo

O estudo do CSC ganhou ênfase a partir dos anos 80 devido à prevalência aumentada deste comportamento em indivíduos com HIV. O conceito de compulsão sexual foi altamente explorado em correlação com a maior vulnerabilidade para o HIV, particularmente pela associação com o traço de personalidade de impulsividade ou busca de novas sensações (Kalichman & Rompa, 1995).

Nesse sentido, a 10ª versão da CID incluiu o diagnóstico como Impulso Sexual Excessivo, como uma condição presente em ambos os sexos, de começo durante o final da adolescência e início da fase adulta, na qual o impulso

excessivo seria um problema por si só e não devido a um transtorno afetivo ou pródromo demencial, (World Health Organization, 1993).

Em 2013, foi proposto o diagnóstico de Transtorno Hipersexual para o quinto Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o qual considerava importante também, além da impulsividade, elementos compulsivos e estados de humor negativos como fatores associados à ativação do comportamento sexual compulsivo (Kafka, 2010). Entretanto, o diagnóstico não foi aceito devido à falta de evidências naquele momento (Kraus et al., 2016).

Mais recentemente, em 2018, foi proposta a 11ª versão da CID, na qual foi incluído o Transtorno do Comportamento Sexual Compulsivo, definido como: um padrão persistente de falha no controle dos impulsos sexuais, que são tidos como intensos, repetitivos e insistentes, e acarretam prejuízos funcionais, sociais, afetivos e de saúde (World Health Organization, 2022).

Estudos em amostras de compulsivos sexuais mostram que até 88% têm alguma comorbidade psiquiátrica, como transtornos do humor, transtornos ansiosos, uso de substâncias, déficit de atenção e hiperatividade, dentre outros. Além disso, homens gays e bissexuais tendiam a relatar mais os comportamentos problemáticos do tipo sexo com múltiplos parceiros e sexo casual excessivos (Raymond et al., 2003; M. de T. Scanavino et al., 2013).

Observou-se também que compulsivos sexuais tinham mais traços de personalidade associados à busca por novidades, dificuldade em priorizar a própria segurança e saúde, baixa autoestima crônica e questões de identidade, o que os tornava mais propensos ao sexo sem o uso de preservativo intencional e infecção por HIV. Além disso, a compulsão sexual pode aparecer como transtorno comórbido de outras condições, como jogo patológico e dependência de substâncias, agravando o quadro de base (do Amaral et al., 2015; Kim & Hodgins, 2019).

Alguns autores defendem que em pessoas com compulsão sexual possa haver um aumento da excitação na vigência de estados de humor negativos, como depressão e ansiedade, bem como uso do comportamento sexual para aliviar tais sentimentos. Além disso, um menor controle cognitivo em tais momentos poderia favorecer a busca por mais parceiros e sexo não protegido

(Bancroft & Vukadinovic, 2004; Lew-Starowicz et al., 2020; Miner & Coleman, 2013).

Diversos estudos têm associado o comportamento sexual compulsivo a comportamentos sexuais arriscados, como sexo sob uso de substâncias, tentação por sexo desprotegido, maior número de parceiros, maior chance de serem diagnosticados com alguma IST, identidade *barebacker*, dentre outros, potencializando desfechos negativos como infecção por HIV e outras IST (Dodge et al., 2008; Grov et al., 2010; Kalichman & Cain, 2004).

2.4 Comportamento sexual compulsivo, IST e HIV

Ao longo dos últimos vinte anos, diversos estudos investigaram a associação entre compulsão sexual e frequência de IST e HIV. Em geral, a maioria utiliza dados reportados sem a devida correspondência por testes sorológicos, principalmente em amostras de HSH (Quadro 1).

Quadro 1 – Levantamento dos estudos sobre compulsão sexual que investigaram a frequência de IST e/ou HIV em suas amostras.

Estudo	País	N	Tipo de estudo e População	Frequência de HIV e/ou IST
Parsons et al. (2001)	USA	50	Transversal e exploratório Homens gays ou bissexuais da comunidade que trabalharam com sexo nos últimos 90 dias	HIV: 16% autorreferido IST: 42% autorreferido
Wainberg M et al. (2006)	USA	28	Estudo duplo-cego controlado por placebo Homens gays ou bissexuais da comunidade.	HIV: 10.7% autorreferido IST: 78.6% autorreferido
Dodge et al. (2008)	USA	504	Pesquisa participativa Homens gays ou bissexuais da comunidade	HIV: 9.5 % autorreferido IST ^a Gonorreia: 9.3% Clamídia: 7.9% Sífilis: 2.6% Hepatite B: 3.7%

				Hepatite A: 3% HPV: 5.6% Herpes: 3.5%
Storholm et al. (2011)	USA	482	Estudo para análise psicométrica de uma escala Homens e mulheres, heterossexuais ou gays atendidos por programas sociais	HIV: 7.2% autorreferido IST ^a Gonorreia: 20% Clamídia: 12% Sífilis: 9% Hepatite B: 8.7%
Reid et al. (2012)	USA	137	Estudo para o desenvolvimento de uma escala Homens e mulheres que buscaram tratamento para transtorno hipersexual, uso de substâncias e outras condições psiquiátricas	HIV: - IST: 28.4% autorreferido
(Parsons et al., 2012)	USA	2361	Estudo transversal e analítico Homens gays ou bissexuais comunidade	HIV: 10.8% Autoreferido IST: -
Liao et al. (2015)	China	1048	Estudo para validação de escala Homens heterossexuais que tiveram ao menos uma parceira sexual nos últimos 6 meses	HIV: - IST: 11% autorreferido
Do Amaral et al. (2015)	Brasil	69	Estudo transversal e analítico Homens gays ou bissexuais buscaram tratamento para compulsão sexual	HIV: 22% autorreferido IST: -
Parsons et al. (2015)	USA	368	Estudo longitudinal e analítico Homens gays ou bissexuais da comunidade	HIV: 44% Teste rápido IST: -

Nota. ^a Na amostra total.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo primário

- Investigar a frequência de IST e HIV na amostra e compará-la à frequência em não compulsivos sexuais.

3.2 Objetivos secundários

- Investigar a presença de efeito preditor das seguintes variáveis, sobre o desfecho “IST”: atividade sexual sob efeito de substâncias; uso de preservativos; gravidade da compulsão sexual; gravidade da impulsividade e tipos de comportamentos sexuais compulsivos;
- Investigar a presença de efeito preditor das seguintes variáveis, sobre o desfecho “infecção pelo HIV”: atividade sexual sob efeito de substâncias; uso de preservativos; gravidade da compulsão sexual; gravidade da impulsividade e tipos de comportamentos sexuais compulsivos;
- Avaliar o efeito mediador dos sintomas de humor (depressão, ansiedade) sobre a frequência de IST e HIV na amostra.

4 MÉTODOS

4.1 Delineamento

Estudo transversal, observacional e analítico.

4.2 População e recrutamento

A população-alvo é composta por homens e mulheres que buscaram tratamento para CSC no Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual (AISEP) do Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

Os participantes foram recrutados através de anúncios na própria instituição e na comunidade do entorno, bem como em meios eletrônicos de comunicação, como mídias sociais e sites oficiais.

Houve um chamamento específico para voluntários saudáveis entre funcionários do complexo HCFMUSP e membros da comunidade, o qual durou poucos dias. Nesta pesquisa, 46.2% dos participantes sem compulsão sexual foram provenientes deste recrutamento.

4.3 Procedimentos

Após aprovação pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HCFMUSP (CAPPesq), os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação na pesquisa.

Foram explicados os detalhes de todos os passos da pesquisa, bem como seus objetivos, sendo enfatizada a garantia ao sigilo e a confidencialidade das informações fornecidas. Além disso, foi esclarecido que o risco potencial aos participantes era mínimo devido à natureza da investigação, bem como assegurada a possibilidade de desligamento da pesquisa a qualquer tempo.

Depois de fornecer o consentimento informado, os participantes completaram uma avaliação de 2 a 3 horas envolvendo entrevista psiquiátrica

semiestruturada para avaliação dos critérios diagnósticos, coleta de dados sociodemográficos e aplicação de questionários autorresponsivos. Num segundo momento, os participantes se submeteram à coleta de exames de sangue e urina para exames gerais, hormonais, perfis metabólicos e outros, bem como sorologias e culturas para IST.

4.4 Seleção da amostra

Os indivíduos que preencheram critérios diagnósticos para F52.7 (CID-10) e impulso sexual excessivo (OMS, 1993) foram considerados do grupo “compulsivos sexuais”. De acordo com a CID-10, indivíduos que se queixam de perda de controle sobre o comportamento sexual a partir da adolescência ou início da vida adulta apresentam impulso sexual excessivo. Os indivíduos que não preencheram os critérios acima foram considerados do grupo “controles”.

4.5 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo indivíduos brasileiros com 18 anos ou mais, alfabetizados, com nível cognitivo satisfatório para compreender e responder os inventários autorresponsivos. Foram incluídos todos os que preencherem os critérios de elegibilidade e que estavam em tratamento no IPq entre 2011 e 2021. Os dados utilizados nesta pesquisa correspondem aos coletados no momento da chegada ao ambulatório, antes de iniciarem o as intervenções terapêuticas, quando indicadas.

4.6 Critérios de exclusão

Participantes que preencheram critérios diagnósticos para transtornos da preferência sexual (CID-10 F65), transtorno de identidade sexual (CID-10 F64), esquizofrenia e outros transtornos psicóticos (CID-10 F20 – F29), episódio hipomaníaco ou maníaco do transtorno do humor (CID-10 F30.0 e F31.1 e F31.2) e outros transtornos mentais devido a uma disfunção cerebral, lesão ou doença orgânica (CID-10 F0.6).

4.7 Cálculo amostral

O cálculo do tamanho de amostra para o estudo foi feito com base na comparação entre a proporção de status HIV positivo entre HSH compulsivos sexuais e HSH não compulsivos sexuais, considerando para o primeiro grupo uma proporção de 22% (do Amaral et al., 2015) e de 15.4% para o segundo grupo (Veras et al., 2015). Para um alpha de 0.05%, um poder estatístico de 80%, uma proporção de controles expostos de 0.14, uma razão de chances da ocorrência do evento de 0.0625, considerando uma amostra igual número de participantes compulsivos e não compulsivos sexuais, estimou-se amostra de 93 participantes em cada grupo, totalizando 186. Os cálculos foram feitos por meio do software Stata 15.

4.8 Instrumentos

4.8.1 Instrumento de investigação sociodemográfico

Questionário que investigou aspectos sociodemográficos como gênero, orientação sexual, idade, estado civil, raça, escolaridade, situação profissional e renda mensal.

4.8.2 Protocolo médico

Questionário aplicado por médica infectologista no qual se investigou dados da história clínica atual e pregressa, relato de IST ao longo da vida, história prévia de testes sorológicos para IST e tratamentos prévios, dentre outros.

Neste questionário, foram anotados os exames de sangue e urina coletados pelos participantes no Laboratório Central. A pesquisa de infecção pelo HIV foi feita pela pesquisa de anticorpos e do antígeno P24 na amostra de sangue.

A pesquisa de sífilis foi feita com sorologia para o *treponema pallidum* em amostra de sangue por eletroquimioluminescência e com teste não-treponêmico, neste caso *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), caso o primeiro fosse positivo. A pesquisa e infecção por *Chlamydia trachomatis* foi feita por reação em cadeia da polimerase (sigla em inglês PCR) em urina de jato médio, já a pesquisa de infecção *Neisseria gonorrhoeae* foi feita por cultura em urina de primeiro jato.

A pesquisa de infecção pelo vírus da hepatite C (HCV) foi feita com sorologia por eletroquimioluminescência e, se positiva, confirmada por teste molecular. A pesquisa de infecção pelo vírus da hepatite B foi feita pela pesquisa de antígenos e anticorpos relacionados (AgHBs, Anti-HBs, Anti-HBc total, AgHBe, anti-HBe).

4.8.3 Escala de Compulsividade Sexual

Para avaliar a gravidade da compulsão sexual, foi utilizada a Escala de Compulsividade Sexual (ECS), do original "*Sexual Compulsivity Scale*", desenvolvida por Kalichman et al. (1994). A ECS é uma escala tipo *Likert* composta por 10 itens com respostas que variam de 1 (não se aplica de modo algum a mim) a 4 (se aplica muito a mim). O instrumento produz escores entre 10 e 40, sendo que resultados mais altos significam maior gravidade da compulsão sexual. A versão validada para o Brasil apresentou boa confiabilidade (alpha de Cronbach de .95), boa consistência interna da escala ($\alpha > .75$) e alta estabilidade temporal ($>.76$) (M. de T. Scanavino et al., 2016)

4.8.4 Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)

É uma entrevista diagnóstica compatível com os critérios do DSM-III-R/IV e da CID-10. Foi adaptado e validado para uso no Brasil por Amorim (2000) do original desenvolvido por Sheehan et al. (1998) e investiga os seguintes transtornos: episódio depressivo maior, distímia, risco de suicídio,

mania/hipomania, transtorno do pânico, agorafobia, fobia social, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse pós-traumático, dependência e abuso de álcool e outras de substâncias, distúrbios psicóticos, transtornos alimentares, transtorno de ansiedade generalizada e transtorno de personalidade antissocial. O MINI apresentou propriedades psicométricas semelhantes ao Composite International Diagnostic Interview (CIDI) e é compatível com a Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-III-R, versão do Paciente (SCID-P). Os índices de confiabilidade foram considerados satisfatórios ($Kappa > 0.60$). Neste estudo, o MINI foi utilizado para verificação dos diagnósticos que fazem parte dos critérios de exclusão.

4.8.5 Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV Transtornos do Eixo I (SCID-CV)

Trata-se do instrumento que investiga transtornos do controle dos impulsos, adaptado de First & Gibbon (2004). Neste questionário, foram investigados os tipos de comportamentos sexuais compulsivos através da pergunta: “qual dos seguintes comportamentos sexuais pode ter se tornado um problema para você?”. As opções eram caçar em locais públicos, múltiplos parceiros, sexo casual, masturbação problemática e uso problemático de pornografia. As respostas podiam ser “sim” ou “não”, sendo possível o participante apresentar simultaneamente mais de um comportamento sexual problemático.

4.8.6 Inventário de Ansiedade de Beck

Instrumento utilizado para avaliar sintomas ansiosos. A versão em português foi validada para uso no Brasil por Cunha (2001), do original “*Beck Anxiety Inventory*” (BAI), com boa confiabilidade (coeficiente alpha de Cronbach de 0.76). A escala é composta por 21 itens com quatro opções de respostas que variam de 0 (absolutamente não) a 3 (gravemente). A classificação da escala para os sintomas da ansiedade são: mínimo (0-10), leve (11-19), moderado (20-30) e grave (31-63) (Beck et al., 1997).

4.8.7 Inventário de Depressão de Beck

A versão em português foi validada para uso no Brasil por Gorenstein & Andrade (1996) do original “*Beck Depression Inventory*” (BDI). Refere-se a uma escala autorresponsiva contendo 21 itens que avaliam a intensidade dos sintomas depressivos, como leve, moderado e grave, através da soma de quatro opções de respostas: 0 = absolutamente não, 1 = levemente, 2 = moderadamente e 3 = gravemente. A consistência interna do BDI foi de .81 (Beck et al., 1961).

4.8.8 Escala de impulsividade de Barratt

A gravidade da impulsividade foi avaliada através da “*Barratt Impulsivity Scale*” versão 11 (BIS-11), um instrumento de 30 itens em que cada um pode ser respondido com uma escala de quatro pontos variando de “raramente”, “nunca”, “quase sempre” e “sempre”. Esse inventário possui três subescalas, que são: impulsividade não planejada (dificuldade de levar em conta os resultados futuros dos próprios comportamentos orientados principalmente ao presente), impulsividade motora (reações comportamentais rápidas e inquietação) e impulsividade atencional (raciocínio rápido e conclusões precipitadas devido à dificuldade em prestar atenção ou concentração). A BIS-11 apresentou um alfa de Cronbach de .62 (Barratt, 1959; Diemen et al., 2006; Malloy-Diniz et al., 2010)

4.8.9 Instrumento de Avaliação do Risco do Comportamento Sexual

A Avaliação de Risco do Comportamento Sexual (ARCS) foi desenvolvida por Scanavino (2018) com base em pesquisas anteriores (Muñoz-Laboy et al., 2005; Stein et al., 2001) a fim de coletar informações sobre o comportamento sexual com parceiros principais e casuais, incluindo a frequência mensal de intercurso anal e vaginal, uso de preservativo e número de parceiros casuais. A escala foi concebida como um questionário de autorrelato para avaliar o

comportamento de risco sexual nos seis meses anteriores. Este questionário foi testado em 20 indivíduos para verificar questões semânticas e de conteúdo ($\alpha = .83$). Também incluiu itens complementares sobre o envolvimento em sexo sob a influência de álcool e drogas e prática de sexo oral.

4.9 Análise dos resultados

As estatísticas descritivas foram apresentadas por cálculos de proporções para variáveis categóricas, por média e desvio-padrão para variáveis contínuas com distribuição normal e mediana e intervalo interquartil para as variáveis sem distribuição normal.

Para comparação entre os grupos, foram utilizados os testes de Qui-quadrado para as variáveis categóricas e o teste t de Student ou de Mann-Whitney para variáveis para as variáveis contínuas. No caso do teste t de Student, foi verificada a homogeneidade do desvio-padrão. A presença de normalidade na distribuição das variáveis foi investigada por meio de histogramas e do teste de Shapiro-Wilk.

Para investigar o objetivo primário “infecção pelo HIV e “IST ao longo da vida”, consideramos como os desfechos principais “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida”. Calculamos a proporção de participantes que tiveram o diagnóstico sorológico/relato de IST sobre o total de participantes do estudo. Para “comparar à prevalência de IST em compulsivos sexuais com não compulsivos sexuais, comparamos as proporções de diagnóstico de HIV e história de IST entre a amostra de compulsivos sexuais e não compulsivos sexuais.

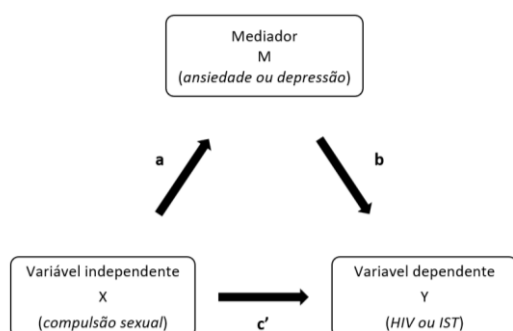
Para investigar o objetivo secundário “presença de efeito preditor das variáveis sobre o desfecho ‘infecção pelo HIV’ e ‘IST ao longo da vida’”, foi realizada regressão logística univariada das variáveis dependentes “presença de infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida” sobre cada um destes preditores (variáveis independentes): sexo sob efeito de álcool, sexo sob uso de drogas, uso de preservativos, gravidade da compulsão sexual, gravidade da impulsividade e variáveis sociodemográficas.

Os modelos de regressão logística multivariada foram construídos a partir das variáveis independentes com p valor até .20 na regressão univariada, as quais foram retiradas uma a uma de acordo com o nível de significância e ajuste do modelo. Foi utilizado nível de significância de 5%, e as análises estatísticas dos dados foram realizadas utilizando Stata 15.

Para investigar o objetivo secundário “efeito mediador dos sintomas de humor sobre a prevalência de IST”, foi realizada uma análise de mediação onde a significância da relação indireta entre a presença CSC e a presença de IST/HIV, mediados por sintomas de ansiedade e depressão, foi verificada pelos pressupostos do teste de Sobel através de um modelo de regressão logística hierarquizada em três níveis (nível 1 = variáveis de ajuste; nível 2 = presença de CSC; nível 3 = sintomas de ansiedade e depressão) (Baron & Kenny, 1986; MacKinnon et al., 2002).

Segundo MacKinnon et al. (2006), as variáveis mediadoras são constructos comportamentais, psicológicos, biológicos ou sociais que transmitem o efeito de uma variável para a outra. Considerando um cenário em que a variável independente X causa um efeito em Y ($X \rightarrow Y$), a mediação na sua forma mais simples ocorreria quando parte do efeito de X sobre Y seria explicado pelo mediador M. Um modelo conceitual adaptado com as variáveis deste estudo pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo conceitual adaptado de mediação simples



Fonte: adaptado de Hayes & Scharkow (2013).

5 RESULTADOS

5.1 Análise descritiva

5.1.1 Características sociodemográficas

Entre 2011 e 2021, um total de 407 participantes completaram as avaliações de base no AISEP-IPq-HCFMUSP. Destes, 275 (67.5%) fecharam critério para comportamento sexual compulsivo e 132 (32.5%) não, sendo estes designados como controles. As características sociodemográficas dos participantes estão descritas na Tabela 1. Em relação ao grupo de controles, 53.8% eram de pessoas que buscaram tratamento e não tinham critério para CSC, enquanto 46.2% eram membros da comunidade ou funcionários do Complexo HC que atenderam ao chamado para participarem de estudos como voluntários saudáveis. Não houve diferença estatística significativa entre estes dois subgrupos quanto às variáveis sociodemográficas e psicopatológicas.

Os participantes apresentaram mediana de idade de 36 anos, sendo a maioria homens (91.65%) e brancos (63.64%). Houve diferença significativa entre os grupos quanto à orientação sexual, sendo que mais compulsivos sexuais se autodeclararam como homo ou bissexuais ($\chi^2_{(1)} = 21.2$). Também se observou menor renda entre os participantes compulsivos quando comparados aos controles e maior proporção de aposentados ou desempregados (4000 vs. 4100, $\chi^2_{(1)} = 2.42$). Trinta e quatro participantes eram mulheres, as quais tinham idade entre 20 e 53 anos, 82% eram heterossexuais, 47% eram solteiras. Nenhuma delas tinha HIV nem reportaram mais IST no passado comparado aos homens ($\chi^2_{(1)} = 0.54$; $p = .46$).

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021 (n = 407).

	Compulsivos sexuais (n = 275)		Controles (n = 132)		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Idade, Md (IIQ)	37	30-43	34	27-45	36	30-44
Gênero						

	Compulsivos sexuais (n = 275)		Controles (n = 132)		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Masculino	253	92	120	90.9	373	91.6
Feminino	22	8	12	9.1	34	8.4
Orientação sexual ^a						
Heterossexual	156	56.7	105	80.1	261	64.3
Homo ou bissexual	119	43.2	26	19.9	145	35.7***
Raça						
Branca	183	66.5	76	57.5	259	63.6
Preta e parda	84	30.5	53	40.1	137	33.7
Outros	8	3	3	2.4	11	2.7
Estado civil						
Casado/união estável	120	43.7	50	37.9	170	41.8
Solteiro	124	45	70	53	194	47.6
Divorciado/separado	31	11.3	12	9.1	43	10.6
Anos de educação formal, Md (IIQ)	15	13-17	15	12-17	15	12-17
Situação profissional ^b						
Empregado	206	75.2	102	77.9	308	76
Não empregado	31	11.4	2	1.5	33	8.1***
Estudante	24	8.8	24	18.3	48	11.9
Aposentado	13	4.7	3	2.3	16	4
Renda, Md (IIQ)	4000	2000-6000	4100	3000-8000	4000	2000-7000*

Fonte. Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. IIQ: intervalo interquartil. ^a Um controle não informou orientação sexual. ^b Dois participantes não informaram a situação profissional. *p < .05. **p < .01. ***p < .001

5.1.2 Infecções sexualmente transmissíveis

Duzentos noventa e seis participantes fizeram testes de laboratório para HIV. A frequência de infecção pelo HIV nos participantes testados foi de 10.8% (IC 95% 7.3 – 15.8) entre os compulsivos sexuais e 2.4% (IC 95% 0.5 – 9) entre os controles (Tabela 2). Não houve diferenças significativas entre os grupos em

relação aos resultados de sífilis, hepatites virais, gonorreia e resultados de laboratório de clamídia. Entre os compulsivos, cerca de 23% não tinham testes de HIV disponíveis, 40% não tinham testes de sífilis, 34% não tinham testes de hepatite B, 17% não tinham testes de hepatite C e 48% não tinham testes de gonorreia e clamídia.

No grupo controle, cerca de 36% não tinham testes de HIV disponíveis, 48% testes de sífilis, 37% testes de hepatite B, 37% testes de hepatite C e 95% testes de gonorreia/clamídia. A cultura de urina para clamídia e gonorreia foi implementada mais recentemente, em 2019, culminando em menos pessoas testadas. Como muitos resultados de exames para IST não-HIV estavam ausentes, optou-se por dados reportados neste interim para compor o desfecho primários.

Tabela 2 – Testes laboratoriais para as principais IST realizados pelos participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

	Compulsivos sexuais	Controles	N de pessoas testadas	p- valor
	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>		
Anti-HIV 1/2			296	.01
Positivo	23 (10.8)	2 (2.4)		
Negativo	189 (89.2)	82 (97.6)		
Teste treponêmico ^a			122	0.73
Positivo	17 (16.7)	2 (10)		
Negativo	85 (83.3)	18 (90)		
Teste não-treponêmico ^b			232	
Positivo	14 (8.5)	0		
Negativo	150 (91.5)	68		
Hepatite B				
AgHBs			267	1
Positivo	2 (1)	1 (1.2)		
Negativo	182 (99)	82 (98.8)		
Anti-HBc total			258	.11
Positivo	11 (6.2)	1 (1.2)		
Negativo	165 (93.8)	81 (98.8)		

	Compulsivos sexuais	Controles	N de pessoas testadas	p- valor
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)		
Hepatite C				
Anti-HCV			283	
Positivo	5 (2.5)	0		
Negativo	197 (97.5)	81		
Cultura para gonorreia				
Positivo	1 (0.7)	0	150	
Negativo	144 (99.3)	5		
Cultura para clamídia				
Positivo	1 (2.5)	0	41	
Negativo	39 (97.5)	1		

Fonte. Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. ^aTeste treponêmico: sorologia *Elisa* para o *treponema pallidum*. ^bVDRL = *Venereal Disease Research Laboratory*.

Quando perguntados sobre IST ao longo da vida, 43.9% (IC 95% 37.9 - 50) dos compulsivos sexuais referiram já ter tido este diagnóstico anteriormente, enquanto entre os controles este número foi de 17.8% (IC 95% 12.1 – 25.43) (Tabela 3). Neste estudo, a chance de ter tido uma IST no grupo de compulsivos é quase 4 vezes a chance daqueles sem compulsão sexual (OR 3.60; IC 95% 2.15 – 6.03; $p < .001$).

Tabela 3 – IST ao longo da vida, tipos de IST reportadas e testes para IST ao longo da vida entre participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

	Compulsivos sexuais	Controles	p-valor
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	
IST ao longo da vida ^a			<.001
Sim	107 (41.9)	23 (17.8)	
Não	148 (58.1)	106 (82.2)	
Tipo de IST reportadas ^b			
Sífilis	30 (11.7)	2 (1.5)	
HPV	37 (14.5)	9 (7)	

	Compulsivos sexuais	Controles	p-valor
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	
Herpes simples	19 (7.4)	1 (0.8)	
Gonorreia	28 (10.9)	6 (4.7)	
Pediculose pubiana	6 (2.3)	-	
Clamídia	6 (2.3)	-	
Cancro mole	3 (1.2)	3 (2.3)	
Uretrite não especificada	6 (2.3)	-	
Prostatite	2 (0.7)	-	
Hepatite C	1 (0.4)	-	
Hepatite B	3 (1.2)	-	
HIV	3 (1.2)	2 (1.5)	
Tricomoniase	8 (3.1)	2 (1.5)	
Úlcera genital não especificada	1 (0.4)	-	
Testes para IST ao longo da vida ^c			.8
Sim	210 (83.7)	98 (80.9)	
Não	41 (16.3)	23 (19.1)	
Tipos de exames coletados ^d			
HIV	165 (64.7)	71 (58.7)	
Sífilis	84 (33)	33 (27.3)	
Hepatites virais	77 (30.2)	32 (26.4)	
Gonorreia	3 (1.2)	-	
Herpes	1 (0.3)	-	
Clamídia	1 (0.3)	1 (0.8)	
HPV	-	1 (0.8)	
Outros	3 (1.2)	1 (0.8)	

Fonte: Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. HPV = Papiloma vírus humano – da sigla em inglês. ^a Duzentos e cinquenta e cinco compulsivos sexuais e 129 controles responderam esta questão. ^b Alguns participantes referiram mais de uma IST. ^c Duzentos e cinquenta e um compulsivos sexuais e 121 controles responderam esta questão. ^d Alguns participantes referiram ter feito testes para mais de uma infecção ao longo da vida.

5.1.3 Variáveis psicopatológicas, comportamento sexual de risco e comportamentos sexuais problemáticos

Dados sobre o comportamento sexual dos participantes podem ser observados na Tabela 4. Quanto ao uso de preservativo com parceria estável, compulsivos sexuais apresentaram maior frequência de uso no intercuro vaginal se comparados aos controles ($\chi^2_{(1)} = 7.17$; $p = .007$). Já no intercuro sexual anal, não houve diferença entre os grupos. Em se tratando de parceria casual, tanto para o intercuro sexual vaginal ($\chi^2_{(1)} = 4.84$; $p = .02$), quanto para o anal ($\chi^2_{(1)} = 4.84$; $p = .02$), compulsivos sexuais reportaram menos uso de preservativo.

A frequência de sexo sob efeito de álcool (Fischer = 11.75; $p = .01$) e drogas (Fischer = 9.23; $p = .01$) foi significativamente maior no grupo dos pacientes compulsivos, bem como menor frequência de uso de preservativos com parcerias casuais. Os cinco comportamentos sexuais problemáticos avaliados foram mais frequentes nos participantes com compulsão sexual.

Tabela 4 – Comportamento sexual de risco e comportamentos sexuais tidos como problemáticos entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

	Compulsivos sexuais (n = 275)	Controles (n = 132)	p-valor
	n (%)	n (%)	
Uso de preservativo com parceria estável			
<i>Sexo vaginal</i>			.007
Não usa/usa até 25% das vezes	78 (28.4)	55 (41.7)	
Usa em 26% a 100% das vezes	197 (71.6)	77 (58.3)	
<i>Sexo anal</i>			.9
Não usa/usa até 25% das vezes	45 (16.4)	21 (15.9)	
Usa em 26% a 100% das vezes	230 (83.6)	111 (84.1)	
Uso de preservativo com parceria casual			
<i>Sexo vaginal</i>			.02

	Compulsivos sexuais (n = 275)	Controles (n = 132)	p-valor
	n (%)	n (%)	
Não usa/usa até 25% das vezes	45 (16.4)	11 (8.3)	
Usa em 26% a 100% das vezes	230 (83.6)	121 (91.7)	
<i>Sexo anal</i>			.02
Não usa/usa até 25% das vezes	45 (16.4)	11 (8.3)	
Usa em 26% a 100% das vezes	230 (83.6)	121 (91.7)	
<i>Sexo sob efeito de álcool^a</i>			.01
Nunca ou às vezes	225 (89.6)	127 (99.3)	
Quase sempre/sempre	26 (10.4)	1 (0.7)	
<i>Sexo sob efeito de drogas^a</i>			.01
Nunca ou às vezes	240 (95.6)	128	
Quase sempre/sempre	11 (4.4)	-	
<i>Uso problemático de pornografia^{b,c}</i>			<.001
Sim	200 (73.5)	8 (9.6)	
Não	72 (26.5)	75 (90.4)	
<i>Masturbação problemática^{b,c}</i>			<.001
Sim	218 (80.1)	8 (9.6)	
Não	54 (19.8)	75 (90.4)	
<i>Sexo casual excessivo^{b,c}</i>			<.001
Sim	160 (58.8)	3 (3.6)	
Não	112 (41.2)	80 (96.4)	
<i>Sexo com múltiplos parceiros^{b,c}</i>			<.001
Sim	125 (45.9)	3 (3.6)	
Não	147 (54.1)	80 (96.4)	
<i>Caçar em locais públicos^{b,c}</i>			.003
Sim	39 (14.4)	2 (2.5)	
Não	233 (85.6)	79 (97.5)	

	Compulsivos sexuais (n = 275)	Controles (n = 132)	p-valor
	n (%)	n (%)	

Fonte: Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. ^a Duzentos e cinquenta e cinco compulsivos sexuais e 128 controles responderam estas perguntas. ^b Três participantes compulsivos sexuais não responderam sobre os comportamentos sexuais problemáticos. ^d O número de controles que reportou algum comportamento sexual problemático foi menor e variável.

Na Tabela 5 estão descritos os resultados acerca da gravidade de sintomas depressivos, ansiosos, gravidade da compulsão sexual e impulsividade durante a avaliação de base. Compulsivos sexuais tiveram escores significativamente maiores em todos eles quando comparados aos controles.

Tabela 5 – Gravidade da compulsão sexual, sintomas depressivos, sintomas ansiosos e gravidade da impulsividade entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

	Compulsivos sexuais (n = 275)	Controles (n =132)	p-valor
Escore ECS (Md, IIQ) ^a	32 [27, 36]	13 [11, 18]	<.001
Escore BAI (Md, IIQ) ^b	12 [7, 20]	4 [0, 10]	<.001
Escore BDI (Md, IIQ) ^c	17 [10, 24]	6 [2, 11]	<.001
Escore BIS-11 (Md, IIQ)	59 [47, 74]	43 [34.5, 52.5]	<.001
Subescala Atencional (M, DP)	17.2 (5.3)	14.6 (4.3)	<.001
Subescala Motora (Md, IIQ)	18 [13, 24]	11 [8.5, 16]	<.001
Subescala Planejamento (Md, IIQ)	23 [18, 29]	16 [12, 2.5]	<.001

Fonte: Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. Md = mediana. IIQ = Intervalo Interquartil. M = média. DP = desvio padrão. ECS = Escala de Compulsividade Sexual. BAI = Escala de Ansiedade de Beck – da sigla em inglês. BDI = Escala de Depressão de Beck – da sigla em inglês. Escala BIS-11 = Escala de Impulsividade de Barratt – da sigla em inglês. ^a Um paciente e um controle não tinham valores de ECS disponíveis. ^b Dois pacientes não tinham o valor de BAI disponíveis. ^c Dois pacientes não tinham o valor de BDI disponíveis.

5.2 Regressão logística univariada em relação aos desfechos “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida”

A Tabela 6 apresenta os resultados da regressão logística univariada das variáveis sociodemográficas em relação aos desfechos principais. Considerando

o desfecho “infecção pelo HIV”, ficaram associadas e foram adicionadas na análise multivariada: ser solteiro (OR 5.61, IC 95% 1.87 – 16.8; $p < .001$), referir orientação homo ou bissexual (OR 51.3, IC 95% 6.83 – 385.8; $p < .001$), ser aposentado (OR 2.45; IC 95% 0.63 – 9.41; $p < .19$), anos de educação formal (OR 0.72, IC 95% 0.03 – 0.17; $p = .18$).

Quanto ao desfecho “IST ao longo da vida”, as variáveis sociodemográficas que ficaram associadas e foram adicionadas na análise multivariada foram: referir orientação homo ou bissexual (OR 2.18, IC 95% 1.41 – 3.37; $p < .001$), idade (OR 1.01; IC 95% 0.99 – 1.03; $p = .13$) e ser preto ou pardo (OR 0.67; IC 95% 0.42 – 1.05; $p = .08$).

Tabela 6 – Regressão logística univariada das variáveis sociodemográficas sobre os desfechos “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

	Infecção pelo HIV (n = 296)			IST ao longo da vida (n = 384)		
	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P
Idade (por ano de aumento)	.11	0.95- 1.03	.78	1.01	0.99- 1.03	.13
Gênero masculino				1.33	0.61- 2.87	.46
Orientação sexual homo ou bissexual	51.3	6.83- 385.8	<.001	2.18	1.41- 3.37	<.001
Raça preta ou parda	1.02	0.49- 2.14	.93	0.76	0.51- 0.77	.17
Estado civil solteiro	5.61	1.87- 16.8	<.001	1.03	0.75- 1.41	.84
Anos de educação formal (por ano de aumento)	0.07	0.03- 0.17	.18	0.99	0.94- 1.05	.94
Situação profissional aposentado	0.93	0.57- 1.50	.76	0.99	0.77- 1.27	.97
Renda	0.99	0.99- 1.00	.45	1	0.99- 1.00	.53

Fonte: Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. Em negrito estão as variáveis que foram incluídas na regressão multivariada conforme critério $p < .20$ explicitado nos métodos.

A Tabela 7 apresenta os resultados da regressão logística univariada das variáveis psicopatológicas e comportamentais em relação aos desfechos principais. A cada aumento de um ponto no escore da ECS, a chance de ter HIV aumentou em 9% e chance de já ter tido uma IST ao longo da vida em 6%. Em negrito estão destacadas as variáveis incluídas na regressão multivariada conforme o critério definido no Métodos ($p < .20$).

Tabela 7 – Regressão logística univariada das variáveis predictoras comportamentais e psicopatológicas sobre os desfechos “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

	Infecção pelo HIV (n = 296)			IST ao longo da vida (n = 384)		
	OR	IC 95%	p	OR	IC 95%	p
Uso de preservativo com parceria estável						
Sexo vaginal				0.88	0.56-1.38	.59
Sexo anal				1.01	0.57-1.76	.96
Uso de preservativo com parceria casual						
Sexo vaginal	0.81	0.23-2.83	.74	0.77	0.41-1.44	.41
Sexo anal	1.93	0.72-5.15	.18	1	0.75-3.74	.98
Sexo sob efeito de álcool	1.75	0.48-6.43	.39	1.67	0.75-3.74	.20
Sexo sob efeito de drogas	16.6	3.48-79.68	<.001	5.28	1.37-20.29	.01
Uso problemático de pornografia	2.23	0.80-6.21	.12	1.20	0.77-1.89	.40
Masturbação problemática	1.08	0.42-2.72	.86	2.04	1.26-3.29	.004
Sexo casual	3.46	1.32-9.04	.01	3.05	1.92-4.83	<.001
Múltiplos parceiros	5.61	2.14-14.72	<.001	2.8	1.75-4.46	<.001
Caçar em locais públicos	5.21	2.05-13.25	<.001	3.5	1.66-7.36	<.001
Escore ECS	1.09	1.02-1.15	.004	1.06	1.03-1.08	<.001
Escore BIS-11						
Subescala Atencional	1.13	1.03-1.23	.006	1.05	1.01-1.09	.01

	Infecção pelo HIV (n = 296)			IST ao longo da vida (n = 384)		
	OR	IC 95%	p	OR	IC 95%	p
Subescala Motora	1.08	1.02-1.14	.006	1.06	1.03-1.09	<.001
Subescala Planejamento	1.07	1.01-1.14	.018	1.07	1.03-1.10	<.001
Escore total	1.04	1.01-1.06	.003	1.02	1.01-1.04	<.001

FONTE: Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. ECS = Escala de Compulsividade Sexual. Escala BIS-11 = Escala de Impulsividade de Barratt – da sigla em inglês. Em negrito estão as variáveis que foram incluídas na regressão multivariada conforme critério $p < .20$ explicitado nos métodos.

5.3 Regressão logística multivariada em relação aos desfechos “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida”

Na análise multivariada, ficaram associadas ao desfecho “infecção pelo HIV” os preditores independentes orientação sexual e sexo sob efeito de drogas. Em relação ao desfecho “IST ao longo da vida”, permaneceram associados no modelo final ser preto ou pardo, como fator que reduz a chance do desfecho, gravidade da compulsão sexual e sexo casual (Tabela 8).

Tabela 8 – Regressão logística multivariada de acordo com as variáveis independentes comportamentais e psicopatológicas e os desfechos “infecção pelo HIV” e “IST ao longo da vida” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021.

	Infecção pelo HIV (n = 296)			IST ao longo da vida (n = 384)		
	OR	IC 95%	p	OR	IC 95%	P
Orientação sexual						
Heterossexual	1					
Homo ou bissexual	30.3	3.66-250.49	.002			
	1					
Raça						
Branca				1		
Preta ou parda				0.50	0.29-0.88	.01
Outras				0.83	0.14-4.75	.83
Sexo sob efeito de drogas						

	Infecção pelo HIV (n = 296)			IST ao longo da vida (n = 384)		
	OR	IC 95%	p	OR	IC 95%	p
Não	1			1		
Sim	6.93	1.08-44.29	.04	3.03	0.71-12.96	.13
Escore ECS (para cada aumento de 1 ponto)	1.05	0.96-1.14	.25	1.03	1.0-1.07	.04
Escore total BIS-11 (para cada aumento de 1 ponto)	1.02	0.98-1.06	.23	1.01	0.99-1.03	.11
Sexo casual						
Não	1			1		
Sim	0.46	0.12-1.67	.24	1.84	1.07-3.17	.02
Caçar em locais públicos						
Não	1			1		
Sim	2.23	0.65-7.61	.19	2.24	0.93-5.39	.07

Fonte: Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. ECS = Escala de Compulsividade Sexual. Escala BIS-11 = Escala de Impulsividade de Barratt – da sigla em inglês. Em negrito estão as variáveis que permaneceram associadas no modelo final.

5.4 Efeito mediador dos sintomas de humor sobre o desfecho “infecção pelo HIV”

As análises de mediação mostraram que nem a ansiedade nem a depressão apresentaram efeito mediador quando considerado o desfecho “presença de infecção pelo HIV”, visto que a variável independente “participantes” perdeu a associação no modelo final, representado na tabela pelo termo “efeito direto” (Tabela 9).

Tabela 9 – Efeito mediador dos sintomas de ansiedade e depressão sobre o desfecho “infecção pelo HIV” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021 (N = 296).

Mediador	Efeitos relativos	OR	IC 95%
	Efeito total	4.98	1.14 – 21.65*
Ansiedade	Efeito direto	3.45	0.76 – 15.7
	Efeito indireto	4.15	1.46 – 11.75*

Mediador	Efeitos relativos	OR	IC 95%
	Efeito total	4.98	1.14 – 21.65*
Depressão	Efeito direto	2.59	0.53 – 12.59
	Efeito indireto	5.36	1.41 – 20.33 *

Fonte: Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. OR = Odds Ratio. IC = Intervalo de confiança. *p < .05.

5.5 Efeito mediador dos sintomas de humor sobre o desfecho “IST ao longo da vida”

A ansiedade não se comportou como um fator mediador sobre o desfecho “IST ao longo da vida”. Já a depressão moderada a severa (escores na BDI de 19-29) apresentou este efeito na análise estatística (Tabela 10) pois, após incluída na análise como variável mediadora, o efeito direto da compulsão sexual sobre o desfecho permaneceu válido (destaque em negrito na tabela), subentendendo que parte do efeito foi explicado pela presença do mediador.

Tabela 10 – Efeito mediador dos sintomas de ansiedade e depressão sobre o desfecho “IST ao longo da vida” entre os participantes que buscaram tratamento no AISEP entre 2011 e 2021 (N = 384).

Mediador	Efeitos relativos	OR	IC 95%
	Efeito total	3.60	2.15 – 6.03
Ansiedade	Efeito direto	3.33	1.95 – 5.68
	Efeito indireto	1.14	0.90 – 1.44
	Efeito total	3.60	2.15 – 6.03
Depressão ^a	Efeito direto	3.02	1.70 – 5.37*
	Efeito indireto	2.07	1.13 – 3.81

Fonte: Ambulatório de Impulso Sexual Excessivo e de Prevenção aos Desfechos Negativos Associados ao Comportamento Sexual. ^a depressão moderada a severa. OR = Odds Ratio. IC = Intervalo de confiança. *p < .05.

6 DISCUSSÃO

Até onde temos conhecimento, este é o primeiro estudo que investigou a frequência de HIV e IST em uma amostra clínica de compulsivos sexuais que incluiu homens e mulheres de diferentes orientações sexuais e utilizou para esta finalidade testes laboratoriais. Quase 11% dos participantes com compulsão sexual tiveram sorologia positiva para o HIV (Tabela 2), taxa bastante elevada se comparada à população geral, que varia de 0.12% a 0.4% (Ministério da Saúde, 2014; Sperhackle et al., 2018).

Entretanto, este achado se aproxima tanto de inquéritos que avaliaram amostras comunitárias de HSH e apontaram taxas de HIV de 7.3% na Califórnia, EUA (Storholm et al., 2011), 9.5% em Indianápolis, EUA (Dodge et al., 2008), 15.4% em São Paulo, Brasil (de Sousa Mascena Veras et al., 2015) e 16% na cidade de Nova York, EUA (Parsons et al., 2001), como de estudos que avaliaram amostras de compulsivos sexuais em busca de tratamento, que apontaram taxas de 10.7% na cidade de Nova York, EUA (Wainberg M et al., 2006) e 22% em São Paulo, Brasil (do Amaral et al., 2015), por exemplo.

O grupo controle teve uma frequência de HIV de 2%, que também é maior que a taxa na população geral. Uma parte do grupo foi formada por participantes que buscaram tratamento por dificuldades em controlar seu comportamento sexual, mas não preenchiam os critérios para CSC. A outra parte foi proveniente de um recrutamento direcionado a funcionários da instituição e pessoas saudáveis da comunidade, o que pode ter contribuído para a frequência observada, visto que profissionais de saúde convivem com riscos elevados de acidentes ocupacionais com exposição biológica ao HIV (Do et al., 2003; Rapparini, 2006).

Reportar orientação homo ou bissexual foi um preditor independente para teste laboratorial positivo para HIV em nossa amostra clínica (Tabela 8). Cerca de 96% dos participantes com HIV eram HSH, mas na amostra total eram 36%. Isto reforça uma ideia já estabelecida bem estabelecido de HSH como uma população crítica na epidemia de HIV. Existem vários fatores relacionados à concentração da epidemia de HIV nesta população, desde questões biológicas como a elevada probabilidade de transmissão do vírus via sexo anal receptivo

(Baggaley et al., 2010), a políticas públicas excludentes ou insuficientes ao longo das décadas até, mais recentemente os impactos da pandemia de COVID-19, que causou interrupções no fluxo de testes diagnósticos, consultas ambulatoriais e dispensação de medicações (Beyrer et al., 2016; Sanchez et al., 2020; Tao et al., 2021; UNAIDS, 2022b).

Outra variável que se comportou como preditora independente para o desfecho “infecção pelo HIV” foi sexo sob efeito de drogas (Tabela 8). Embora não tenhamos investigado quais drogas os participantes usaram durante as relações sexuais, estudos mostraram níveis elevados de HIV tanto em HSH que utilizam “*sexualized drug use*” (GBL, cetamina, metanfetamina), como usuários de outras drogas, como cocaína (Achterbergh et al., 2020; Scholz-Hehn et al., 2022). O uso de tais substâncias é feito com objetivo de intensificar de sensações sexuais e a intimidade (Graf et al., 2018), mas está associado a comportamentos sexuais de alto risco (González-Baeza et al., 2018) e chance de lesões (Deimel et al., 2016), potencializando a transmissão de HIV neste contexto.

Apesar dos níveis elevados de compulsão sexual, o escore na escala ECS não se associou ao desfecho “infecção pelo HIV” em nossa amostra clínica (Tabela 8). Ao longo das décadas, a literatura tem mencionado a relação entre compulsão sexual e HIV como um pressuposto lógico ((Parsons et al., 2008; Miner & Coleman, 2013), principalmente devido à sua associação com sexo anal desprotegido (Benotsch et al., 2001; Halkitis et al., 2005; Miner et al., 2007; Satinsky et al., 2008). No entanto, poucos estudos realizaram análises estatísticas em que o HIV era uma variável dependente e, quando o faziam, os resultados eram semelhantes ao presente estudo (Dodge et al., 2008; Parsons et al., 2012; Storholm et al., 2011).

É possível que a infecção pelo HIV ocorra, na maioria dos casos, independentemente da compulsão sexual, mas ligada a uma vida sexualmente mais ativa com predominância de parceiros múltiplos e casuais em grupos de HSH (Glick et al., 2012; Rosenberg et al., 2011), bem associada a tendências crescentes de sexo anal sem preservativo (Hess et al., 2017; (Sanchez et al., 2018). Por outra via, alguns autores propuseram que a compulsão sexual pode fazer parte de uma sindemia, participando de fragilidades epidêmicas que

interagem e explicam o risco de HIV em populações vulneráveis (Chuang et al., 2021; Parsons et al., 2015, 2017).

A história autorreferida de IST foi significativamente maior no grupo de compulsivos quando comparado aos controles (Tabela 3). Nossos dados são semelhantes a pesquisas que avaliaram amostras clínicas de CSC, com 28.4% (Reid et al., 2012) e 78.6% (Wainberg M et al., 2006) de IST autorrelatadas em diversos estados dos EUA. A gravidade da compulsão sexual comportou-se como um preditor independente da história autorrelatada de IST, independentemente da orientação sexual, raça ou gênero (Tabela 8). Esta associação é recorrente mesmo em amostras diferentes, como homens heterossexuais da comunidade (Liao et al., 2015), HSH da comunidade (Dodge et al., 2008) e homens e mulheres atendidos em serviços para IST (Kalichman & Cain, 2004).

Curiosamente, ser preto ou pardo, neste estudo, reduziu em 50% a chance de relatar IST ao longo da vida (Tabela 8). Este não é um achado comum, pois as disparidades raciais se comportam como um fator de risco recorrente nas pesquisas, geralmente associadas às desigualdades sociais e acesso desigual ao sistema de saúde (Centers for Disease Control and Prevention, 2021; Hamilton & Morris, 2015). Entretanto, os participantes deste estudo parecem ter melhores indicadores socioeconômicos que as médias apresentadas no último censo nacional, incluindo melhor nível educacional, nível de ocupação e renda (IBGE, 2022). Isto pode estar relacionado a melhor acesso a informações e cuidados de saúde. Estudos adicionais poderão investigar melhor padrões de comportamento ou questões sociodemográficas relacionados à raça entre compulsivos sexuais.

O sexo casual excessivo associou-se positivamente com história autorreferida de IST, resultando em quase o dobro da chance de apresentar o desfecho (Tabela 8). Lyons (2017) também encontraram associação estatística entre este comportamento e IST numa amostra de jovens que praticavam sexo apenas com parceiros do gênero oposto. Entretanto, isto somente ocorreu no grupo que apresentava outros fatores de risco, como ter três ou mais parceiros sexuais casuais, sexarca antes dos 18 anos, ter relações com um parceiro

apenas uma vez e fazer sexo casual com uma pessoa que conheciam há apenas um dia ou menos.

Muitos dos participantes com compulsão sexual evitaram coletar exames laboratoriais ou mesmo abandonaram a pesquisa nesta etapa. A evitação em coletar exames pode estar relacionada a atitudes estigmatizadas em relação a pessoas com HIV (Li et al., 2012), medo de resultados positivos (Pharr et al., 2015) e antecipação do estigma (Gamarel et al., 2018). A nível institucional, a implementação de testagem para IST no local do atendimento, diagnóstico multiplex e redução do tempo entre a coleta e o resultado pode reduzir estas as barreiras (Figueira et al., 2022; Fuller et al., 2021; Martin et al., 2022).

Por fim, observou-se que houve efeito mediador dos sintomas de depressão moderada a severa sobre o desfecho “IST ao longo da vida” (Tabela 10), sugerindo que tais sintomas tenham um papel relevante na ocorrência de IST em indivíduos com compulsão sexual. Este achado está alinhado com estudos prévios nos quais estados de humor negativos se associavam a maior comportamento sexual de risco (Scanavino et al., 2018). Variáveis como ansiedade e depressão costumam se comportar como correlatas, por isso com frequência apenas uma delas se associa ao desfecho da compulsão sexual em modelos de regressão (efeito de colinearidade). Nesses casos, parece que a depressão em geral fica associada provavelmente apresentando maior associação com os mecanismos de ativação do comportamento sexual compulsivo (Reis et al., 2022). Isto reforça a importância do manejo e tratamento de comorbidades psiquiátricas em indivíduos compulsivos sexuais para além do melhor controle dos impulsos sexuais em si, com objetivo de favorecer a tomada de decisão de menor risco.

7 CONCLUSÃO

Nesta amostra clínica de pessoas que buscam tratamento para compulsão sexual, a frequência de HIV nos participantes testados foi de 10.8% (IC 95% 7.3 – 15.8) entre os compulsivos sexuais e 2.4% (IC 95% 0.5 – 9) entre os controles. Não houve diferenças significativas entre os grupos em relação aos resultados de sífilis, hepatites virais, gonorreia e resultados de laboratório de clamídia. Quanto ao antecedente de IST ao longo da vida, 43.9% (IC 95% 37.9 - 50) dos compulsivos sexuais referiram já ter tido este diagnóstico anteriormente, enquanto entre os controles este número foi de 17.8% (IC 95% 12.1 – 25.43).

Os preditores associados à presença de infecção pelo HIV foram orientação homo ou bissexual (OR 30.31, IC 95% 3.66-250.49, $p = .002$) e sexo sob efeito de drogas (OR 6.93, IC 95% 1.08-44.29, $p = .04$). Em relação ao desfecho “IST ao longo da vida”, os preditores associados no modelo final foram gravidade da compulsão sexual (OR 1.03, IC 95% 1.0-1.07, $p = .04$), sexo casual tido como problemático (OR 1.84, IC 95% 1.07-3.17, $p = .02$) e ser preto ou pardo (OR 0.50, IC 95% 0.29-0.88, $p = .01$). Os sintomas depressivos em grau moderado a grave se comportaram como mediadores para o desfecho “IST ao longo da vida”.

8 REFERÊNCIAS

- Achterbergh, R. C. A., Drückler, S., van Rooijen, M. S., van Aar, F., Slurink, I. A. L., de Vries, H. J. C., & Boyd, A. (2020). Sex, drugs, and sexually transmitted infections: A latent class analysis among men who have sex with men in Amsterdam and surrounding urban regions, the Netherlands. *Drug and Alcohol Dependence*, 206. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.06.028>
- Amorim, P. (2000). Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22(3), 106–115. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000300003>
- Arreola, S., Santos, G. M., Beck, J., Sundararaj, M., Wilson, P. A., Hebert, P., Makofane, K., Do, T. D., & Ayala, G. (2015). Sexual Stigma, Criminalization, Investment, and Access to HIV Services Among Men Who Have Sex with Men Worldwide. *AIDS and Behavior*, 19(2), 227–234. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0869-x>
- Baggaley, R. F., White, R. G., & Boily, M. C. (2010). HIV transmission risk through anal intercourse: Systematic review, meta-analysis and implications for HIV prevention. *International Journal of Epidemiology*, 39(4), 1048–1063. <https://doi.org/10.1093/ije/dyq057>
- Bancroft, J., & Vukadinovic, Z. (2004). Sexual addiction, sexual compulsivity, sexual impulsivity, or what? Toward a theoretical model. *Journal of Sex Research*, 41(3), 225–234. <https://doi.org/10.1080/00224490409552230>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173>
- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and Impulsiveness Related to Psychomotor Efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 9(3), 191–198. <https://doi.org/10.2466/pms.1959.9.3.191>
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., Ciervo, C. A., & Kabat, M. (1997). Use of the Beck Anxiety and Depression Inventories for Primary Care with Medical Outpatients. *Assessment*, 4(3), 211–219. <https://doi.org/10.1177/107319119700400301>
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561–571. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
- Benotsch, E. G., Kalichman, S. C., & Pinkerton, S. D. (2001). Sexual compulsivity in HIV-positive men and women: Prevalence, predictors, and consequences of high-risk behaviors. *Sexual Addiction and Compulsivity*, 8(2), 83–99. <https://doi.org/10.1080/10720160127561>
- Beyrer, C. (2021). A pandemic anniversary: 40 years of HIV/AIDS. *The Lancet*, 397(10290), 2142–2143. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01167-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01167-3)
- Beyrer, C., Baral, S. D., Collins, C., Richardson, E. T., Sullivan, P. S., Sanchez, J., Trapence, G., Katabira, E., Kazatchkine, M., Ryan, O., Wirtz, A. L., & Mayer, K. H.

- (2016). The global response to HIV in men who have sex with men. In *The Lancet* (Vol. 388, Issue 10040, pp. 198–206). Lancet Publishing Group.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30781-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30781-4)
- Beyrer, C., Sullivan, P., Sanchez, J., Baral, S. D., Collins, C., Wirtz, A. L., Altman, D., Trapence, G., & Mayer, K. (2013). The increase in global HIV epidemics in MSM. *Aids*, 27(17), 2665–2678. <https://doi.org/10.1097/01.aids.0000432449.30239.fe>
- Bhardwaj, A., & Kohrt, B. A. (2020). Syndemics of HIV with mental illness and other noncommunicable diseases: a research agenda to address the gap between syndemic theory and current research practice. *Current Opinion in HIV and AIDS*, 15(4), 226–231. <https://doi.org/10.1097/COH.0000000000000627>
- Briken, P., Wiessner, C., Štulhofer, A., Klein, V., Fuß, J., Reed, G. M., & Dekker, A. (2022). Who feels affected by “out of control” sexual behavior? Prevalence and correlates of indicators for ICD-11 Compulsive Sexual Behavior Disorder in the German Health and Sexuality Survey (GeSiD). *Journal of Behavioral Addictions*, 11(3), 900–911. <https://doi.org/10.1556/2006.2022.00060>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *2021 HIV Vital Signs*. National Center for HIV, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention.
<https://www.cdc.gov/nchhstp/newsroom/2021/2021-HIV-vital-signs.html#print>
- Chuang, D. M., Newman, P. A., Fang, L., & Lai, M. C. (2021). Syndemic Conditions, Sexual Risk Behavior, and HIV Infection Among Men Who Have Sex with Men in Taiwan. *AIDS and Behavior*, 25(11), 3503–3518. <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03269-x>
- de Sousa Mascena Veras, M. A., Calazans, G. J., de Almeida Ribeiro, M. C. S., de Freitas Oliveira, C. A., Giovanetti, M. R., Facchini, R., França, I. L., & McFarland, W. (2015). High HIV Prevalence among Men who have Sex with Men in a Time-Location Sampling Survey, São Paulo, Brazil. *AIDS and Behavior*, 19(9), 1589–1598. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0944-3>
- Deimel, D., Stöver, H., Höbelbarth, S., Dichtl, A., Graf, N., & Gebhardt, V. (2016). Drug use and health behaviour among German men who have sex with men: Results of a qualitative, multi-centre study. *Harm Reduction Journal*, 13(1).
<https://doi.org/10.1186/s12954-016-0125-y>
- Diemen, L. von, Szobot, C. M., Kessler, F., & Pechansky, F. (2006). Adaptation and construct validation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS 11) to Brazilian Portuguese for use in adolescents. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 29(2), 153–156. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462006005000020>
- Do, A. N., Ciesielski, C. A., Metler, R. P., Hammett, T. A., Li, J., & Fleming, P. L. (2003). Occupationally acquired human immunodeficiency virus (HIV) infection: national case surveillance data during 20 years of the HIV epidemic in the United States. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 24(2), 86–96.
<https://doi.org/10.1086/502178>
- do Amaral, M. L. S., Abdo, C. H. N., Tavares, H., & de Tubino Scanavino, M. (2015). Personality among Sexually Compulsive Men Who Practice Intentional Unsafe Sex in São Paulo, Brazil. *Journal of Sexual Medicine*, 12(2), 557–566.
<https://doi.org/10.1111/jsm.12761>

- Dodge, B., Reece, M., Herbenick, D., Fisher, C., Satinsky, S., & Stupiansky, N. (2008). Relations between sexually transmitted infection diagnosis and sexual compulsivity in a community-based sample of men who have sex with men. *Sexually Transmitted Infections*, *84*(4), 324–327. <https://doi.org/10.1136/sti.2007.028696>
- Domingues, C. S. B., Lannoy, L. H. de, Saraceni, V., Cunha, A. R. C. da, & Pereira, G. F. M. (2021). Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: vigilância epidemiológica. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, *30*(spe1). <https://doi.org/10.1590/s1679-4974202100002.esp1>
- Du, M., Yan, W., Jing, W., Qin, C., Liu, Q., Liu, M., & Liu, J. (2022). Increasing incidence rates of sexually transmitted infections from 2010 to 2019: an analysis of temporal trends by geographical regions and age groups from the 2019 Global Burden of Disease Study. *BMC Infectious Diseases*, *22*(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07544-7>
- EClinicalMedicine. (2021). Four decades of HIV/AIDS—where do we stand? *EClinicalMedicine*, *35*, 100943. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100943>
- Figueira, I., Teixeira, I., Rodrigues, A. T., Gama, A., & Dias, S. (2022). Point-of-care HIV and hepatitis screening in community pharmacies: a quantitative and qualitative study. *International Journal of Clinical Pharmacy*, *44*(5), 1158–1168. <https://doi.org/10.1007/s11096-022-01444-1>
- First, M. B., & Gibbon, M. (2004). The Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (SCID-I) and the Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis II Disorders (SCID-II). In *Comprehensive handbook of psychological assessment, Vol. 2: Personality assessment*. (pp. 134–143). John Wiley & Sons, Inc.
- Foster, M. A., Hofmeister, M. G., Kupronis, B. A., Lin, Y., Xia, G.-L., Yin, S., & Teshale, E. (2019). Increase in Hepatitis A Virus Infections - United States, 2013-2018. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, *68*(18), 413–415. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6818a2>
- Fuller, S. S., Clarke, E., & Harding-Esch, E. M. (2021). Molecular chlamydia and gonorrhoea point of care tests implemented into routine practice: Systematic review and value proposition development. *PLOS ONE*, *16*(11), e0259593. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259593>
- Gamarel, K. E., Nelson, K. M., Stephenson, R., Santiago Rivera, O. J., Chiamonte, D., & Miller, R. L. (2018). Anticipated HIV Stigma and Delays in Regular HIV Testing Behaviors Among Sexually-Active Young Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex with Men and Transgender Women. *AIDS and Behavior*, *22*(2), 522–530. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-2005-1>
- Glick, S. N., Morris, M., Foxman, B., Aral, S. O., Manhart, L. E., Holmes, K. K., & Golden, M. R. (2012). A comparison of sexual behavior patterns among men who have sex with men and heterosexual men and women. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, *60*(1), 83–90. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318247925e>
- González-Baeza, A., Dolengevich-Segal, H., Pérez-Valero, I., Cabello, A., Téllez, M. J., Sanz, J., Pérez-Latorre, L., Bernardino, J. I., Troya, J., de La Fuente, S., Bisbal,

- O., Santos, I., Arponen, S., Hontañon, V., Casado, J. L., & Ryan, P. (2018). Sexualized Drug Use (Chemsex) Is Associated with High-Risk Sexual Behaviors and Sexually Transmitted Infections in HIV-Positive Men Who Have Sex with Men: Data from the U-SEX GESIDA 9416 Study. *AIDS Patient Care and STDs*, 32(3), 112–118. <https://doi.org/10.1089/apc.2017.0263>
- Gorenstein, C., & Andrade, L. (1996). Validation of a Portuguese version of the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research = Revista Brasileira de Pesquisas Médicas e Biológicas*, 29(4), 453–457.
- Graf, N., Dichtl, A., Deimel, D., Sander, D., & Stöver, H. (2018). Chemsex among men who have sex with men in Germany: Motives, consequences and the response of the support system. *Sexual Health*, 15(2), 151–156. <https://doi.org/10.1071/SH17142>
- Grov, C., Parsons, J. T., & Bimbi, D. S. (2010). Sexual compulsivity and sexual risk in gay and bisexual men. *Archives of Sexual Behavior*, 39(4), 940–949. <https://doi.org/10.1007/s10508-009-9483-9>
- Grubbs, J. B., Hoagland, K. C., Lee, B. N., Grant, J. T., Davison, P., Reid, R. C., & Kraus, S. W. (2020). Sexual addiction 25 years on: A systematic and methodological review of empirical literature and an agenda for future research. In *Clinical Psychology Review* (Vol. 82). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101925>
- Halkitis, P. N., Wilton, L., Wolitski, R. J., Parsons, J. T., Hoff, C. C., & Bimbi, D. S. (2005). Barebacking identity among HIV-positive gay and bisexual men: demographic, psychological, and behavioral correlates. *AIDS (London, England)*, 19 Suppl 1, S27-35. <https://doi.org/10.1097/01.aids.0000167349.23374.a3>
- Hamilton, D. T., & Morris, M. (2015). The racial disparities in STI in the U.S.: Concurrency, STI prevalence, and heterogeneity in partner selection. *Epidemics*, 11, 56–61. <https://doi.org/10.1016/j.epidem.2015.02.003>
- Hayes, A. F., & Scharkow, M. (2013). The relative trustworthiness of inferential tests of the indirect effect in statistical mediation analysis: does method really matter? *Psychological Science*, 24(10), 1918–1927. <https://doi.org/10.1177/0956797613480187>
- Hess, K. L., Crepaz, N., Rose, C., Purcell, D., & Paz-Bailey, G. (2017). Trends in Sexual Behavior Among Men Who have Sex with Men (MSM) in High-Income Countries, 1990–2013: A Systematic Review. *AIDS and Behavior*, 21(10), 2811–2834. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1799-1>
- Huai, P., Li, F., Li, Z., Sun, L., Fu, X., Pan, Q., Yu, G., Chai, Z., Chu, T., Mi, Z., Bao, F., Wang, H., Zhou, B., Wang, C., Sun, Y., Niu, G., Zhang, Y., Fu, F., Lang, X., ... Zhang, F. (2018). Prevalence, risk factors, and medical costs of Chlamydia trachomatis infections in Shandong Province, China: a population-based, cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*, 18(1), 534. <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3432-y>

- IBGE. (2022). *Síntese dos indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira*. (Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica).
- Kafka, M. P. (2010). Hypersexual disorder: A proposed diagnosis for DSM-V. *Archives of Sexual Behavior*, 39(2), 377–400. <https://doi.org/10.1007/s10508-009-9574-7>
- Kalichman, S. C., & Cain, D. (2004). The relationship between indicators of sexual compulsivity and high risk sexual practices among men and women receiving services from a sexually transmitted infection clinic. *Journal of Sex Research*, 41(3), 235–241. <https://doi.org/10.1080/00224490409552231>
- Kalichman, S. C., Johnson, J. R., Adair, V., Rompa, D., Multhauf, K., & Kelly, J. A. (1994). Sexual sensation seeking: scale development and predicting AIDS-risk behavior among homosexually active men. *Journal of Personality Assessment*, 62(3), 385–397. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6203_1
- Kalichman, S. C., & Rompa, D. (1995). Sexual Sensation Seeking and Sexual Compulsivity Scales: Reliability, Validity, and Predicting HIV Risk Behavior. *Journal of Personality Assessment*, 65(3), 586–601. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6503_16
- Kelly, B. C., Bimbi, D. S., Nanin, J. E., Izienicki, H., & Parsons, J. T. (2009). Sexual compulsivity and sexual behaviors among gay and bisexual men and lesbian and bisexual women. *Journal of Sex Research*, 46(4), 301–308. <https://doi.org/10.1080/00224490802666225>
- Kim, H. S., & Hodgins, D. C. (2019). A Review of the Evidence for Considering Gambling Disorder (and Other Behavioral Addictions) as a Disorder Due to Addictive Behaviors in the ICD-11: a Focus on Case-Control Studies. *Current Addiction Reports*, 6(3), 273–295. <https://doi.org/10.1007/s40429-019-00256-0>
- Kraus, S. W., Voon, V., & Potenza, M. N. (2016). Should compulsive sexual behavior be considered an addiction? *Addiction*, 111(12), 2097–2106. <https://doi.org/10.1111/add.13297>
- Kreisel, K. M., Spicknall, I. H., Gargano, J. W., Lewis, F. M. T., Lewis, R. M., Markowitz, L. E., Roberts, H., Johnson, A. S., Song, R., Cyr, S. B., Weston, E. J., Torrone, E. A., & Weinstock, H. S. (2021). Sexually Transmitted Infections Among US Women and Men: Prevalence and Incidence Estimates, 2018. *Sexually Transmitted Diseases*, 48(4), 208–214. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001355>
- Levi, J., Raymond, A., Pozniak, A., Vernazza, P., Kohler, P., & Hill, A. (2016). Can the UNAIDS 90-90-90 target be achieved? A systematic analysis of national HIV treatment cascades. *BMJ Global Health*, 1(2), e000010. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2015-000010>
- Lew-Starowicz, M., Lewczuk, K., Nowakowska, I., Kraus, S., & Gola, M. (2020). Compulsive Sexual Behavior and Dysregulation of Emotion. *Sexual Medicine Reviews*, 8(2), 191–205. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2019.10.003>
- Li, X., Lu, H., Raymond, H. F., Sun, Y., Jia, Y., He, X., Fan, S., Shao, Y., McFarland, W., Xiao, Y., & Ruan, Y. (2012). Untested and undiagnosed: Barriers to HIV

- testing among men who have sex with men, Beijing, China. *Sexually Transmitted Infections*, 88(3), 187–193. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2011-050248>
- Liao, W., Lau, J. T. F., Tsui, H. Y., Gu, J., & Wang, Z. (2015). Relationship Between Sexual Compulsivity and Sexual Risk Behaviors Among Chinese Sexually Active Males. *Archives of Sexual Behavior*, 44(3), 791–798. <https://doi.org/10.1007/s10508-014-0317-z>
- Liu, Z., Shi, O., Zhang, T., Jin, L., & Chen, X. (2020). Disease burden of viral hepatitis A, B, C and E: A systematic analysis. *Journal of Viral Hepatitis*, 27(12), 1284–1296. <https://doi.org/10.1111/jvh.13371>
- Lyons, H. A. (2017). Heterosexual Casual Sex and STI Diagnosis: A Latent Class Analysis. *International Journal of Sexual Health*, 29(1), 32–47. <https://doi.org/10.1080/19317611.2016.1210711>
- Maartens, G., Celum, C., & Lewin, S. R. (2014). HIV infection: Epidemiology, pathogenesis, treatment, and prevention. *The Lancet*, 384(9939), 258–271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60164-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60164-1)
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2006). Mediation Analysis. *Annual Review of Psychology*, 58(1), 593–614. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085542>
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffman, J. M., West, S. G., & Sheets, V. (2002). A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, 7(1), 83–104. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.1.83>
- Malhotra, M., Sood, S., Mukherjee, A., Muralidhar, S., & Bala, M. (2013). Genital Chlamydia trachomatis: an update. *The Indian Journal of Medical Research*, 138(3), 303–316.
- Malloy-Diniz, L. F., Mattos, P., Leite, W. B., Abreu, N., Coutinho, G., Paula, J. J. de, Tavares, H., Vasconcelos, A. G., & Fuentes, D. (2010). Tradução e adaptação cultural da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) para aplicação em adultos brasileiros. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 59(2), 99–105. <https://doi.org/10.1590/S0047-20852010000200004>
- Martin, K., Wenlock, R., Roper, T., Butler, C., & Vera, J. H. (2022). Facilitators and barriers to point-of-care testing for sexually transmitted infections in low- and middle-income countries: a scoping review. *BMC Infectious Diseases*, 22(1), 561. <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07534-9>
- McBride, K. R., Reece, M., & Sanders, S. A. (2007). Predicting negative outcomes of sexuality using the compulsive sexual behavior inventory. *International Journal of Sexual Health*, 19(4), 51–62. https://doi.org/10.1300/J514v19n04_06
- Miner, M. H., & Coleman, E. (2013). Compulsive Sexual Behavior and its Relationship to Risky Sexual Behavior. *Sexual Addiction and Compulsivity*, 20(1–2), 127–138. <https://doi.org/10.1080/10720162.2013.768133>
- Miner, M. H., Coleman, E., Center, B. A., Ross, M., & Rosser, B. R. S. (2007). The compulsive sexual behavior inventory: Psychometric properties. *Archives of Sexual Behavior*, 36(4), 579–587. <https://doi.org/10.1007/s10508-006-9127-2>

- Ministério da Saúde. (2014). *Global AIDS Response, Progress Reporting, Narrative Report, Brazil*. Secretaria de Vigilância Em Saúde. Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais.
https://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/BRA_narrative_report_2014.pdf
- Ministério da Saúde. (2017, September 6). *NOTA INFORMATIVA Nº 6-SEI/2017-COVIG/CGVP/DIAHV/SVS/MS*. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle IST, HIV/AIDS e Hepatites Virais.
https://telelab.aids.gov.br/moodle/pluginfile.php/112254/mod_resource/content/1/S EI_25000.429872_2017_33.pdf
- Ministério da Saúde. (2018a). Boletim Epidemiológico - Sífilis. *Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle Das Infecções Sexualmente Transmissíveis, Do HIV/Aids e Das Hepatites Virais (DIAHV)*. www.saude.gov.br/bvs
- Ministério da Saúde. (2018b). Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2017. In *HIV Aids Boletim Epidemiológico*. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais.
- Ministério da Saúde. (2021a). *Boletim Epidemiológico - HIV/AIDS 2021*. Secretaria de Vigilância em Saúde.
- Ministério da Saúde. (2021b). *PORTARIA SCTIE/MS Nº 12, DE 19 DE ABRIL DE 2021 - Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)*. Secretária de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos Em Saúde.
<http://www.aids.gov.br/pcdt>
- Ministério da Saúde. (2022a). Boletim Epidemiológico - Sífilis. *Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle Das Infecções Sexualmente Transmissíveis, Do HIV/Aids e Das Hepatites Virais (DIAHV)*.
- Ministério da Saúde. (2022b). *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV*. Secretaria de Vigilância em Saúde - Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde.
- Ministério da Saúde. (2022c). *PROTOCOLO CLÍNICO E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS PARA ATENÇÃO INTEGRAL ÀS PESSOAS COM INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST)*.
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_atecao_integral_ist.pdf
- Ministério da Saúde. (2022). *Relatório de Monitoramento Clínico do HIV 2021*. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.
<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes>
- Miranda, A. E., Freitas, F. L. S., Passos, M. R. L. de, Lopez, M. A. A., & Pereira, G. F. M. (2021). Políticas públicas em infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30(spe1). <https://doi.org/10.1590/s1679-4974202100019.esp1>

- Muñoz-Laboy, M., Castellanos, D., & Westacott, R. (2005). Sexual risk behaviour, viral load, and perceptions of HIV transmission among homosexually active Latino men: an exploratory study. *AIDS Care*, *17*(1), 33–45. <https://doi.org/10.1080/09540120412331305115>
- Parsons, J. T., Bimbi, D., & Halkitis, P. N. (2001). Sexual compulsivity among gay/bisexual male escorts who advertise on the Internet. *Sexual Addiction and Compulsivity*, *8*(2), 101–112. <https://doi.org/10.1080/10720160127562>
- Parsons, J. T., Grov, C., & Golub, S. A. (2012). Sexual compulsivity, co-occurring psychosocial health problems, and HIV risk among gay and bisexual men: Further evidence of a syndemic. *American Journal of Public Health*, *102*(1), 156–162. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300284>
- Parsons, J. T., Kelly, B. C., Bimbi, D. S., DiMaria, L., Wainberg, M. L., & Morgenstern, J. (2008). Explanations for the Origins of Sexual Compulsivity Among Gay and Bisexual Men. *Archives of Sexual Behavior*, *37*(5), 817–826. <https://doi.org/10.1007/s10508-007-9218-8>
- Parsons, J. T., Millar, B. M., Moody, R. L., Starks, T. J., Rendina, H. J., & Grov, C. (2017). Syndemic conditions and HIV transmission risk behavior among HIV-negative gay and bisexual men in a U.S. National sample. *Health Psychology*, *36*(7), 695–703. <https://doi.org/10.1037/hea0000509>
- Parsons, J. T., Rendina, H. J., Moody, R. L., Ventuneac, A., & Grov, C. (2015). Syndemic Production and Sexual Compulsivity/Hypersexuality in Highly Sexually Active Gay and Bisexual Men: Further Evidence for a Three Group Conceptualization. *Archives of Sexual Behavior*, *44*(7), 1903–1913. <https://doi.org/10.1007/s10508-015-0574-5>
- Pestana, M. C., Dziabas, M. C. C., Garcia, E. M., Santos, M. F. dos, Nascimento, M. M., & Cardoso, S. C. (2016). *Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: parte II (APA)* (V. M. B. de O. Funaro, Ed.). Universidade de São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas. <https://doi.org/10.11606/9788573140576>
- Pharr, J. R., Lough, N. L., & Ezeanolue, E. E. (2015). Barriers to HIV Testing Among Young Men Who Have Sex With Men (MSM): Experiences from Clark County, Nevada. *Global Journal of Health Science*, *8*(7), 9–17. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n7p9>
- Plunkett, J., Mandal, S., Balogun, K., Beebeejaun, K., Ngui, S. L., Ramsay, M., & Edelstein, M. (2019). Hepatitis A outbreak among men who have sex with men (MSM) in England, 2016–2018: The contribution of past and current vaccination policy and practice. *Vaccine: X*, *1*, 100014. <https://doi.org/10.1016/j.jvaxc.2019.100014>
- Rapparini, C. (2006). Occupational HIV infection among health care workers exposed to blood and body fluids in Brazil. *American Journal of Infection Control*, *34*(4), 237–240. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2005.08.016>
- Raymond, N. C., Coleman, E., & Miner, M. H. (2003). Psychiatric comorbidity and compulsive/impulsive traits in compulsive sexual behavior. *Comprehensive Psychiatry*, *44*(5), 370–380. [https://doi.org/10.1016/S0010-440X\(03\)00110-X](https://doi.org/10.1016/S0010-440X(03)00110-X)

- Razavi, H. (2020). Global Epidemiology of Viral Hepatitis. In *Gastroenterology clinics of North America* (Vol. 49, Issue 2, pp. 179–189). NLM (Medline).
<https://doi.org/10.1016/j.gtc.2020.01.001>
- Reid, R. C., Garos, S., & Fong, T. (2012). Psychometric development of the hypersexual behavior consequences scale. *Journal of Behavioral Addictions, 1*(3), 115–122. <https://doi.org/10.1556/JBA.1.2012.001>
- Reis, S. C., Park, K. E., Dionne, M. M., Kim, H. S., & Scanavino, M. D. T. (2022). Symptoms of depression (not anxiety) mediate the relationship between childhood sexual abuse and compulsive sexual behaviors in men. *Brazilian Journal of Psychiatry*. <https://doi.org/10.47626/1516-4446-2022-2584>
- Rosenberg, E. S., Sullivan, P. S., Dinunno, E. A., Salazar, L. F., & Sanchez, T. H. (2011). Number of casual male sexual partners and associated factors among men who have sex with men: Results from the National HIV Behavioral Surveillance system. *BMC Public Health, 11*. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-189>
- Sanchez, T. H., Zlotorzynska, M., Rai, M., & Baral, S. D. (2020). Characterizing the Impact of COVID-19 on Men Who Have Sex with Men Across the United States in April, 2020. *AIDS and Behavior, 24*(7), 2024–2032.
<https://doi.org/10.1007/s10461-020-02894-2>
- Sanchez, T. H., Zlotorzynska, M., Sineath, R. C., Kahle, E., Tregear, S., & Sullivan, P. S. (2018). National Trends in Sexual Behavior, Substance Use and HIV Testing Among United States Men Who have Sex with Men Recruited Online, 2013 Through 2017. *AIDS and Behavior, 22*(8), 2413–2425.
<https://doi.org/10.1007/s10461-018-2168-4>
- Satinsky, S., Fisher, C., Stupiansky, N., Dodge, B., Alexander, A., Herbenick, D., & Reece, M. (2008). Sexual compulsivity among men in a decentralized MSM community of the Midwestern United States. *AIDS Patient Care and STDs, 22*(7), 553–560. <https://doi.org/10.1089/apc.2007.0255>
- Scanavino, M. de T., Ventuneac, A., Abdo, C. H. N., Tavares, H., Amaral, M. L. S. A. do, Messina, B., Reis, S. C. dos, Martins, J. P. L. B., & Parsons, J. T. (2013). Compulsive sexual behavior and psychopathology among treatment-seeking men in São Paulo, Brazil. *Psychiatry Research, 209*(3), 518–524.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.01.021>
- Scanavino, M. de T., Ventuneac, A., Abdo, C. H. N., Tavares, H., Amaral, M. L. S., Messina, B., Reis, S. C., Martins, J. P. L. B., & Parsons, J. T. (2018). Sexual compulsivity, anxiety, depression, and sexual risk behavior among treatment-seeking men in São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Psiquiatria, 40*(4), 424–431. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2476>
- Scanavino, M. de T., Ventuneac, A., Rendina, H. J., Abdo, C. H. N., Tavares, H., Amaral, M. L. S. do, Messina, B., Reis, S. C. dos, Martins, J. P. L. B., Gordon, M. C., Vieira, J. C., & Parsons, J. T. (2016). Sexual Compulsivity Scale, Compulsive Sexual Behavior Inventory, and Hypersexual Disorder Screening Inventory: Translation, Adaptation, and Validation for Use in Brazil. *Archives of Sexual Behavior, 45*(1), 207–217. <https://doi.org/10.1007/s10508-014-0356-5>

- Scholz-Hehn, A. D., Milin, S., Schulte, B., Reimer, J., Buth, S., & Schäfer, I. (2022). Substance Use and Chemsex in MSM - A Latent Class Analysis. *Journal of Drug Issues*, *52*(1), 83–96. <https://doi.org/10.1177/00220426211040564>
- Sheehan, D. v, Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Hergueta, T., Baker, R., & Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *59 Suppl 20*, 22–57.
- Singer, M. (1996). A Dose of Drugs, a Touch of Violence, a Case of Aids: Conceptualizing the Sava Syndemic. *Free Inquiry in Creative Sociology*, *24*, 11–22.
- Smith, L., & Angarone, M. (2015). Sexually Transmitted Infections. *The Urologic Clinics of North America*, *42*, 507–518. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2015.06.004>
- Sperhacke, R. D., da Motta, L. R., Kato, S. K., Vanni, A. C., Paganella, M. P., Oliveira, M. C. P. de, Pereira, G. F. M., & Benzaken, A. S. (2018). HIV prevalence and sexual behavior among young male conscripts in the Brazilian army, 2016. *Medicine*, *97*(1S Suppl 1), S25–S31. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000009014>
- Stein, M. D., Anderson, B., Charuvastra, A., & Friedmann, P. D. (2001). Alcohol use and sexual risk taking among hazardously drinking drug injectors who attend needle exchange. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, *25*(10), 1487–1493.
- Storholm, E. D., Fisher, D. G., Napper, L. E., Reynolds, G. L., & Halkitis, P. N. (2011). A psychometric analysis of the compulsive sexual behavior inventory. *Sexual Addiction and Compulsivity*, *18*(2), 86–103. <https://doi.org/10.1080/10720162.2011.584057>
- Tao, J., Napoleon, S. C., Maynard, M. A., Almonte, A., Silva, E., Toma, E., Chu, C. T., Cormier, K., Strong, S., & Chan, P. A. (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on Sexually Transmitted Infection Clinic Visits. *Sexually Transmitted Diseases*, *48*(1), e5–e7. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001306>
- Taylor, M., Loo, V., & Wi, T. (2018). *Report on global sexually transmitted infection surveillance, 2018*. World Health Organization.
- The Lancet. (2021). 40 years of HIV/AIDS: a painful anniversary. *The Lancet*, *397*(10290), 2125. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01213-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01213-7)
- UNAIDS. (2022a). *Fact Sheet 2022*. https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2022/07/2022_07_27_Factsheet_PT.pdf
- UNAIDS. (2022b). *In Danger - UNAIDS Global AIDS Update 2022*. <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2022/in-danger-global-aids-update>
- Wainberg M, Muench F, Morgenstern J, Hollander H, Irwin T, Parsons J, Allen, A., & O'Leary A. (2006). A double-blind study of citalopram versus placebo in the treatment of compulsive sexual behaviors in gay and bisexual men. *J Clin Psychiatry*, *67*(12), 1968–1973. <https://doi.org/10.4088/jcp.v67n1218>

- Wang, H., Wolock, T. M., Carter, A., Nguyen, G., Kyu, H. H., Gakidou, E., Hay, S. I., Msemburi, W., Coates, M. M., Mooney, M. D., Fraser, M. S., Sligar, A., Larson, H. J., Friedman, J., Brown, A., Dandona, L., Fullman, N., Haagsma, J., Khalil, I., ... Zuhlke, L. J. (2016). Estimates of global, regional, and national incidence, prevalence, and mortality of HIV, 1980–2015: the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet HIV*, 3(8), e361–e387. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(16\)30087-X](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(16)30087-X)
- Weinstock, H. S., Kreisel, K. M., Spicknall, I. H., Chesson, H. W., & Miller, W. C. (2021). STI Prevalence, Incidence, and Costs in the United States: New Estimates, New Approach. *Sexually Transmitted Diseases*, 48(4), 207–207. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001368>
- White, J., Rivero, M. J., Mohamed, A. I., Thomas, J., Muthigi, A., Rahman, F., Ory, J., Petrella, F., & Ramasamy, R. (2022). Male Sexual Health Implications of the 2022 Global Monkeypox Outbreak. In *Research and Reports in Urology* (Vol. 14, pp. 415–421). Dove Medical Press Ltd. <https://doi.org/10.2147/RRU.S381191>
- Williamson, D. A., & Chen, M. Y. (2020). Emerging and Reemerging Sexually Transmitted Infections. *New England Journal of Medicine*, 382(21), 2023–2032. <https://doi.org/10.1056/nejmra1907194>
- Workowski, K. A., Bachmann, L. H., Chan, P. A., Johnston, C. M., Muzny, C. A., Park, I., Reno, H., Zenilman, J. M., & Bolan, G. A. (2021). Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR. Recommendations and Reports: Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports*, 70(4), 1–187. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>
- World Health Organization. (1993). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders : diagnostic criteria for research*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37108>
- World Health Organization. (2012). *Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections - 2008*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/75181>
- World Health Organization. (2022). *ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics*. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics: Version 02/2022. <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>