

Estudo ImPrEP Sororoindência

Soroindência do HIV entre gays e outros homens que fazem sexo com homens e mulheres transgênero no Brasil e no Peru

Thiago S. Torres
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

- Epidemia de HIV na América Latina está concentrada, afetando HSH e mulheres trans desproporcionalmente.
- No Brasil, a PrEP está disponível desde 2017 e foi recentemente aprovada como política pública no Peru.
- **Incidência de HIV, estudo iPrEX grupo placebo (2007-2010):**
 - Brasil: 5,0 por 100 pessoas-ano
 - Peru: 3,5 por 100 pessoas-ano
- **Incidência de HIV, estudo de implementação ImPrEP (2018-2021):**
 - Brasil: 0,36 por 100 pessoas-ano
 - Peru: 2,62 por 100 pessoas-ano
- No entanto, não há dados recentes que estimem a incidência de HIV entre HSH e mulheres trans sem PrEP ou PEP na América Latina.

Buchbinder SP, et al. Lancet Inf Dis 2014; 14(6): 468-75.
Veloso VG, et al. Lancet HIV. 2023 Feb;10(2):e84-e96.

Estudo ImPrEP Soroincidência teve como objetivo identificar casos de infecção recente por HIV, fatores associados a infecção recente por HIV e estimar a incidência anual de HIV usando testes de recência entre minorias sexuais e de gênero (MSG) no Brasil e no Peru.



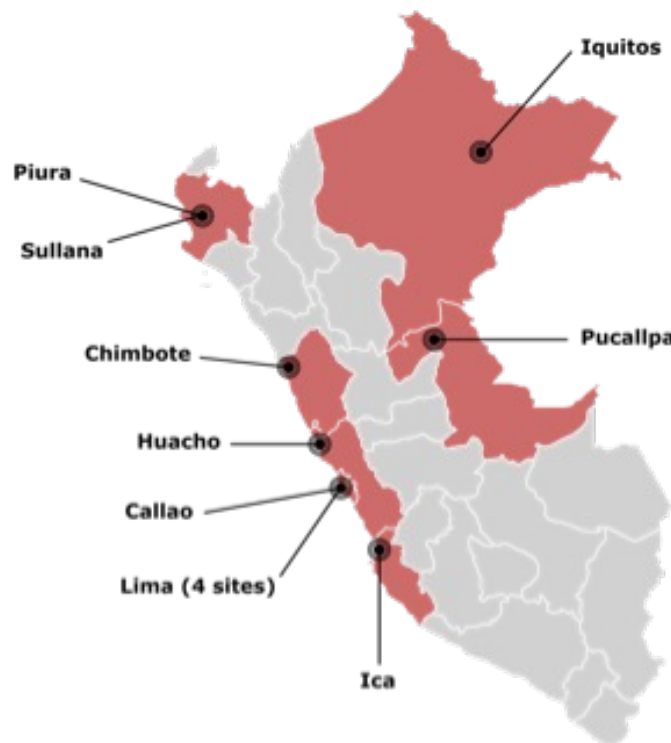
THE LANCET *Regional Health*
Americas

Torres, et al. Recent HIV Infection and Annualized HIV Incidence Rates Among Sexual and Gender Minorities in Brazil and Peru (ImPrEP Seroincidence Study): A Cross-Sectional, Multicenter Study. In Press. Lancet Americas 2023.



IAS Desenho do Estudo

- Estudo transversal
- Adultos MSG (18+ anos) em busca por testagem de HIV em unidades de aconselhamento e testagem de HIV, clínicas de IST e serviços de prevenção de HIV
- Brasil (6 centros em 6 cidades)
- Peru (12 centros em 7 cidades)



Registrado em ClinicalTrials.gov: NCT05674682

Critérios de Exclusão

- Sexo feminino designado ao nascimento
- Homens cis que fazem sexo apenas com mulheres cis
- Pessoas com resultado prévio positivo para HIV
- Em uso atual de PrEP, PEP ou TAR



IAS Testagem de HIV

- **Testagem de HIV:** teste rápido de quarta geração Alere Determine HIV-1/2 Ag/Ab Combo.
- Resultado positivo foi **confirmado** usando um **segundo teste** rápido de um fabricante diferente, de acordo com o algoritmo do Ministério da Saúde do Brasil e do Peru.
- Para participantes com **teste positivo de HIV:**
 - Manchas de sangue seco em papel (DBS)
 - Carga viral do HIV
 - Contagem de células CD4

Algoritmo de infecção recente pelo HIV (RITA)

- Ensaio Maxim HIV-1 Lag-Avidity EIA (ODn value ≤ 1.5)
- HIV-1 RNA < 400 cópias/mL
- CD4 count < 200 células/mm³
- Uso atual ou prévio de TAR
- Duração média de infecção recente (MDRI): 214 dias (95%CI: 193-237)
- Taxa de recência falsa (FRR): 0% (teste de HIV e DBS coletados no mesmo dia)

Sempa JB, et al. PLoS One 2019; 14(7): e0220345.

WHO. Using recency assays for HIV surveillance: 2022 technical guidance. 2022

Incidência anualizada de HIV

(ferramenta de estimativa de incidência da OMS):

- **Total e por país**
- **Idade**
- **Gênero**

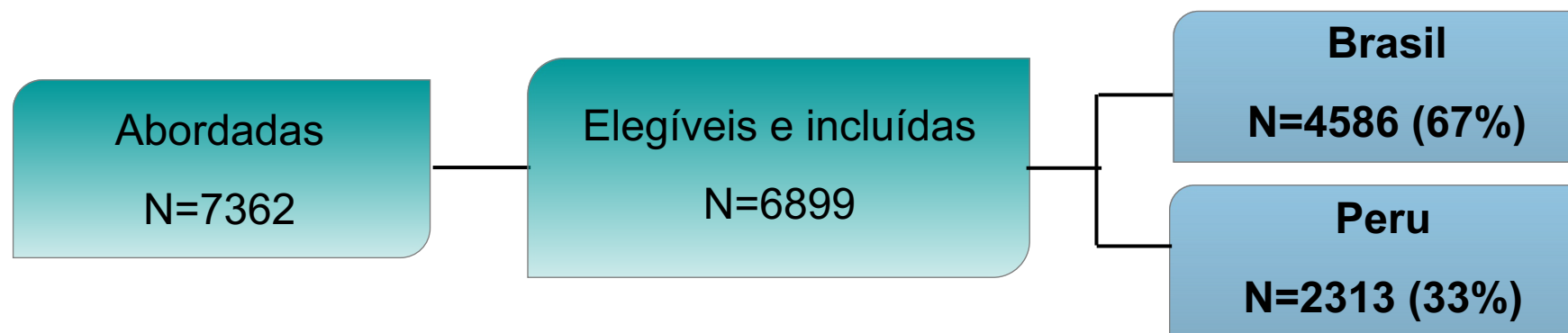
Modelos multivariados de regressão logística por país para estimar **fatores associados à infecção recente por HIV.**

Calculamos o **número de novos casos de HIV evitados pela PrEP** por país durante o estudo de implementação ImPrEP:

Consideramos a incidência de HIV estimada neste estudo e o número de pessoas-ano acompanhadas durante o estudo de implementação ImPrEP.

WHO. Using recency assays for HIV surveillance: 2022 technical guidance. 2022.
 Fay MP, Feuer EJ. Stat Med 1997; 16(7): 791-801.
 Molina JM, et al. Lancet HIV 2022; 9(8): e554-e62
 Veloso VG, et al. Lancet HIV. 2023 Feb;10(2):e84-e96

31-Jan-2021 a 19-Mai-2022



- 5.946 (86%) homens cis, 751 (11%) mulheres trans, 202 (3%) pessoas não binarie
- Mediana de idade: 27 anos (IQR: 23-34), 65% com idade \leq 30 anos
- 72% até ensino médio; 79% renda per capita < 250 USD



Resultados



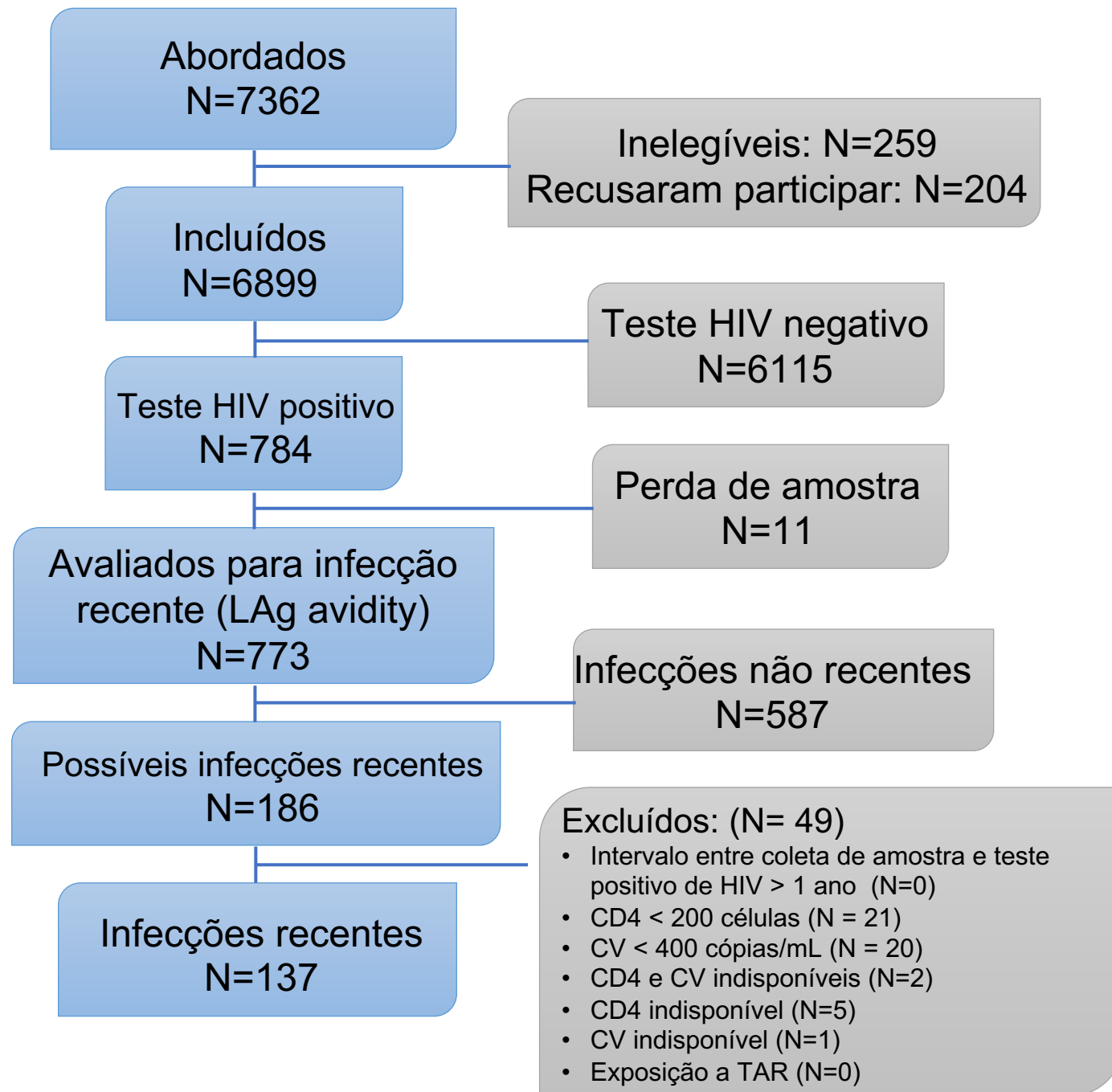
	Total (%)	Brasil	Peru
Testagem de HIV			
Nunca	839 (12.2)	501 (10.9)	338 (14.6)
Últimos 3 meses	1095 (15.9)	963 (21.0)	132 (5.7)
>3-6 meses	1435 (20.8)	915 (20.0)	520 (22.5)
>6-12 meses	1426 (20.7)	916 (20.0)	510 (22.0)
>12 meses	2104 (30.5)	1291 (28.2)	813 (35.1)
Uso de PEP últimos 12 meses	621 (9.0)	607 (13.2)	14 (0.6)
Uso de PrEP últimos 6 meses	353 (5.1)	210 (4.6)	143 (6.2)

Principal razão para procurar testagem de HIV

	Total N=6899	Brasil N=4586	Peru N=2313
Faço testes regularmente, independentemente de achar que estou em risco ou não.	2437 (35.3)	1711 (37.3)	726 (31.4)
Fiz sexo sem proteção com uma pessoa, e não sei se essa pessoa vive com HIV.	1563 (22.7)	1058 (23.1)	505 (21.8)
Eu queria saber se tenho ou não HIV	846 (12.3)	576 (12.6)	270 (11.7)
Preservativo rompeu durante o sexo.	436 (6.3)	201 (4.4)	235 (10.2)

Principal razão para nunca ter realizado teste de HIV

	Total N=839	Brasil N=501	Peru N=338
Tinha medo do resultado ser positivo.	206 (24.6)	157 (31.3)	49 (14.5)
Tinha receio de sofrer estigma ou discriminação caso o resultado fosse positivo	151 (18.0)	89 (17.8)	62 (18.3)
Ninguém nunca me ofereceu.	119 (14.2)	36 (7.2)	83 (24.6)
Tinha medo que alguém me visse fazendo o teste.	99 (11.8)	40 (8.0)	59 (17.5)



Prevalência de HIV

Total: 784 (11.4%)

Brasil: 8.0%

Peru: 18.0%

Infecção recente HIV

Total : 137 (2.0%)

Brasil: 64 (1.4%)

Peru: 73 (3.1%)

Incidência de HIV anualizada

	Total	Brasil	Peru
	Incidência de HIV % (95% CI)	Incidência de HIV % (95% CI)	Incidência de HIV % (95% CI)
Total	3.88 (3.40-4.36)	2.62 (2.14-3.10)	6.69 (5.57-7.81)
Idade (anos)			
18-24	5.32 (4.33-6.31)	3.48 (2.51-4.45)	9.77 (7.34-12.20)
25-30	4.32 (3.42-5.22)	3.26 (2.34-4.18)	7.28 (5.05-9.51)
>30	2.21 (1.60-2.82)	1.11 (0.56-1.66)	4.13 (2.75-5.51)
Gênero			
Homem cis	3.99 (3.46-4.52)	2.66 (2.14-3.18)	7.11 (5.84-8.38)
Mulher trans	3.91 (2.45-5.37)	2.85 (1.28-4.42)	5.76 (2.83-8.69)

Maiores chances de infecção recente por HIV entre jovens (18-30 anos)

	Brazil		Peru	
	OR (95%CI)	aOR (95% CI)	OR (95%CI)	aOR (95% CI)
Idade (anos)				
18-24	3.12 (1.52-7.04)**	2.85 (1.38-6.46)**	2.37 (1.33-4.35)**	2.45 (1.34-4.63)**
25-30	2.97 (1.45-6.71)**	2.52 (1.18-5.91)*	1.64 (0.86-3.17)	1.68 (0.86-3.30)
>30	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.

Resultados do modelo logístico multivariado utilizando idade, gênero, raça, escolaridade e renda per capita como variáveis independentes. OR significativamente diferentes de 1 foram representados por: *p<0.05; **p<0.01

Número de casos de HIV evitados pela PrEP

Casos de HIV durante o estudo de implementação ImPrEP

- Brasil: 24 casos
- Peru: 62 casos

Estimativa de novos casos de HIV evitados

- Brasil: 148 (IC95%:144-152)
- Peru: 96 (IC95%:92-100)

- Altas taxas de prevalência, infecção recente e incidência anual do HIV neste estudo realçam o fardo da epidemia do HIV entre entre MSG no Brasil e no Peru.
- No Peru, a recente aprovação da política de prevenção combinada, incluindo a PrEP, pode mudar este cenário.
- Políticas e intervenções de saúde pública para aumentar o acesso à PrEP na América Latina são urgentes.
- A implementação da PrEP injetável como uma opção adicional de PrEP pode contribuir para a redução de novos casos de HIV na região, especialmente entre os jovens MSG.

ImPrEP Seroincidence Study Group

ImPrEP Brasil

- Valdiléa G. Veloso (PI)
- Beatriz Grinsztejn (PI)
- Thiago S. Torres
- Sylvia L. M. Teixeira
- Brenda Hoagland
- M. Cristina Pimenta
- Sandro Nazer
- Ronaldo I. Moreira
- Iuri Leite
- Geraldo Marcelo da Cunha
- Monica Derrico
- Marcio Lessa
- Carla Rocha
- Lucilene Freitas
- Paula Luz
- Tania Krstic
- Renato G. Correa (*in memoriam*)
- Renato Lima
- Antônio R. de Carvalho
- Alessandra Ramos (*in memoriam*)
- Júlio Moreira
- Jacinto Corrêa
- Daniel Bezerra
- Marcos R. Benedetti
- Camilla Portugal
- Marcus V. de Lacerda
- Alessandro Farias
- Daila A. R. Silva
- Leidijany C. Paz
- J. Valdez Madruga
- Willian S. Santos
- Ana Paula S. Lovreto
- Mônica S. Valões
- Gabriel Lima Mota
- Talita Andrade Oliva

ImPrEP Peru

- Carlos Cáceres (PI)
- Kelika Konda
- Gino Calvo
- Silver Vargas
- Juan Vicente Guanira
- Oliver Elorreaga
- Ximena Gutierrez
- Fernando Olivos
- Damaris Caviedes
- Daniella Oquendo
- Eduardo Juárez
- Gaby Mariño
- Maria Eguiluz
- Jazmin Qquellon
- Francesca Vasquez
- Jean Pierre Jiron
- Sonia Flores
- Karen Campos

Acknowledgements

- Study Participants
- This project was made possible thanks to Unitaid's funding and support. Unitaid is a hosted partnership of WHO.
- BG and TST are funded by the National Council of Technological and Scientific Development (CNPq) and Carlos Chagas Filho Foundation for Research Support in the State of Rio de Janeiro (FAPERJ).
- Ministries of Health of Brazil, Mexico, and Peru.

ImPrEP Program Officers

- Heather L. Ingold
- Anna Hellstrom



Thiago Torres



RIAS

Obrigado
Gracias
Thank You

Thiago S. Torres

thiago.torres@ini.fiocruz.br

