

Prevalência e fatores associados ao aborto induzido no ingresso em uma coorte de mulheres vivendo com HIV/aids, Rio de Janeiro, Brasil, 1996-2016

Prevalence of induced abortion and associated factors in a cohort of women living with HIV/AIDS, Rio de Janeiro, Brazil, 1996-2016

Prevalencia y factores asociados al aborto inducido en el ingreso en una cohorte de mujeres que viven con VIH/SIDA, Río de Janeiro, Brasil, 1996-2016

Rosa Maria Soares Madeira Domingues ¹
Cosme Marcelo Furtado Passos da Silva ²
Beatriz Gilda Jegerhorn Grinsztejn ¹
Ronaldo Ismerio Moreira ¹
Monica Derrico ¹
Angela Cristina Andrade ¹
Ruth Khalili Friedman ¹
Paula M. Luz ¹
Lara Esteves Coelho ¹
Valdiléa G. Veloso ¹

doi: 10.1590/0102-311X00201318

Resumo

Objetivo deste estudo é verificar a prevalência e os fatores associados ao aborto induzido no ingresso em uma coorte de mulheres vivendo com HIV/aids, no Município do Rio de Janeiro, Brasil, no período 1996-2016. O critério de elegibilidade para o ingresso na coorte era ser do sexo feminino ao nascimento, ter mais de 18 anos de idade e ter infecção comprovada pelo HIV. Na visita inicial, dados sobre aspectos sexuais, reprodutivos, comportamentais e da infecção pelo HIV foram obtidos durante entrevista face a face com o médico assistente. Foi calculada a prevalência de aborto induzido na vida e verificados os fatores associados ao aborto induzido por meio de regressão logística múltipla, para o total de mulheres e entre aquelas com gestação prévia. Do total de mulheres, 30,4% referiram algum aborto induzido na vida, sendo este valor de 33,5% em mulheres com gestação prévia. A frequência de aborto induzido relatado apresentou queda significativa no período analisado (41,7% de 1996-2000 vs. 22,5% de 2011-2016, $p < 0,001$). Os fatores associados ao aborto induzido, tanto para o total de mulheres quanto para aquelas com gestação prévia, foram o aumento da idade, escolaridade mais elevada, número de parceiros sexuais na vida ≥ 5 , gestação na adolescência, uso de qualquer droga ilícita na vida e período de ingresso na coorte após 2005. Mudanças no perfil socioeconômico, sexual, reprodutivo e da infecção pelo HIV são explicações possíveis para a redução da prática do aborto no período. Estudos que utilizem métodos de aferição direta do aborto devem ser conduzidos em outras populações, para confirmar a tendência de queda do aborto induzido no país e seus determinantes.

Aborto Induzido; Infecções por HIV; Estudos de Coortes

Correspondência

R. M. S. M. Domingues
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas,
Fundação Oswaldo Cruz,
Av. Brasil 4365, Rio de Janeiro, RJ 21040-360, Brasil.
rosa.domingues@ini.fiocruz.br

¹ Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

² Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.



Introdução

A interrupção voluntária da gestação é considerada crime no Brasil, sendo permitida apenas em casos de estupro, risco de vida materno e anencefalia fetal. Dados da *Pesquisa Nacional do Aborto* (PNA), realizada em 2016 ¹, indicam que uma em cada cinco mulheres brasileiras, aos 40 anos, já realizou um aborto na vida. Dentre as mulheres de 18-39 anos entrevistadas, a taxa de aborto relatada foi de 13%, sem diferenças significativas em relação à taxa de 15% encontrada na PNA de 2010 ².

No Brasil, poucos trabalhos avaliaram a questão do aborto induzido em mulheres vivendo com HIV/aids. Em 2003/2004, um estudo realizado em 13 municípios brasileiros, comparando mulheres maiores de 18 anos vivendo com HIV/aids (MVHA) e mulheres não vivendo com HIV/aids (MNVHA), encontrou uma prevalência de aborto induzido na vida de 17,5% em MVHA e 10,4% em MNVHA ($p < 0,001$) ³. Estudos com metodologia semelhante, comparando MVHA e MNVHA, realizados posteriormente em Porto Alegre ⁴, em 2011, e em São Paulo ⁵, em 2013/2014, encontraram estimativas de aborto induzido de 13% e 14,1% em MVHA e de 4,9% e 3,2% em MNVHA, respectivamente, sendo a diferença entre estes grupos significativa.

Séries temporais com estimativas de aborto por meio de métodos diretos não estão disponíveis no Brasil, já que todos os trabalhos que estimaram a prevalência de aborto, seja na população geral ^{1,2,6,7}, em MVHA e em MNVHA ^{3,4,5}, apresentaram desenho seccional, gerando estimativas pontuais para o período investigado. Estudos que avaliam internações hospitalares por complicações do aborto utilizando o Sistema de Internações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), fornecendo estimativas indiretas, demonstram redução das taxas de aborto no Brasil no período 1995-2013 ^{8,9}, mas estão sujeitos às limitações deste método ¹⁰.

O Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (INI/Fiocruz), é uma unidade de referência no atendimento a indivíduos com HIV/aids. Em 1996, uma coorte de mulheres foi iniciada com o objetivo de prestar assistência clínico-ginecológica a MVHA, sendo a inclusão de novas mulheres encerrada em 31 de dezembro de 2016. Um estudo anterior ¹¹, que avaliou a incidência de gestações, partos e abortos no seguimento de mulheres incluídas no período de junho de 1996 a fevereiro de 2003, verificou que 41,8% tinham antecedente de aborto induzido no ingresso na coorte.

O objetivo deste estudo é verificar a prevalência e os fatores associados ao aborto induzido no ingresso na coorte de mulheres do INI/Fiocruz no período 1996-2016, com ênfase na identificação de mudanças na prevalência do aborto induzido ocorridas ao longo do tempo.

Métodos

Trata-se de uma análise dos dados da visita de inclusão na coorte de mulheres do INI/Fiocruz. Essa é uma coorte aberta, cujos critérios de inclusão eram: ser do sexo feminino ao nascimento, idade maior que 18 anos e ter infecção confirmada pelo HIV. O INI/Fiocruz está localizado no bairro de Manguinhos, no Município do Rio de Janeiro, e não tem uma área de abrangência definida, sendo atendidas pacientes que procuram a unidade espontaneamente ou que são referenciadas por outros serviços de saúde.

Na visita de ingresso na coorte, todas as mulheres foram entrevistadas pelo(a) médico(a) assistente, durante o atendimento individual, com a utilização de um questionário padronizado contendo questões relacionadas à situação socioeconômica, história sexual e reprodutiva, dados comportamentais e dados sobre a infecção pelo HIV. Após a visita de ingresso, as mulheres eram acompanhadas em visitas semestrais ou anuais, quando eram realizados exames clínicos e laboratoriais de rotina e preenchido um formulário de seguimento. Todos os profissionais médicos foram treinados visando à padronização da coleta dos dados, tanto na visita inicial quanto nas visitas de seguimento.

Neste estudo, foram usados apenas os dados obtidos nas entrevistas de ingresso na coorte. Inconsistências ou erros de preenchimento foram corrigidos por meio de revisão e consulta aos prontuários hospitalares. Foram incluídas nesta análise as seguintes variáveis: idade, cor da pele, escolaridade em anos de estudos, trabalho, renda em salários mínimos, situação conjugal (vive ou não com companheiro), antecedentes ginecológicos e obstétricos (idade de início da atividade sexual, número de

gestações, partos e abortos espontâneos e induzidos, idade na primeira gestação), diagnóstico de doença sexualmente transmissível (DST) anterior, uso de método contraceptivo atual, fumo (atual ou passado), uso na vida de drogas ilícitas (maconha, cocaína inalada, cocaína injetável, cola), número total de parceiros sexuais, e relato de violência física doméstica e de violência sexual. Em 2006, o questionário de informações ginecológicas e obstétricas foi modificado para incluir a informação sobre a época de realização do aborto (antes ou após o diagnóstico da infecção pelo HIV). Essa variável foi descrita para as mulheres incluídas a partir de 2006. Entretanto, para todas as demais análises, a variável aborto induzido refere-se à realização de um ou mais abortos induzidos na vida, independentemente do diagnóstico da infecção pelo HIV.

Na análise descritiva serão apresentadas as características das mulheres incluídas no período, com variáveis quantitativas descritas por mediana e intervalo interquartil (IIQ) e variáveis categóricas por proporções. Para verificar se as características das mulheres se modificaram ao longo do tempo – considerando-se os períodos 1996-2000, 2001-2005, 2006-2010 e 2011-2016 – foi utilizado o teste qui-quadrado de tendência¹² para as variáveis categóricas, com nível de significância estatística de 0,05.

Para identificar os fatores associados à realização de aborto induzido, foi realizada regressão logística simples e múltipla para o total de mulheres e para o grupo de mulheres que já havia apresentado gestação prévia. Em ambas as análises foi usada a variável desfecho “aborto induzido prévio”, definida como o relato de realização de um ou mais abortos induzidos na vida. Na análise simples, foram incluídas as variáveis relacionadas ao curso de vida da mulher: idade, cor da pele (branca, parda e preta, sendo excluída a única mulher indígena), escolaridade, idade do início da atividade sexual (< 15 anos, 15-19 anos, 20 ou mais), gestação na adolescência (com menos de 20 anos)¹³, número total de parceiros sexuais na vida (categorizado em < 5 ou 5 e mais), relato de uso de alguma droga ilícita na vida (independentemente do tempo e da frequência de uso), relato de algum episódio de violência (física ou sexual) na vida e período de ingresso na coorte (1996-2000, 2001-2005, 2006-2010, 2011-2016). A variável “diagnóstico anterior de DST” não foi incluída nesta análise devido à elevada proporção de respostas ignoradas. Variáveis relacionadas ao momento da gestação que resultou no aborto, que podem ter se modificado em relação ao momento da realização da entrevista, tais como renda, situação conjugal, uso de contraceptivos, número de gestações, também não foram incluídas nesta análise. Variáveis com valor de $p < 0,20$ na regressão logística simples foram incluídas na regressão logística múltipla. Todas as variáveis com nível de significância $< 0,05$ foram mantidas no modelo final, sendo os resultados expressos como razão de chances (RC) ajustada com os seus correspondentes intervalos de 95% de confiança (IC95%). A adequação do modelo final foi verificada por meio do teste de Hosmer-Lemeshow. O programa estatístico R versão 3.5.1 (<http://www.r-project.org>) foi usado em todas as análises.

O estudo da coorte de mulheres do INI foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do INI/Fiocruz. Todas as mulheres incluídas assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido no ingresso na coorte.

Resultados

No período de janeiro de 1996 a dezembro de 2016, 1.383 MVHA foram incluídas na coorte ginecológica do INI/Fiocruz e não houve recusas. Mais de um terço das inclusões (32%) ocorreram no período 2006-2010. A mediana de idade no ingresso na coorte foi de 36 anos (IIQ 29, 43), estando um terço das mulheres na faixa etária de 30-39 anos. A maioria delas era de cor não branca (61,8%), de baixa escolaridade (54,2% com 8 ou menos anos de educação formal), baixa renda familiar (63,5% com renda igual ou inferior a 2 salários mínimos) e estava desempregada (52,3%) no ingresso na coorte. Mais da metade das mulheres não viviam com companheiro (56,1%), 30,9% tinham parceiro atual com diagnóstico de infecção pelo HIV e um quarto referia ter parceiro falecido por HIV/aids. Tabagismo atual ou passado foi relatado por 42,4% das mulheres e 16,6% reportaram uso de alguma droga ilícita na vida, sendo o uso de maconha e cocaína inalada as mais frequentes (11% para ambas). Históricos de violências física e sexual foram reportados por 31,3% e 16% das mulheres, respectivamente (Tabela 1). Aproximadamente 90% delas referiram transmissão da infecção por via sexual.

Tabela 1

Características socioeconômicas e comportamentais das mulheres no ingresso na coorte. Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1996-2016.

Características das mulheres	n (N = 1.383)	%
Idade (anos)		
Mediana (intervalo interquartil)	36	(29, 43)
10-19	30	2,2
20-29	340	24,6
30-39	504	36,4
40-49	357	25,8
50 ou mais	152	11,0
Cor da pele		
Branca	528	38,2
Preta	318	23,0
Parda	536	38,8
Indígena	1	0,1
Escolaridade (em anos de estudos)		
0-4	306	22,1
5-8	444	32,1
9-11	476	34,4
12 ou mais	144	10,4
Sem informação	13	0,9
Renda (em salário mínimo)		
< 1	212	15,3
1-2	666	48,2
3-5	247	17,9
> 5	231	16,7
Sem informação	27	2,0
Trabalho		
Desempregada	723	52,3
Trabalho regular	145	10,5
Trabalho esporádico	443	32
Sem informação	72	5,2
Situação marital		
Não vive com o companheiro	776	56,1
Vive com o companheiro	606	43,8
Sem informação	1	0,1
Parceiro atual soropositivo para HIV		
Não	415	30,0
Sim	428	30,9
Sem informação	539	39,0
Parceiro falecido por aids		
Não	893	64,6
Sim	333	24,1
Sem informação	157	11,4
Fumo atual ou passado		
Não	795	57,5
Sim	586	42,4
Uso de drogas		
Não	1.148	83,0
Sim	229	16,6
Sem informação	6	0,4

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Características das mulheres	n (N = 1.383)	%
Violência física doméstica		
Não	916	66,2
Sim	433	31,3
Sem informação	34	2,5
Violência sexual		
Não	1.144	82,7
Sim	221	16,0
Sem informação	18	1,3

A mediana da idade na primeira relação sexual foi de 17 anos (IIQ 15, 18), com 18,7% das mulheres relatando início da atividade sexual com menos de 15 anos. Metade das mulheres referiu ter tido 5 ou mais parceiros na vida e 41% relataram diagnóstico prévio de alguma DST (Tabela 2), sendo o diagnóstico de herpes ou vesículas (20%), HPV/condiloma (15,8%) e sífilis (12,1%) os mais frequentes.

Mais de 90% das mulheres relataram alguma gestação prévia (mediana de três gestações, IIQ 1, 4) e 51,7% tiveram a primeira gestação na adolescência, com menos de 20 anos de idade. Das mulheres com gestação anterior, 93% relatavam algum parto e 52% algum aborto. Das com aborto prévio, 44,4% referiam algum aborto espontâneo e 64,5% algum aborto induzido. Do total de mulheres, com ou sem gestação prévia, 30,4% referiram algum aborto induzido na vida (Tabela 2), com 39,9% referindo realização de mais de um aborto. No período 2006-2016, 96% dos abortos induzidos ocorreram antes do diagnóstico da infecção pelo HIV.

Na visita de inclusão, um quarto das mulheres com menos de 50 anos que ainda não relatou menopausa natural ou cirúrgica não usava qualquer método contraceptivo, 23,9% haviam realizado laqueadura tubária e mais de 40% utilizavam preservativo associado a métodos naturais ou hormonais (Tabela 2).

A Tabela 3 mostra algumas características das mulheres no momento do ingresso na coorte nos quatro períodos de tempo. Houve um aumento significativo na proporção de mulheres com mais de 50 anos e redução significativa na faixa etária de 20-29 anos. Houve também um aumento da proporção de mulheres com 9 a 11 anos de estudos, e a proporção de mulheres de cor branca reduziu. O relato de violência sexual apresentou redução significativa no período, e o relato de violência física doméstica e de uso de drogas ilícitas não modificou. Registrou-se aumento da proporção de mulheres com início da atividade sexual antes dos 15 anos e dos 15 aos 19 anos de idade, da proporção de mulheres com 5 ou mais parceiros sexuais na vida, daquelas sem gestações anteriores e das que referiram gestação na adolescência. A proporção de abortos espontâneos aumentou, e a proporção de aborto induzido apresentou uma redução significativa ao longo dos 20 anos, passando de 41,7% no período 1996-2000 a 22,5% no período 2011-2016. Verificou-se também um aumento significativo do uso de preservativos associados a métodos hormonais e redução da proporção de mulheres com laqueadura tubária.

Na regressão logística simples (Tabela 4), as variáveis ano de ingresso na coorte, idade, cor da pele, escolaridade, idade na primeira relação sexual, número de parceiros sexuais na vida, gestação na adolescência, relato de algum tipo de violência (física ou sexual) e uso de drogas mostraram associação significativa com o desfecho “algum aborto induzido na vida”. Na regressão logística múltipla (Tabela 5), idade e escolaridade apresentaram gradiente crescente com a ocorrência de aborto induzido, com uma RC = 1,03 (IC95%: 1,02-1,05) para idade e RC = 3,33 (IC95%: 2,01-5,56) em mulheres com 12 ou mais anos de escolaridade. Maior número de parceiros na vida (RC = 2,10; IC95%: 1,60-2,77), ter tido gestação na adolescência (RC = 1,78; IC95%: 1,35-2,36) e uso de drogas ilícitas (RC = 1,51; IC95%: 1,06-2,15) apresentaram associação significativa com maior ocorrência de abortos. Os dois períodos de ingresso após 2005 mostraram associação com menor proporção de aborto induzido, quando comparados ao período 1996-2000, mesmo após ajuste para todas as características das mulheres. As regressões logísticas simples e múltipla apenas com mulheres com gestações prévias apresentaram padrão semelhante (Tabela 5), com ambos os modelos registrando bom ajuste (teste de Hosmer-Le-meshow com valor de p de 0,404 e 0,388).

Tabela 2

Características sexuais e reprodutivas das mulheres no ingresso na coorte. Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1996-2016.

Características	n (N = 1.383)	%
Idade na primeira relação sexual (anos)		
Mediana (intervalo interquartil)	17	(15, 18)
< 15	258	18,7
15-19	884	63,9
20 ou mais	223	16,1
Sem informação	18	1,3
Número de parceiros sexuais na vida		
< 5	628	45,4
5 ou mais	696	50,3
Ignorado	59	4,3
DST prévia		
Não	337	24,4
Sim	567	41,0
Sem informação	479	34,6
Número de gestações prévias		
Mediana (intervalo interquartil)	3	(1, 4)
0	128	9,3
1-2	553	40,0
3 ou mais	702	50,8
Gestação na adolescência		
Não	523	37,8
Sim	715	51,7
Nunca engravidou	128	9,3
Sem informação	17	1,2
Número de partos anteriores		
Mediana (intervalo interquartil)	2	(1, 3)
0	88	6,4
1-2	732	52,9
3 ou mais	435	31,5
Nunca engravidou	128	9,3
Aborto prévio		
Mediana (intervalo interquartil)	1	(0, 1)
0	602	43,5
1	376	27,2
2 ou +	277	20,0
Nunca engravidou	128	9,3
Aborto espontâneo prévio		
Mediana (intervalo interquartil)	0	(0, 0)
0	957	69,2
1	217	15,7
2 ou +	73	5,2
Nunca engravidou	128	9,3
Sem informação	8	0,6
Aborto induzido prévio		
Mediana (intervalo interquartil)	0	(0, 1)
0	827	59,8
1	253	18,3
2 ou +	168	12,1
Nunca engravidou	128	9,3
Sem informação	7	0,5

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Características	n (N = 1.383)	%
Método contraceptivo (n = 1.136) *		
Não usa	281	24,7
Tabela/Coito interrompido/Outros	9	0,8
Hormonal/DIU	64	5,6
Preservativo (associado ou não a métodos naturais)	409	36,0
Combinado (preservativo + hormonal ou DIU)	96	8,5
Laqueadura tubária	272	23,9
Sem informação	5	0,4

DIU: dispositivo intrauterino; DST: doença sexualmente transmissível.

* Mulheres com idade inferior a 50 anos, sem relato de menopausa natural ou cirúrgica.

Tabela 3

Características das mulheres segundo o período de ingresso na coorte. Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1996-2016.

Característica da mulher	Período de ingresso								Valor de p *
	1996-2000 (n = 311)		2001-2005 (n = 248)		2006-2010 (n = 446)		2011-2016 (n = 378)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Idade (anos)									
< 20	7	2,3	4	1,6	10	2,2	9	2,4	0,780
20-29	97	31,2	48	19,4	121	27,1	74	19,6	0,008
30-39	112	36,0	103	41,5	159	35,7	130	34,4	0,372
40-49	70	22,5	64	25,8	117	26,2	106	28,0	0,107
50 e +	25	8,0	29	11,7	39	8,7	59	15,6	0,008
Escolaridade (em anos de estudo)									
0-4	84	27,0	65	26,2	90	20,2	72	19,0	0,003
5-8	126	40,5	67	27,0	144	32,3	114	30,2	0,021
9-11	75	24,1	93	37,5	161	36,1	148	39,2	< 0,001
12 ou mais	26	8,4	23	9,3	51	11,4	44	11,6	0,108
Cor da pele **									
Branca	163	52,4	118	47,6	117	26,3	130	34,4	< 0,001
Preta	55	17,7	49	19,8	110	24,7	104	27,5	< 0,001
Parda	93	29,9	81	32,7	218	49,0	144	38,1	< 0,001
Violência sexual									
Não	218	71,7	201	83,1	388	87,8	337	89,4	< 0,001
Sim	86	28,3	41	16,9	54	12,2	40	10,6	< 0,001
Violência física doméstica									
Não	220	73,1	153	63,8	269	62,1	274	73,1	0,921
Sim	81	26,9	87	36,2	164	37,9	101	26,9	0,921
Uso de drogas na vida									
Não	256	82,6	205	82,7	372	84,0	315	83,8	0,593
Sim	54	17,4	43	17,3	71	16,0	61	16,2	0,593

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Característica da mulher	Período de ingresso								Valor de p *
	1996-2000 (n = 311)		2001-2005 (n = 248)		2006-2010 (n = 446)		2011-2016 (n = 378)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Idade na primeira relação sexual (anos)									
< 15	46	14,9	35	14,3	90	20,6	87	23,2	0,001
15-19	182	58,9	154	63,1	301	68,9	247	65,9	0,023
20 ou mais	81	26,2	55	22,5	46	10,5	41	10,9	< 0,001
Parceiros sexuais na vida									
< 5	173	56,4	126	52,1	179	43,7	150	41,1	< 0,001
5 ou mais	134	43,6	116	47,9	229	56,3	215	58,9	< 0,001
Número de gestações									
0	18	5,8	25	10,1	37	8,3	48	12,7	0,006
1-2	129	41,5	90	36,3	191	42,8	143	37,8	0,682
3 ou mais	164	52,7	133	53,6	218	48,9	187	49,5	0,238
Gestação na adolescência									
Não	147	47,9	96	39,5	152	34,6	128	34,0	< 0,001
Sim	142	46,3	122	50,2	250	56,9	201	53,3	0,024
Nunca engravidou	18	5,9	25	10,3	37	8,4	48	12,7	0,007
Número de partos									
0	22	7,1	14	5,6	35	7,8	17	4,5	0,335
1-2	182	58,5	132	53,2	233	52,2	185	48,9	0,014
3 ou mais	89	28,6	77	31,0	141	31,6	128	33,9	0,147
Nunca engravidou	18	5,8	25	10,1	37	8,3	48	12,7	0,006
Aborto prévio total									
Não	124	39,9	98	39,5	206	46,2	174	46,0	0,039
Sim	169	54,3	125	50,4	203	45,5	156	41,3	< 0,001
Nunca engravidou	18	5,8	25	10,1	37	8,3	48	12,7	0,006
Aborto espontâneo prévio									
Não	240	78,2	179	73,4	296	66,4	242	64,0	< 0,001
Sim	49	16,0	40	16,4	113	25,3	88	23,3	0,002
Nunca engravidou	18	5,9	25	10,2	37	8,3	48	12,7	0,008
Aborto induzido prévio									
Não	161	52,4	127	51,8	294	65,9	245	64,8	< 0,001
Sim	128	41,7	93	38,0	115	25,8	85	22,5	< 0,001
Nunca engravidou	18	5,9	25	10,2	37	8,3	48	12,7	0,008
Uso de contraceptivo ***									
Não usa	54	21,2	68	33,0	86	22,8	73	24,8	0,890
Tabela/Coito interrompido/Outros	4	1,6	1	0,5	2	0,5	2	0,7	0,268
Apenas hormonal ou DIU	17	6,7	4	1,9	28	7,4	14	4,8	0,962
Preservativo associado ou não a métodos naturais	94	37,0	64	31,1	148	39,3	103	35,0	0,816
Combinado (preservativo + hormonal ou DIU)	15	5,9	5	2,4	37	9,8	40	13,6	< 0,001
Laqueadura tubária	70	27,6	64	31,1	76	20,2	62	21,1	0,011

DIU: dispositivo intrauterino.

* Teste qui-quadrado de tendência;

** Uma mulher indígena excluída desta análise;

*** Em mulheres com idade < 50 anos e sem menopausa natural ou cirúrgica (n = 1.136).

Tabela 4

Regressão logística simples dos fatores associados ao aborto induzido na vida para o total de mulheres e entre aquelas com gestação prévia. Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1996-2016.

Características das mulheres	Total de mulheres (N = 1.383)			Mulheres com gestação prévia (n = 1.252)		
	RC	IC95%	Valor de p	RC	IC95%	Valor de p
Ano de ingresso						
1996-2000	1,00			1,00		
2001-2005	0,86	0,61-1,21	0,374	0,93	0,65-1,32	0,681
2006-2010	0,49	0,36-0,66	< 0,001	0,49	0,36-0,68	< 0,001
2011-2016	0,41	0,29-0,56	< 0,001	0,44	0,31-0,61	< 0,001
Idade (contínua)	1,03	1,02-1,04	< 0,001	1,03	1,01-1,05	< 0,001
Cor da pele *						
Branca	1,00			1,00		
Preta	0,60	0,44-0,81	0,001	0,60	0,43-0,81	0,001
Parda	0,62	0,48-0,81	< 0,001	0,60	0,46-0,79	< 0,001
Escolaridade (em anos de estudo)						
0-4	1,00			1,00		
5-8	0,92	0,67-1,27	0,630	0,94	0,68-1,29	0,688
9-11	0,98	0,72-1,34	0,910	1,15	0,84-1,58	0,386
12 ou mais	1,43	0,94-2,16	0,092	2,00	1,29-3,12	0,002
Idade na primeira relação sexual (anos)						
< 15	1,18	0,79-1,77	0,426	1,05	0,70-1,60	0,803
15-19	1,37	0,98-1,92	0,067	1,22	0,87-1,74	0,244
20 ou mais	1,00			1,00		
Número de parceiros sexuais na vida						
< 5	1,00			1,00		
5 ou mais	1,84	1,45-2,35	< 0,001	1,81	1,42-2,32	< 0,001
Gestação na adolescência						
Não	1,00			1,00		
Sim	1,80	1,42-2,29	< 0,001	1,32	1,04-1,69	< 0,001
Violência física ou sexual						
Não	1,00			1,00		
Sim	1,52	1,20-1,91	< 0,001	1,50	1,17-1,93	< 0,05
Uso de drogas						
Não	1,00			1,00		
Sim	1,85	1,38-2,48	< 0,001	1,78	1,32-2,40	< 0,001

IC95%: intervalo de 95% de confiança; RC: razão de chance.

* Uma mulher indígena excluída desta análise.

Tabela 5

Regressão logística múltipla dos fatores associados ao aborto induzido na vida para o total de mulheres e entre aquelas com gestação prévia. Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1996-2016.

Características das mulheres	Total de mulheres (N = 1.383) *			Mulheres com gestação prévia (n = 1.252) **		
	RC	IC95%	Valor de p	RC	IC95%	Valor de p
Ano de ingresso						
1996-2000	1,00			1,00		
2001-2005	0,77	0,52-1,13	0,184	0,77	0,53-1,14	0,194
2006-2010	0,32	0,22-0,46	< 0,001	0,32	0,22-0,46	< 0,001
2011-2016	0,27	0,19-0,40	< 0,001	0,28	0,19-0,41	< 0,001
Idade (contínua)	1,03	1,02-1,05	< 0,001	1,03	1,02-1,05	< 0,001
Escolaridade (em anos de estudo)						
0-4	1,00			1,00		
5-8	1,31	0,92-1,89	0,139	1,31	0,92-1,89	0,142
9-11	1,94	1,35-2,82	< 0,001	1,95	1,35-2,84	< 0,001
12 ou mais	3,33	2,01-5,56	< 0,001	3,32	2,00-5,53	< 0,001
Número de parceiros sexuais na vida						
< 5	1,00			1,00		
5 ou mais	2,10	1,60-2,77	< 0,001	2,10	1,59-2,77	< 0,001
Gestação na adolescência						
Não	1,00			1,00		
Sim	1,78	1,35-2,36	< 0,001	1,76	1,33-2,34	< 0,001
Uso de drogas						
Não	1,00			1,00		
Sim	1,51	1,06-2,15	0,021	1,52	1,07-2,17	0,019

IC95%: intervalo de 95% de confiança; RC: razão de chance.

* Teste de Hosmer e Lemeshow: p = 0,404;

** Teste de Hosmer e Lemeshow: p = 0,388.

Discussão

Os resultados deste estudo mostram uma prevalência elevada de aborto induzido na vida em MVHA de 30,4% no período 1996-2016 no momento de ingresso em uma coorte assistencial no Rio de Janeiro. Esses valores são muito superiores aos estimados pela *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde* (PNDS), realizada em 1996⁶ e 2006⁷ (2,3% e 2,4%), por meio de entrevista direta, e pelas PNA realizadas em 2010² e 2016¹ (15% e 13%), utilizando o método da urna. Ao comparar nossos resultados com trabalhos específicos com MVHA, nossos valores foram mais elevados, tanto em relação a estudos que utilizaram método de urna (17,5%)³ quanto aos que usaram entrevista direta (13%⁴, 14,1%⁵), ressaltando-se que neste último foram analisadas apenas mulheres com gestações prévias. Frequência elevada de aborto induzido no Rio de Janeiro já havia sido identificada em estudos anteriores^{6,14}.

De forma semelhante a outros trabalhos que avaliaram fatores associados ao aborto na vida^{3,6,15,16,17,18} ou em gestações que terminaram em aborto^{4,19}, identificamos que o aumento da idade^{3,4,6,15}, maior número de parceiros sexuais na vida^{3,4,16,17,18,19} e uso de drogas³ estiveram associados ao aborto induzido. Idade de início da atividade sexual não foi associada ao aborto induzido, como em outros estudos^{3,16,17}. Entretanto, gravidez na adolescência apresentou associação positiva, o que pode captar o início precoce da atividade sexual de forma desprotegida.

Verificamos um gradiente da escolaridade com o aborto induzido, associação também observada no estudo de Pilleco et al.⁴ com MVHA em Porto Alegre. Um estudo multicêntrico, realizado em três cidades brasileiras com mulheres jovens de 18-24 anos²⁰, mostrou que uma gravidez indesejada compete com os projetos pessoais de jovens que buscam maior escolaridade e inserção no mercado

de trabalho. Em mulheres de menor escolaridade, a manutenção da gestação, ainda que não planejada, pode estar relacionada ao menor acesso a métodos seguros para a interrupção da gestação, mas também a uma estratégia de reconhecimento social por meio da maternidade, ou mesmo a um projeto de vida possível numa sociedade com possibilidades limitadas^{20,21}. Os resultados observados neste estudo podem ser, portanto, decorrentes de uma causalidade reversa, ou seja, mulheres apresentaram escolaridade mais elevada no momento da entrevista porque optaram pela interrupção de uma gravidez não planejada no passado.

Diferentemente de outros estudos nacionais, que reportam maior ocorrência de aborto induzido em mulheres pretas^{1,3,6,16,17}, nosso estudo não encontrou associação do aborto induzido com a cor da pele autorreferida. É possível que esse resultado seja decorrente da associação entre escolaridade e cor da pele, com mulheres brancas apresentando maior escolaridade (brancas com 12 ou mais anos de estudos (14,6%) *vs.* pretas ou pardas com 12 ou mais anos de estudos (7,7%), $p < 0,001$), o que pode ter atenuado a associação entre aborto induzido e cor da pele não branca referida em outros trabalhos.

Associação entre DST autorreferida e aborto induzido também foi relatada em outros estudos nacionais^{3,17}. Neste trabalho, a proporção de mulheres que não sabia informar sobre diagnóstico prévio de DST foi elevada, o que impediu sua inclusão na análise ajustada. Dentre aquelas que sabiam informar, a proporção de DST prévia foi alta, principalmente sífilis, herpes e HPV, mostrando a vulnerabilidade elevada dessa população.

A prevalência de violência física doméstica e de violência sexual foi elevada, semelhante ao observado por Pinho et al.⁵ em São Paulo. Entretanto, embora ter sofrido algum tipo de violência tenha apresentado associação com aborto induzido na regressão simples, esta associação se tornou não significativa após ajuste para as demais variáveis, contrariando achados de estudos internacionais que demonstram associação entre violência doméstica e aborto induzido^{22,23,24}. Nesses trabalhos, a violência doméstica é definida como violência física e/ou sexual perpetrada por parceiro íntimo, podendo haver inclusão da violência psicológica na definição²². A não inclusão da violência psicológica e a não especificação do agressor em nosso estudo, bem como a utilização de diferentes instrumentos para a aferição da violência doméstica, limitam a comparação dos resultados. No estudo de Barbosa et al.³, com MVHA, a associação entre violência sexual e aborto induzido se tornou não significativa após ajuste pelas variáveis parceria eventual na vida e relato de DST, ambas forte e conjuntamente associadas ao episódio de violência sexual e aborto induzido alguma vez na vida. Neste estudo, três fatores associados ao aborto induzido também apresentaram associação com violência, o que seria uma explicação possível para a perda de associação observada na análise ajustada. Mulheres com maior número de parceiros sexuais e com relato de uso de drogas apresentaram prevalência mais elevada tanto de violência sexual (5 ou mais parceiros 20,1% *vs.* < 5 parceiros 11,4%, $p < 0,001$; uso de droga 26,0% *vs.* não uso de droga 14,3%, $p < 0,001$), quanto de violência física doméstica (5 ou mais parceiros 36,7% *vs.* < 5 parceiros 23,7%, $p < 0,001$; uso de droga 52,5% *vs.* não uso de droga 28%, $p < 0,001$), e gestação na adolescência mostrou associação com violência física doméstica (39,2% *vs.* 27,4%, $p < 0,001$).

Um fator não investigado nos estudos anteriores, sendo, portanto, inédito, é a mudança da prática do aborto ao longo do tempo. Neste estudo, verificamos uma redução significativa do aborto induzido nos períodos mais recentes (2006-2010 e 2011-2016) em comparação ao final dos anos 1990 e início dos anos 2000, mesmo após ajuste para todas as características das mulheres que também se modificaram ao longo desses 20 anos. No último período avaliado houve um aumento da proporção de abortos espontâneos em relação aos abortos induzidos, o que pode ter sido decorrente de um erro de aferição, se mulheres em períodos mais recentes omitiram os abortos induzidos, acarretando uma falsa redução destes abortos. Entretanto, houve redução do número total de abortos em todo o período, e mesmo que todos os abortos relatados como espontâneos fossem induzidos, o que é pouco provável, ainda assim teria havido uma queda do número de abortos.

Não existem outros estudos com estimativas diretas que tenham avaliado a evolução do aborto induzido no tempo que permitam a comparação com os nossos achados. As duas PNDS, realizadas com um intervalo de dez anos (1996-2006)^{6,7}, e as duas PNA, com intervalo de seis anos (2010², 2016¹), não identificaram redução significativa da estimativa de aborto induzido nos períodos analisados. Estimativas indiretas, com base em dados de internação hospitalar por complicações do aborto em hospitais do SUS, mostram um declínio do número de abortos^{8,9}. Entretanto, essas estimativas são sujeitas a erros, por usarem parâmetros para corrigir internações por abortos espontâneos, interna-

ção em hospitais privados e abortamentos que não resultaram em internação. Dessa forma, a queda nas internações pode refletir mudança em outros aspectos (proporção de atendimentos em hospitais privados por aumento de cobertura de atendimento por planos de saúde; menor ocorrência de complicações e internações por utilização de métodos mais seguros para a interrupção da gestação; modificação na proporção de abortamentos espontâneos por mudanças na idade da mulher na gestação), e não da prática do aborto induzido em si.

Dos fatores analisados que apresentaram associação significativa com o aborto induzido, quatro apresentaram aumento de sua prevalência no período analisado: idade da mulher, maior escolaridade, gestação na adolescência e maior número de parceiros. Portanto, outros fatores não investigados devem explicar a redução da prevalência do aborto induzido nos períodos após 2005. Podemos aventar algumas hipóteses relacionadas tanto a mudanças do padrão socioeconômico e reprodutivo das mulheres brasileiras quanto ao cenário da infecção pelo HIV no país. Houve redução da vulnerabilidade social das mulheres incluídas ao longo do tempo nesta coorte, com aumento dos anos de estudos e menor relato de violência sexual. Verificamos também um aumento significativo na proporção de mulheres sem gestações anteriores. No período 1996-2006, dados da PNDS 2006 mostraram uma redução da fertilidade das mulheres brasileiras e aumento do uso de métodos contraceptivos, ainda que com intensidade diferente segundo classe econômica ²⁵. Dados posteriores a 2006 não estão disponíveis, o que impede a comparação com os períodos 2006-2010 e 2011-2016 do nosso estudo. Também observamos neste trabalho um aumento do uso de contraceptivos, principalmente da contracepção dupla (preservativo associado a outro método de alta eficácia), ainda que esta informação refira-se ao momento da entrevista e não à época da ocorrência do aborto. Dados nacionais também demonstram o aumento do uso de preservativos, principalmente nas relações eventuais ^{26,27}.

Um fator não investigado em nosso estudo foi a religião das mulheres no ingresso na coorte. Embora as PNA 2010 ² e 2016 ¹ tenham evidenciado que mulheres de todas as religiões relataram abortos induzidos prévios, as prevalências são diferentes conforme a religião. Na PNDS 1996, ter uma religião foi um efeito protetor para a realização de aborto ⁶. Por não dispormos dessa informação, não sabemos em que medida mudanças no perfil religioso das mulheres podem ter contribuído para a redução da prevalência de aborto induzido no ingresso na coorte.

É provável que a maior parte dos abortos relatados neste estudo tenha ocorrido antes do diagnóstico da infecção pelo HIV. Porém, os avanços que ocorreram no país na assistência às pessoas vivendo com HIV/aids no período de inclusão das mulheres na coorte podem ter tido algum efeito na decisão de não interrupção de uma gestação após o diagnóstico da infecção. Dentre esses avanços, destaca-se a redução da transmissão vertical do HIV. Na França, verificou-se queda significativa da proporção de abortos induzidos após a introdução do uso do zidovudina (AZT) para a redução da transmissão vertical em 1994 ²⁸. Embora o início da coorte do INI tenha ocorrido em 1996, após a introdução do AZT, sabe-se que a implantação das ações de prevenção da transmissão vertical no Brasil foi gradual, não atingindo ainda 100% das MVHA ²⁹. Em estudo realizado na Região Sul do país, em 2011, a principal razão para a interrupção de gestações ocorridas após o diagnóstico da infecção pelo HIV estava relacionada a esta infecção (estar infectada ou ter medo de ter uma criança infectada), sendo referida por 47,6% das mulheres que realizaram o aborto ⁴. É possível, portanto, que com a ampliação da cobertura das ações de profilaxia da transmissão vertical, mulheres tenham optado menos pela interrupção da gravidez, se a preocupação com a infecção fosse a principal motivação para a indução do aborto.

Outras melhorias na assistência às pessoas vivendo com HIV/aids no país incluem o estímulo ao diagnóstico precoce da infecção e a ampliação do acesso à terapia antirretroviral de alta eficácia (HAART). Em uma publicação de nosso serviço, verificou-se aumento, no período 1996-2016, da proporção de mulheres que apresentavam carga viral indetectável, contagem de CD4 alta e uso de HAART no ingresso na coorte ³⁰, demonstrando que estas mulheres também se beneficiaram desses avanços. A queda da mortalidade e o aumento da sobrevivência das pessoas vivendo com HIV/aids ³¹, a redução da transmissão vertical do HIV, e a ampliação do acesso a métodos mais eficazes de contracepção observado em nossa coorte, baseado não apenas no uso exclusivo do preservativo, pode ter resultado em menor utilização do aborto como forma de regulação da fertilidade e afetado as escolhas reprodutivas dessas MVHA. Entretanto, deve-se ressaltar as inúmeras barreiras ainda enfrentadas por essas mulheres no acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva. Uma revisão sistemática recente sobre estudos realizados com MVHA na América Latina demonstra maior ocorrência de necessida-

des contraceptivas não atendidas, de gestações não planejadas, de abortos induzidos, maior risco de esterilização no pós-parto imediato e maior exposição às violências sexual e institucional das MVHA quando comparadas às MNVHA. A redução das barreiras institucionais, a facilitação do acesso a serviços e a redução do estigma e da discriminação entre os profissionais de saúde são necessários para que MVHA possam fazer suas escolhas sexuais e reprodutivas livres de violência e coerção ³².

Este trabalho apresenta algumas limitações. Por ser um estudo de base ambulatorial, as mulheres incluídas na coorte poderiam representar um grupo de MVHA com características específicas, relacionadas ao serviço oferecido pelo INI/Fiocruz. Entretanto, as características das mulheres observadas nos quatro períodos de ingresso na coorte ao longo destes 20 anos – predomínio de transmissão heterossexual, aumento da idade, da escolaridade e redução da proporção das mulheres de cor branca – são semelhantes ao padrão observado na epidemia de HIV/aids em mulheres no cenário nacional ³¹, o que sugere não ter havido um viés na seleção das mulheres incluídas na coorte.

A segunda limitação está relacionada à forma de aferição do aborto induzido. Por ser um procedimento ilegal no país, existem dificuldades metodológicas na aferição desse evento, e a informação obtida por entrevista direta poderia ter subestimado a sua ocorrência. Porém, a frequência observada foi muito superior aos estudos nacionais que aferiram o aborto por estimativas diretas em MVHA e em MNVHA, seja por meio de entrevistas ou pelo método de urna, este último considerado menos sujeito a sub-registro por garantir o sigilo da informação ^{33,34}. Neste estudo, mesmo quando utilizamos apenas o período 2011-2016 e mulheres na faixa etária de 18-39 anos, critério de inclusão e período de realização das duas PNA, obtivemos prevalências mais elevadas de aborto induzido (18,5%) do que a estimada nas duas pesquisas nacionais (15% e 13%). Ainda que as comparações com os trabalhos citados sejam limitadas pelas diferenças das populações estudadas, os dados sugerem não ter havido subestimação na aferição do aborto induzido.

Uma terceira limitação refere-se a não identificação da época da realização do aborto induzido em relação à infecção pelo HIV, informação disponível apenas para o período 2006-2016, quando quase a totalidade dos abortos induzidos foi realizada antes do diagnóstico da infecção. Os estudos nacionais que verificaram os fatores associados ao aborto induzido em MVHA e em MNVHA ^{3,4}, seja analisando aborto induzido na vida ³ ou gestações que terminaram em aborto ⁴, não encontraram diferenças importantes nos fatores identificados em cada uma destas populações. A hipótese aventada por esses estudos é de que os fatores associados ao aborto induzido são semelhantes nas duas populações, mas como as MVHA apresentaram vulnerabilidade aumentada, com maior prevalência desses fatores, a prevalência de aborto induzido também resulta maior ^{3,4,5,35}. No estudo de Barbosa et al. ³, a diferença na prevalência de aborto induzido em MVHA e MNVHA tornou-se não significativa quando idade, estado marital, número de filhos e número de parceiros sexuais na vida foram incluídos nas análises ajustadas. Portanto, a não identificação da época de realização do aborto induzido em relação ao diagnóstico de HIV não seria uma limitação importante deste estudo, já que os fatores associados ao aborto não parecem diferir nas duas populações de mulheres.

Uma última limitação foi a não inclusão de variáveis relacionadas à gestação que resultou no aborto, o que limitou a identificação e discussão dos fatores associados ao aborto induzido nessa população de MVHA.

Por fim, ressaltamos que o modelo de regressão realizado com a população total de mulheres tem limitações, pois mulheres sem aborto prévio incluem mulheres que nunca engravidaram e que, portanto, não poderiam ter abortado. Entretanto, optamos em apresentar esse modelo para permitir a comparação com outros estudos nacionais que usaram a população total de mulheres em suas análises. Como 90% das mulheres em nossa coorte já haviam engravidado, os dois modelos – com a população total de mulheres e apenas entre aquelas com gestação anterior – apresentaram os mesmos resultados.

Conclusão

Os dados deste trabalho mostram uma frequência elevada do aborto induzido no ingresso em uma coorte de MVHA na cidade do Rio de Janeiro, com redução significativa após o ano 2006. Esse é um resultado inédito, já que não existem estudos anteriores no país que tenham aferido mudança temporal da frequência do aborto induzido usando método de estimativa direta, seja em MVHA ou em MNVHA.

Os fatores associados ao aborto – maior idade materna, maior número de parceiros, gestação na adolescência, uso de drogas – e a prevalência elevada destes fatores são condizentes com os resultados de outros estudos entre MVHA e indicam a maior vulnerabilidade destas mulheres, tanto à infecção pelo HIV quanto a gestações não planejadas e ao aborto induzido.

Não foi possível verificar o motivo da queda observada na prevalência de aborto induzido. Algumas hipóteses incluem mudanças socioeconômicas, reprodutivas e do contexto da infecção pelo HIV/aids no Brasil, tais como redução da prevalência de fatores de risco, queda da fecundidade, e maior acesso a métodos contraceptivos e a serviços de assistência em HIV/aids. Novos estudos, preferencialmente de base populacional e utilizando métodos diretos de aferição, são necessários para confirmar a tendência de queda do aborto induzido no país e seus determinantes.

Colaboradores

R. M. S. M. Domingues contribuiu na concepção e desenho do estudo, análise e interpretação dos dados, redação das versões inicial e final do artigo. C. M. F. P. Silva contribuiu na análise e interpretação de dados, revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final. B. G. J. Grinsztejn, R. I. Moreira, M. Derrico, A. C. Andrade, R. K. Friedman, P. M. Luz, L. E. Coelho e V. G. Veloso contribuíram na revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final.

Informações adicionais

ORCID: Rosa Maria Soares Madeira Domingues (0000-0001-5722-8127); Cosme Marcelo Furtado Passos da Silva (0000-0001-7789-1671); Beatriz Gilda Jegerhorn Grinsztejn (0000-0003-3692-5155); Ronaldo Ismerio Moreira (0000-0003-2680-4317); Monica Derrico (0000-0003-3552-3584); Angela Cristina Andrade (0000-0003-3298-0456); Ruth Khalili Friedman (0000-0002-3330-0830); Paula M. Luz (0000-0001-9746-719X); Lara Esteves Coelho (0000-0001-7154-8151); Valdiléa G. Veloso (0000-0002-6622-3165).

Referências

- Diniz D, Medeiros M, Madeiro A. Pesquisa Nacional de Aborto 2016. *Ciênc Saúde Colet* 2017; 22:653-60.
- Diniz D, Medeiros M. Aborto no Brasil: uma pesquisa domiciliar com técnica de urna. *Ciênc Saúde Colet* 2010; 10 Suppl 1:959-66.
- Barbosa RM, Pinho AA, Santos NS, Filipe E, Villela W, Aidar T. Aborto induzido entre mulheres em idade reprodutiva vivendo e não vivendo com HIV/aids no Brasil. *Ciênc Saúde Colet* 2009; 14:1085-99.
- Pilecco FB, Teixeira LB, Vigo A, Dewey ME, Knauth DR. Lifetime induced abortion: a comparison between women living and not living with HIV. *PLoS One* 2014; 9:e95570.
- Pinho AA, Cabral CS, Barbosa RM. Differences and similarities in women living and not living with HIV: contributions by the GENIH study to sexual and reproductive healthcare. *Cad Saúde Pública* 2017; 33:e00057916.
- Cecatti JG, Guerra GVQL, Sousa MH, Menezes GMS. Aborto no Brasil: um enfoque demográfico. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2010; 32:105-11.
- Camargo RS, Santana DS, Cecatti JG, Pacagnella RC, Tedesco RP, Melo Jr. EF, et al. Severe maternal morbidity and factors associated with the occurrence of abortion in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 112:88-92.
- Martins-Melo FR, Lima MS, Alencar CH, Ramos Jr AN, Carvalho FHC, Machado MMT, et al. Tendência temporal e distribuição espacial do aborto inseguro no Brasil, 1996-2012. *Rev Saúde Pública* 2014; 48:508-20.
- Monteiro MFG, Adesse L, Drezett J. Atualização das estimativas da magnitude do aborto induzido, taxas por mil mulheres e razões por 100 nascimentos vivos do aborto induzido por faixa etária e grandes regiões. Brasil, 1995 a 2013. *Reprod Clim* 2015; 30:11-8.

10. Menezes GMS, Aquino EML, Fonseca SC, Domingues RMSM. Aborto e saúde no Brasil: desafios para a pesquisa sobre o tema em um contexto de ilegalidade. *Cad Saúde Pública* 2020; 36 Suppl 1:e00197918.
11. Friedman RK, Bastos FI, Leite IC, Veloso VG, Moreira RI, Cardoso SW, et al. Pregnancy rates and predictors in women with HIV/AIDS in Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. *Rev Saúde Pública* 2011; 45:373-81.
12. Dalggaard P. *Introductory statistics with R*. 2nd Ed. New York: Springer; 2008.
13. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. *Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica*. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
14. Martins IR, Costa SH, Freitas SRS, Pinto CS. Aborto induzido em mulheres de baixa renda: dimensão de um problema. *Cad Saúde Pública* 1991; 7:251-66.
15. Souza MG, Fusco CLB, Andreoni SA, Silva RS. Prevalência e características sociodemográficas de mulheres com aborto provocado em uma amostra da população da Cidade de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2014; 17:297-312.
16. Fusco CLB, Silva RS, Andreoni S. Unsafe abortion: social determinants and health inequities in a vulnerable population in São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28:709-19.
17. Machado CJ, Lobato ACL, Melo VH, Guimarães MDC. Perdas fetais espontâneas e voluntárias no Brasil em 1999-2000: um estudo de fatores associados. *Rev Bras Epidemiol* 2013; 16:18-29.
18. Pilecco FB, Knauth DR, Vigo A. Aborto e coerção sexual: o contexto de vulnerabilidade entre mulheres jovens. *Cad Saúde Pública* 2011; 27:427-39.
19. van Benthem BH, de Vincenzi I, Delmas MC, Larsen C, van den Hoek A, Prins M. Pregnancies before and after HIV diagnosis in a European cohort of HIV-infected women: European Study on the Natural History of HIV infection in women. *AIDS* 2000; 14:2171-8.
20. Menezes GM, Aquino EM, Silva DO. Induced abortion during youth: social inequalities in the outcome of the first pregnancy. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:1431-46.
21. Singh S, Darroch JE, Frost JJ. Socioeconomic disadvantage and adolescent women's sexual and reproductive behavior: the case of five developed countries. *Fam Plann Perspect* 2003; 33:251-8.
22. Kaye DK, Mirembe FM, Bantebya G, Johansson A, Ekstrom AM. Domestic violence as risk factor for unwanted pregnancy and induced abortion in Mulago Hospital, Kampala, Uganda. *Trop Med Int Health* 2006; 11:90-101.
23. Stöckl H, Filippi V, Watts C, Mbwambo JK. Induced abortion, pregnancy loss and intimate partner violence in Tanzania: a population based study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2012; 12:12.
24. Palitto CC, García-Moreno C, Jansen HA, Heise L, Ellsberg M, Watts C. Intimate partner violence, abortion, and unintended pregnancy: results from the WHO Multi-country Study on Women's Health and Domestic Violence. *Int J Gynaecol Obstet* 2013; 120:3-9.
25. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, Ministério da Saúde. *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança*. 2009. http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf (acessado em 05/Jun/2019).
26. Berquó E, Barbosa RM, Lima LP; Grupo de Estudos em População, Sexualidade e Aids. Trends in condom use: Brazil 1998 and 2005. *Rev Saúde Pública* 2008; 42 Suppl 1:34-44.
27. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. *Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira*. http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/59392/pcap_2013.pdf?file=1&type=node&id=59392&force=1 (acessado em 19/Out/2018).
28. Bongain A, Berrebi A, Mariné-Barjoan E, Dunais B, Thene M, Pradier C, et al. Changing trends in pregnancy outcome among HIV-infected women between 1985 and 1997 in two southern French university hospitals. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002; 104:124-8.
29. Domingues RMSM, Saraceni V, Leal MC. Mother to child transmission of HIV in Brazil: data from the "Birth in Brazil study", a national hospital-based study. *PLoS One* 2018; 13:e0192985.
30. Zachek CM, Coelho LE, Domingues RMSM, Clark JL, De Boni RB, Luz PM, et al. The intersection of HIV, social vulnerability, and reproductive health: analysis of women living with HIV in Rio de Janeiro, Brazil from 1996-2016. *AIDS Behav* 2018; 23:1541-51.
31. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico: HIV/AIDS 2017*. <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-hivaids-2017> (acessado em 05/Out/2018).
32. Gómez-Suárez M, Mello MB, Gonzalez MA, Ghidinelli M, Pérez F. Access to sexual and reproductive health services for women living with HIV in Latin America and the Caribbean: systematic review of the literature. *J Int AIDS Soc* 2019; 22:e25273.
33. Olinto M, Moreira Filho DC. Estimating the frequency of induced abortion: a comparison of two methods. *Rev Panam Salud Pública* 2004; 15:331-6.
34. Medeiros M, Diniz D. Recommendations for abortion surveys using the ballot-box technique. *Ciênc Saúde Colet* 2012; 17:1721-4.
35. Santos NJ, Barbosa RM, Pinho AA, Villela WV, Aidar T, Filipe EMV. Contexts of HIV vulnerability among Brazilian women. *Cad Saúde Pública* 2009; 25 Suppl 2:S321-33.

Abstract

The aim of this study was to verify the prevalence of induced abortion and associated factors at the time of inclusion in a cohort of women living with HIV/AIDS in the city of Rio de Janeiro, Brazil, from 1996 to 2016. Eligibility criteria for inclusion in the cohort were female sex at birth, age 18 years and older, and confirmed HIV infection. At the baseline visit, data on sexual, reproductive, and behavioral aspects and HIV infection were obtained through a face-to-face interview with the attending physician. Lifetime prevalence of induced abortion was calculated, and factors associated with induced abortion were verified by multiple logistic regression for all the women and for those with previous pregnancy. In the entire cohort of women, 30.4% reported a history of induced abortion, compared to 33.5% in women with previous pregnancy. Frequency of reported induced abortion showed a significant reduction during the period (41.7% in 1996-2000 versus 22.5% in 2011-2016, $p < 0.001$). Factors associated with induced abortion, both for the entire cohort and for the women with previous pregnancy, were age, schooling, ≥ 5 lifetime sexual partners, teenage pregnancy, lifetime use of any illicit drug, and inclusion in the cohort after the year 2005. Changes in the socioeconomic, sexual, reproductive, and HIV infection profile are possible explanations for the reduction in abortions during the period. Studies that use direct methods to measure abortion should be conducted in other populations to confirm the downward trend in induced abortion and its determinants in Brazil.

Induced Abortion; HIV Infections; Cohort Studies

Resumen

El objetivo de este estudio es verificar la prevalencia y los factores asociados al aborto inducido en el ingreso en una cohorte de mujeres, que viven con VIH/sida, en el municipio de Rio de Janeiro, durante el período 1996-2016. El criterio de elegibilidad para el ingreso en la cohorte era ser del sexo femenino al nacer, tener más de 18 años de edad y sufrir una infección comprobada por VIH. En la visita inicial, datos sobre aspectos sexuales, reproductivos, comportamentales y de infección por el VIH se obtuvieron durante la entrevista cara a cara con el médico asistente. Se calculó la prevalencia del aborto inducido en la vida y se verificaron los factores asociados al aborto inducido mediante regresión logística múltiple, para el total de mujeres y entre aquellas con gestación previa. Del total de mujeres, un 30,4% refería algún aborto inducido en la vida, siendo ese valor de un 33,5% en mujeres con gestación previa. La frecuencia de aborto inducido relatado presentó una caída significativa durante el período analizado (un 41,7% en el período 1996-2000 vs. 22,5% en el período 2011-2016, $p < 0,001$). Los factores asociados al aborto inducido, tanto para el total de mujeres, como para aquellas con gestación previa, fueron el aumento de la edad de la mujer, escolaridad más elevada, número de parejas sexuales en la vida ≥ 5 , gestación en la adolescencia, consumo de cualquier droga ilícita en la vida y período de ingreso en la cohorte tras 2005. Cambios en el perfil socioeconómico, sexual, reproductivo y de infección por VIH son explicaciones posibles para la reducción de la realización de abortos durante el período. Se deben llevar a cabo estudios que utilicen métodos de medición directa del aborto en otras poblaciones para confirmar la tendencia de caída del aborto inducido en el país y sus determinantes.

Aborto Inducido; Infecciones por VIH; Estudios de Cohort

Recebido em 20/Out/2018
Versão final apresentada em 05/Jun/2019
Aprovado em 12/Jun/2019