

Original

# Aborto farmacológico dispensado a través de un servicio de telemedicina a mujeres de América Latina: complicaciones y su tratamiento

Sara Larrea<sup>a</sup>, Laia Palència<sup>b,c</sup> y Glòria Perez<sup>a,b,c,\*</sup><sup>a</sup> Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España<sup>b</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España<sup>c</sup> Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 29 de octubre de 2014

Aceptado el 4 de febrero de 2015

On-line el 12 de marzo de 2015

### Palabras clave:

Aborto inducido  
Misoprostol  
Mifepristona  
Telemedicina  
Complicaciones

## R E S U M E N

**Objetivo:** Analizar las complicaciones y los tratamientos declarados después de un aborto farmacológico con mifepristona y misoprostol dispensado a través de un servicio de telemedicina a mujeres que viven en América Latina.

**Métodos:** Estudio observacional basado en el registro de consultas médicas de un servicio de telemedicina. Participaron 872 mujeres que usaron el servicio entre 2010 y 2011. Variables dependientes: total de complicaciones, hemorragia, aborto incompleto, total de tratamientos, evacuación quirúrgica y antibióticos. Variables independientes: edad, zona de residencia, privación socioeconómica, tener hijos/as, embarazos y abortos previos, y semana gestacional. Se ajustaron modelos de Poisson con estimación de la varianza robusta para estimar razones de incidencia (RI) y sus intervalos de confianza del 95% (IC95%).

**Resultados:** El 14,6% de las participantes declaró complicaciones (6,2% hemorragia y 6,8% aborto incompleto). El 19,0% tuvo tratamiento postaborto (10,9% evacuación quirúrgica y 9,3% antibióticos). La privación socioeconómica aumentó en un 64% el riesgo de complicaciones (IC95%: 15%-132%), y dentro de estas un 82% el de aborto incompleto (IC95%: 8%-206%) y un 62% el riesgo de intervención quirúrgica (IC95%: 7%-144%). Los embarazos previos aumentaron el riesgo de hemorragia (RI= 2,29; IC95%: 1,33-3,95%). Las mujeres con un embarazo de 12 semanas o más tuvieron un riesgo 2,45 veces mayor de tener tratamiento médico y 2,94 veces mayor de tomar antibióticos, comparado con embarazos de 7 semanas o menos.

**Conclusión:** El aborto farmacológico proveído por telemedicina puede ser una opción segura y efectiva para la interrupción voluntaria del embarazo en contextos donde está legalmente restringido.

© 2014 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Medical abortion provided by telemedicine to women in Latin America: complications and their treatment

### A B S T R A C T

**Objective:** To analyze reported complications and their treatment after a medical abortion with mifepristone and misoprostol provided by a telemedicine service to women living in Latin America.

**Methods:** Observational study based on the registry of consultations in a telemedicine service. A total of 872 women who used the service in 2010 and 2011 participated in the study. The dependent variables were overall complications, hemorrhage, incomplete abortion, overall treatments, surgical evacuation, and antibiotics. Independent variables were age, area of residence, socioeconomic deprivation, previous children, pregnancies and abortions, and week of pregnancy. We fitted Poisson regression models with robust variance to estimate incidence ratios and 95% confidence intervals (95%CI).

**Results:** Complications were reported by 14.6% of the participants: 6.2% reported hemorrhage and 6.8% incomplete abortion. Nearly one-fifth (19.0%) received postabortion treatment: 10.9% had a surgical evacuation and 9.3% took antibiotics. Socioeconomic deprivation increased the risk of complications by 64% (95%CI: 15%-132%), and, among these, the risk of incomplete abortion by 82% (95%CI: 8%-206%) and the risk of surgical intervention by 62% (95%CI: 7%-144%). Previous pregnancies increased the risk of complications and, specifically, the risk of hemorrhage by 2.29 times (95%CI: 1.33-3.95%). Women with a

### Keywords:

Induced abortion  
Misoprostol  
Mifepristone  
Telemedicine  
Complications

\* Autora para correspondència.

Correo electrónico: [gperez@aspb.cat](mailto:gperez@aspb.cat) (G. Perez).

pregnancy of 12 or more weeks had a 2.45 times higher risk of receiving medical treatment and a 2.94 times higher risk of taking antibiotics compared with women with pregnancies of 7 or less weeks.  
**Conclusion:** Medical abortion provided by telemedicine seems to be a safe and effective alternative in contexts where it is legally restricted.

© 2014 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

En Latinoamérica, el aborto está penalizado en la mayoría de los países y de los supuestos. Aun así, se estima que en esta región ocurren cada año aproximadamente 4,4 millones de abortos, y que en torno al 95% son abortos inseguros<sup>1</sup>. Incluso en las condiciones en que el aborto es legal, los servicios de aborto son poco accesibles y la atención postaborto es en general de mala calidad. Algunos de los problemas más comunes en la atención postaborto son los retrasos en el tratamiento, el uso de métodos inapropiados y las actitudes prejuiciosas del personal sanitario<sup>1</sup>.

Estudios previos concluyen que el aborto farmacológico proveído por telemedicina constituye una alternativa segura para inducir abortos, sobre todo en lugares donde el acceso a un aborto quirúrgico es difícil<sup>2,3</sup> y en países donde esta práctica es clandestina y se usan métodos riesgosos<sup>4–6</sup>.

La incidencia de complicaciones y de tratamientos postaborto farmacológico ha sido estudiada en contextos donde el aborto es legal. Se sabe que las complicaciones más frecuentes son aborto incompleto<sup>7–9</sup>, infecciones<sup>7,10–13</sup>, hemorragia<sup>7–9</sup> y embarazo que continúa<sup>7–9,14</sup>. Los tratamientos más comunes postaborto farmacológico incluyen la evacuación quirúrgica, el uso de antibióticos y aumentar la dosis de misoprostol<sup>15,16</sup>. La prescripción y el tipo de tratamiento dependen de los criterios diagnósticos, la experiencia del personal sanitario y de los recursos disponibles<sup>2,15,17,18</sup>.

A pesar de que el aborto farmacológico es un método habitual en Latinoamérica, la información sobre los riesgos y los resultados del procedimiento practicado fuera de servicios de salud en la región es escasa, y no existen registros oficiales sobre esta práctica<sup>19</sup>. En consecuencia, la relación entre los resultados del aborto farmacológico y la posición socioeconómica de la mujer no se ha analizado en este contexto a pesar de que se sabe que son las mujeres en posición socioeconómica más desfavorecida las que sufren las consecuencias más graves de la clandestinidad del aborto<sup>1,20</sup>.

La falta de información fiable sobre el aborto en la región es una importante limitación en el diseño de políticas públicas y de protocolos para reducir la mortalidad y la morbilidad asociadas al aborto inseguro.

Para contribuir a la solución de este problema, el presente estudio analiza las complicaciones y el tratamiento declarados después de un aborto farmacológico con mifepristona y misoprostol dispensado a través de un servicio de telemedicina a mujeres de Latinoamérica en 2010 y 2011. Usamos las variables de aproximación disponibles en el registro del servicio para explorar la relación entre la incidencia de complicaciones y tratamiento, la posición socioeconómica de la mujer y las características del embarazo actual y de los anteriores.

## Métodos

### Diseño, población de estudio y fuentes de información

Estudio observacional de diseño longitudinal basado en el registro de consultas médicas y cuestionarios de evaluación del servicio de *Women on Web*. Este servicio facilita a las mujeres el acceso al aborto farmacológico con mifepristona y misoprostol cuando no existen servicios seguros de aborto disponibles en sus países.

A través de una página de Internet ([www.womenonweb.org](http://www.womenonweb.org)), la organización refiere a mujeres con menos de 9 semanas de embarazo a una consulta médica basada en un cuestionario en línea. Las respuestas son revisadas por un/a médico/a y, si no hay contraindicaciones para el aborto farmacológico, las mujeres reciben un paquete con pastillas e instrucciones para inducir un aborto con mifepristona (200 µg por vía oral) y misoprostol (800 µg por vía sublingual o bucal 24 horas después de la mifepristona y 400 µg por la misma vía 4 horas después de la primera dosis de misoprostol). También reciben asesoría por correo electrónico durante y después del procedimiento, y se les aconseja acudir a los servicios médicos locales para confirmar el éxito del aborto y recibir tratamiento si presentan síntomas de complicación. El servicio solicita una donación de 90 euros, pero las mujeres pueden donar una cantidad menor o recibir el servicio gratuitamente si declaran no tener recursos. Esta donación se realiza antes de recibir el servicio (inmediatamente después de la consulta médica, pero antes de que el paquete sea enviado). Una descripción más detallada del servicio puede encontrarse en publicaciones anteriores<sup>4,5,21</sup>.

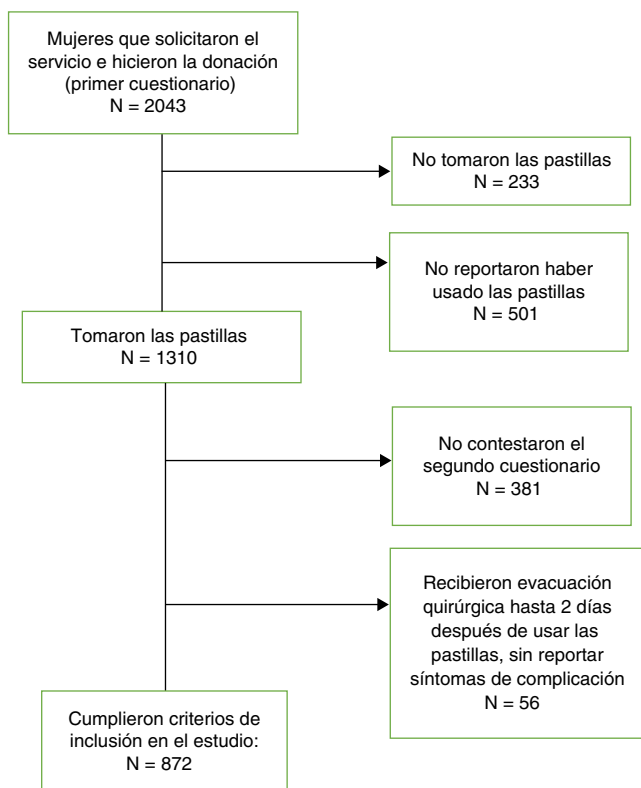
El primer cuestionario contiene 25 preguntas y se administra antes del envío de las pastillas (aproximadamente 2 semanas antes del aborto). Este cuestionario recoge información sobre la situación emocional de la mujer, su lugar de residencia, el método de diagnóstico del embarazo, la semana gestacional, las condiciones de seguridad para la realización del aborto, la historia médica y reproductiva de la mujer, y las razones del embarazo y el aborto. El segundo cuestionario (de evaluación) es enviado por correo electrónico 35 días después de la primera consulta. Si la mujer no contesta el cuestionario, se le envía de nuevo 21 días después de la primera vez. Las preguntas de la evaluación se refieren al momento y el proceso del aborto, la confirmación de su éxito, complicaciones y tratamientos, la satisfacción con el método, las dificultades para hacer la donación y la situación emocional después del aborto. Las mujeres que usan el servicio autorizan por escrito el uso de su información con fines de investigación.

### Criterios de inclusión y exclusión

En una primera etapa consideramos a todas las residentes de Latinoamérica que utilizaron el servicio en 2010 y 2011. Posteriormente excluimos a las mujeres que declararon a través de correo electrónico no haber usado las pastillas, o que no mantuvieron contacto después de haber recibido el paquete y que, por tanto, no declararon si las usaron o no (fig. 1). Consideramos pérdidas de seguimiento a las que no contestaron el cuestionario de evaluación después de enviarlo dos veces por correo electrónico, y eliminamos aquellas observaciones en las que hubo una intervención quirúrgica hasta 2 días después de haber tomado las pastillas, sin haber declarado ningún síntoma de complicación. La decisión de excluir a estas mujeres se basa en la evidencia de que el aborto con medicamentos es un procedimiento que tarda varios días en completarse<sup>7</sup>, y al producirse una intervención sin síntomas es imposible ver el evento de interés. La muestra final del estudio fue de 872 mujeres.

### Variables dependientes

Las complicaciones postaborto declaradas por la mujer fueron clasificadas siguiendo la clasificación de los efectos adversos del



**Figura 1.** Criterios de inclusión y exclusión de las mujeres que solicitaron el servicio de aborto farmacológico mediante telemedicina en América Latina, 2010-2011.

Royal College of Obstetricians and Gynecologists<sup>17</sup>. Así, las complicaciones estudiadas fueron la infección, el embarazo que continúa, la hemorragia (definida como sangrado que llena más de dos toallas sanitarias en 1 hora durante 2 horas seguidas) y el aborto incompleto (si el aborto no se completó y la mujer recibió tratamiento médico porque presentó síntomas o malestar). Incluimos la variable dicotómica «complicaciones», cuyo valor es «sí» cuando las mujeres declararon haber tenido una o más de las complicaciones descritas. Analizamos las variables «hemorragia» y «aborto incompleto» por ser las complicaciones más frecuentes.

Haber recibido tratamiento se analizó como variable dependiente, cuyo valor fue «sí» cuando las mujeres declararon haber recibido uno o más de los siguientes tratamientos: evacuación quirúrgica, antibióticos, otro (que incluye una dosis extra de misoprostol, transfusión de sangre o fluidos, o tratamientos no especificados). Todas las categorías de tratamiento, excepto «otro», también fueron analizadas con valores «sí» y «no».

#### Variables independientes

Las variables independientes del estudio fueron la edad (en tres categorías: 15-24 años, 25-34 años y 35 años o más), la zona de residencia (Centro América, Andes, Cono Sur y Brasil), haber tenido embarazos previos (sí o no), haber tenido hijos/as (sí o no) y abortos voluntarios (sí o no), y la semana gestacional cuando usó las pastillas (cuatro categorías: hasta 7 semanas, entre 8 y 9 semanas, entre 10 y 11 semanas, 12 semanas o más).

Debido a que el servicio no recoge datos demográficos de las mujeres, usamos la información sobre la donación realizada como una aproximación a la posición socioeconómica de la mujer. Declarar dificultad para hacer la donación (*¿Tuvo dificultad para realizar la donación? Sí o no*) y hacer una donación reducida (cuyo valor es «sí» cuando la mujer donó menos de 90 euros o no hizo ninguna donación) se consideraron indicadores de privación socioeconómica. La

información sobre la cantidad de la donación se recogió del registro del servicio, mientras que la dificultad para hacer la donación fue declarada por las mujeres en el segundo cuestionario.

#### Análisis estadístico

En primer lugar se realizó un análisis de valores perdidos para comprobar si las mujeres incluidas y excluidas diferían en las variables estudiadas. Calculamos la distribución de las mujeres según las variables dependientes e independientes (análisis univariado). También calculamos las incidencias de las variables dependientes según las categorías de las variables independientes (análisis bivariado), y comprobamos su asociación utilizando la prueba de ji al cuadrado.

Ajustamos modelos de regresión de Poisson con estimación de la varianza robusta<sup>23,24</sup> para estimar riesgos relativos con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Incluimos todas las variables independientes que en el análisis bivariado tuvieron  $p < 0,2$ , para posteriormente excluir todas las no significativas y comprobar una a una su no significación. También ajustamos modelos que incluían todas las variables independientes que tuvieron  $p < 0,2$  en el análisis bivariado, y modelos que incluían cada una de las variables independientes. Utilizamos pruebas de razón de verosimilitudes para comprobar la significación estadística de las variables con más de una categoría. El análisis estadístico se realizó con STATA10 para Windows.

#### Resultados

De las 2043 mujeres que solicitaron el servicio, 1310 declararon haber usado los medicamentos para abortar. De estas, el 29,1% ( $n = 381$ ) no contestó al segundo cuestionario. Una de ellas declaró haber tenido un choque hipovolémico el día en que tomó el misoprostol. El 4,3% ( $n = 56$ ) tuvo una evacuación quirúrgica antes del tercer día después de empezar el tratamiento, sin haber presentado síntomas de complicación (fig. 1).

No encontramos diferencias significativas entre las mujeres excluidas e incluidas en el estudio, excepto en la semana gestacional en el momento de la consulta: un mayor porcentaje de mujeres excluidas estaba en la primera y última categorías de semana gestacional (véase la tabla 1 en la versión online de este artículo).

La mayor parte de las mujeres vivían en Brasil (68,9%), hicieron una donación completa (79,0%), no tenían hijos/as (83,9%) ni abortos previos (93,2%), y abortaron antes de la décima semana de embarazo (74,5%). El 14,6% de las mujeres declaró haber tenido complicaciones: el 6,2% hemorragia, el 6,8% aborto incompleto, el 1,5% infección y el 1,4% embarazo que continúa. El 19,0% de las mujeres declaró haber recibido tratamiento médico después del aborto: 10,9% evacuación quirúrgica, 9,3% antibióticos y 3,1% otro tratamiento (tabla 1).

Los resultados del análisis bivariado se presentan en las tablas 2 y 3. Haber hecho una donación reducida se asoció a tener complicaciones (21,7% en las que hicieron donación reducida frente a 12,8% en las que hicieron la donación completa), aborto incompleto (10,6% frente a 5,8%), recibir tratamiento médico (25,6% frente a 17,3%), evacuación quirúrgica (15,6% frente a 9,6%) y tomar antibióticos (13,3% frente a 8,3%).

Haber tenido embarazos previos se asoció a tener complicaciones (18% en las que habían tenido embarazos frente a 11,6% en las que no), como evacuaciones quirúrgicas (13,6% frente a 8,7%) y hemorragia (9,0% frente a 3,4%). Haber tenido hijos/as se asoció a sufrir una hemorragia (10,6% frente a 5,5%). La semana gestacional se asoció a recibir tratamiento (17,8% en embarazos de hasta 7 semanas frente a 43,6% en embarazos de 12 semanas o más) y a tomar antibióticos después del aborto (7,8% frente a 23,1%).

**Tabla 1**  
Descripción de las mujeres incluidas en el estudio que solicitaron el servicio de aborto farmacológico mediante telemedicina en América Latina, 2010-2011

Variables	N = 872 n	%
<b>Edad (años)</b>		
15-24	370	42,4
25-34	386	44,3
35 o más	110	12,6
No contesta	6	0,7
<b>Zona de residencia<sup>a</sup></b>		
Centro América	61	7
Andes	49	5,6
Cono Sur	161	18,5
Brasil	601	68,9
No contesta	0	0
<b>Declaró que fue difícil hacer la donación</b>		
No	466	53,4
Sí	390	44,7
No contesta	16	1,8
<b>Hizo una donación menor de 90 € (donación reducida)</b>		
No	689	79
Sí	180	20,6
No contesta	3	0,3
<b>Antecedentes de hijos/as</b>		
No	732	83,9
Sí	132	15,1
No contesta	8	0,9
<b>Embarazos previos</b>		
No	483	55,4
Sí	377	43,2
No contesta	12	1,4
<b>Abortos previos</b>		
No	813	93,2
Sí	51	5,9
No contesta	8	0,9
<b>Semana gestacional</b>		
7 semanas o menos	333	38,2
Entre 8 y 9 semanas	317	36,4
Entre 10 y 11 semanas	132	15,1
12 semanas o más	39	4,5
No contesta	51	5,9
<b>Complicaciones</b>		
Total de complicaciones	127	14,6
Hemorragia	54	6,2
Aborto incompleto	59	6,8
Infección	13	1,5
Embarazo que continuó	12	1,4
<b>Tratamiento</b>		
Total de tratamientos	166	19,0
Evacuación quirúrgica	95	19,9
Antibióticos	81	9,3
Otro	27	3,1

<sup>a</sup> Centro América: Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua; Andes: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela; Cono Sur: Chile, Argentina, Paraguay, Uruguay.

Los resultados del análisis multivariado (tabla 4) mostraron que, entre las que hicieron una donación reducida, el riesgo de declarar una complicación fue un 64% mayor que entre aquellas que hicieron la donación completa, el riesgo de tener un aborto incompleto fue un 82% mayor y el riesgo de recibir una intervención quirúrgica fue un 62% mayor.

Haber tenido embarazos previos aumentó 1,51 veces el riesgo de complicaciones (IC95%: 1,09-2,10) y 2,29 veces el riesgo de hemorragia (IC95%: 1,33-3,95). Las mujeres con un embarazo de más de 12 semanas tuvieron un riesgo 2,45 veces mayor (IC95%: 1,60-3,75) de recibir tratamiento médico y 2,94 veces mayor de

tomar antibióticos (IC95%: 1,49-5,82) con respecto a las mujeres que llevaban menos de 7 semanas de embarazo cuando usaron las pastillas.

## Discusión

La incidencia de complicaciones postaborto encontrada en este estudio (14,6%) es similar a la hallada en estudios sobre aborto farmacológico realizado en servicios de salud con supervisión de personal sanitario<sup>2,7-9,14,25</sup> y en estudios previos sobre el mismo servicio<sup>4,5,22</sup>.

El tratamiento postaborto, en especial la evacuación quirúrgica (19% y 10,9%, respectivamente), fue más frecuente en nuestro estudio que en otros anteriores<sup>2,14-17</sup>. Esto coincide con lo que ya se había encontrado en el mismo servicio: las mujeres latinoamericanas declaran entre el doble y el triple de evacuaciones quirúrgicas que las mujeres en otras regiones<sup>22</sup>, y un alto porcentaje recibe este tratamiento sin presentar síntomas de complicación<sup>5</sup>. La alta incidencia de evacuación quirúrgica se evidenció aun después de haber excluido a las mujeres que habían recibido intervenciones claramente innecesarias (4,3% del total de mujeres que usaron las pastillas). Estudios previos sugieren que la frecuencia de esta intervención refleja las prácticas médicas locales y no necesariamente la presencia de complicaciones o de sus síntomas<sup>5</sup>.

Se sabe que cuando las mujeres acuden a un hospital después de un aborto (espontáneo o voluntario) reciben procedimientos inapropiados y dolorosos, y tratos prejuiciosos del personal sanitario<sup>1,26,27</sup>. Debido a los riesgos que implica la evacuación quirúrgica y al consenso que hay acerca de las condiciones en que debe efectuarse<sup>17,18</sup>, futuros estudios deberán indagar las razones para la alta incidencia de evacuación quirúrgica postaborto farmacológico en la región y establecer estrategias para evitar intervenciones innecesarias y riesgosas, en especial en las mujeres que realizan el aborto farmacológico fuera del sistema sanitario.

A pesar de las limitaciones en las variables utilizadas en este estudio para aproximarnos a la situación socioeconómica de las mujeres, la incidencia de complicaciones y de tratamiento entre las que hicieron una donación reducida fue aproximadamente el doble que en aquellas que hicieron la donación completa, lo que muestra un claro patrón de desigualdad socioeconómica en los resultados del aborto farmacológico.

Aunque no encontramos análisis previos sobre esta asociación, se sabe que un menor acceso a buenas condiciones de vida, trabajo y alimentación, entre otros, hace que las personas en posición socioeconómica desfavorecida tengan peores resultados en múltiples indicadores de salud<sup>28,29</sup>, y es probable que sean estos mismos mecanismos los que provocan la mayor incidencia de complicaciones postaborto en las mujeres con privación socioeconómica. También es probable que la privación socioeconómica impida que las mujeres accedan a servicios de salud de buena calidad, lo que explicaría parcialmente la mayor incidencia de tratamientos postaborto en este grupo de mujeres (pero no de complicaciones).

Igual que en estudios previos, los antecedentes reproductivos de la mujer se asociaron a riesgo de complicaciones y tratamiento<sup>30</sup>. En nuestro estudio, haber tenido embarazos previos se asoció a tener complicaciones (en particular hemorragia) y a recibir una intervención quirúrgica, mientras que haber tenido hijos/as se asoció a riesgo de hemorragia. Las mujeres que tuvieron hijos y embarazos previos son significativamente mayores que las mujeres que no tienen antecedentes reproductivos, y se sabe que las complicaciones aumentan con la edad de las mujeres<sup>9,30</sup>, aunque esto no se haya encontrado en el presente estudio.

**Tabla 2**  
 Incidencia de complicaciones y tipos de complicaciones: hemorragia y aborto incompleto tras un aborto farmacológico proveído mediante servicio de telemedicina a mujeres de Latinoamérica, 2010–2011

	N = 872					
	Complicaciones		Hemorragia		Aborto incompleto	
	n (%)	p	n (%)	p	n (%)	p
<i>Edad (años)</i>		0,844		0,954		0,848
15–24	55 (14,9)		22 (6,0)		25 (6,8)	
25–34	57 (14,8)		25 (6,5)		27 (7,0)	
35 o más	14 (12,7)		7 (6,4)		6 (5,5)	
<i>Zona donde vive<sup>a</sup></i>		0,415		0,227		0,322
Centro América	5 (8,2)		2 (3,3)		2 (3,3)	
Andes	7 (14,3)		5 (10,2)		1 (2,0)	
Cono Sur	21 (13,0)		6 (3,7)		13 (8,1)	
Brasil	94 (15,6)		41 (6,8)		43 (7,2)	
<i>Declaró que fue difícil hacer la donación</i>		0,502		0,945		0,875
No	63 (13,5)		28 (6,0)		31 (6,7)	
Sí	59 (15,1)		23 (5,9)		27 (6,9)	
<i>Hizo una donación menor de 90 € (donación reducida)</i>		0,003		0,529		0,024
No	88 (12,8)		41 (6,0)		40 (5,8)	
Sí	39 (21,7)		13 (7,2)		19 (10,6)	
<i>Antecedentes de hijos/as</i>		0,294		0,025		0,787
No	102 (13,9)		40 (5,5)		49 (6,7)	
Sí	23 (17,4)		14 (10,6)		8 (6,1)	
<i>Embarazos previos</i>		0,008		0,002		0,097
No	56 (11,6)		34 (3,9)		26 (5,4)	
Sí	68 (18,0)		19 (9,0)		31 (8,2)	
<i>Abortos previos</i>		0,877		0,628		0,832
No	118 (14,5)		50 (6,2)		54 (6,6)	
Sí	7 (13,7)		4 (7,8)		3 (5,9)	
<i>Semana gestacional</i>		0,693		0,993		0,418
Hasta 7 semanas	45 (13,5)		21 (6,3)		20 (6,0)	
Entre 8 y 9 semanas	47 (14,8)		20 (6,3)		20 (6,3)	
Entre 10 y 11 semanas	20 (15,2)		8 (6,1)		10 (7,6)	
12 semanas o más	8 (20,5)		2 (5,1)		5 (12,8)	

<sup>a</sup> Centro América: Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua; Andes: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela; Cono Sur: Chile, Argentina, Paraguay, Uruguay.

Del mismo modo que en otros estudios<sup>7,9,25</sup>, encontramos que el riesgo de recibir tratamiento aumenta con la semana gestacional. Se sabe que el aumento de la dosis de misoprostol puede reducir este riesgo en embarazos avanzados<sup>5,30</sup>.

### Limitaciones

La limitación más importante del estudio es que el servicio de *Women on Web* no recoge información de variables validadas para analizar la posición socioeconómica, los criterios de diagnóstico de las complicaciones y las indicaciones para el tratamiento médico. Esto se debe a que la información recogida por el servicio está destinada a facilitar la atención médica y no a ser analizada para la investigación. En este contexto, la única información disponible fue usada para explorar la posición socioeconómica de las mujeres y su relación con los resultados del aborto. A pesar de los posibles sesgos que implica la utilización de una variable de aproximación para el estudio de los efectos de la posición socioeconómica sobre los resultados del aborto, este primer análisis da cuenta de la existencia de un patrón de desigualdad que deberá ser explorado en profundidad cuando existan fuentes más completas de información sobre el aborto en la región.

Analizamos la información sobre la satisfacción con el método de aborto para asegurarnos de que no arrojaba la misma información que la variable «donación». Alrededor del 98% de las mujeres dijo que estaba satisfecha con el método, el 44,7% declaró haber

tenido dificultades para realizar la donación y el 20,6% hizo una donación menor a la solicitada por el servicio o no hizo ninguna (véase la [tabla II](#) en la versión *online* de este artículo).

Otra limitación del estudio es que la muestra no es representativa de la población latinoamericana: posiblemente las mujeres que usan el servicio tienen más acceso a Internet, más posibilidades de tener educación y menos privaciones socioeconómicas que otras mujeres de sus países. Sin embargo, los resultados del estudio son relevantes para el diseño y el perfeccionamiento de servicios de aborto basados en telemedicina en contextos con leyes de aborto restrictivas, pues la muestra sí representa a la población que podría acceder a servicios de telemedicina basados en Internet.

El hecho de que el 43,2% de las mujeres declare haber tenido embarazos previos, el 15,1% tener hijos/as y solo el 5,9% haber tenido un aborto, sugiere un sesgo de clasificación en los antecedentes reproductivos. Dado que estas variables se recogen en el primer cuestionario y que no encontramos diferencias significativas en el análisis de estas variables entre mujeres incluidas y excluidas del estudio, parece poco probable que este sesgo de clasificación sea diferencial.

Lo mismo ocurre con el alto porcentaje de pérdida de seguimiento, en el que tampoco encontramos diferencias significativas en la comparación entre mujeres incluidas y excluidas del estudio. La única excepción fue la semana gestacional: hubo más mujeres excluidas en la primera y la última categorías de semana

**Tabla 3**

Incidencia de tratamiento y tipo de tratamiento: evacuación quirúrgica y uso de antibióticos después del aborto farmacológico proveído mediante servicio de telemedicina a mujeres de Latinoamérica, 2010-2011

	N = 872					
	Tratamiento		Evacuación quirúrgica		Antibióticos	
	n (%)	p	n (%)	p	n (%)	p
<i>Edad (años)</i>		0,396		0,696		0,23
15-24	78 (21,1)		44 (11,9)		41 (11,1)	
25-34	66 (17,1)		39 (10,1)		29 (7,5)	
35 o más	21 (19,1)		11 (10,0)		11 (10,0)	
<i>Zona donde vive<sup>a</sup></i>		0,493		0,443		0,383
Centro América	8 (13,1)		4 (6,6)		4 (6,6)	
Andes	12 (24,5)		8 (16,3)		3 (,1)	
Cono Sur	33 (19,9)		17 (10,6)		20 (12,4)	
Brasil	114 (19,0)		66 (11,0)		54 (9,0)	
<i>Declaró que fue difícil hacer la donación</i>		0,555		0,888		0,331
No	86 (18,5)		50 (10,7)		40 (5,6)	
Sí	78 (20,0)		43 (11,0)		41 (10,5)	
<i>Hizo una donación menor que 90 € (donación reducida)</i>		0,012		0,022		0,038
No	119 (17,3)		66 (9,6)		57 (8,3)	
Sí	46 (25,6)		28 (15,6)		24 (13,3)	
<i>Antecedentes de hijos/as</i>		0,591		0,137		0,181
No	135 (18,5)		74 (10,1)		71 (9,7)	
Sí	27 (20,5)		19 (14,5)		8 (6,1)	
<i>Embarazos previos</i>		0,165		0,023		0,752
No	83 (17,2)		42 (8,7)		43 (8,9)	
Sí	79 (21,0)		51 (13,6)		36 (9,6)	
<i>Abortos previos</i>		0,832		0,817		0,738
No	153 (18,8)		87 (10,7)		75 (9,2)	
Sí	9 (17,7)		6 (11,8)		4 (7,8)	
<i>Semana gestacional</i>		0,001		0,101		0,037
Menos de 7 semanas	59 (17,8)		37 (11,1)		26 (7,8)	
Entre 8 y 9 semanas	53 (16,7)		31 (9,8)		24 (7,6)	
Entre 10 y 11 semanas	25 (18,9)		23 (10,6)		24 (11,4)	
12 semanas o más	17 (43,6)		9 (23,1)		9 (23,1)	

<sup>a</sup> Centro América: Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua; Andes: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela; Cono Sur: Chile, Argentina, Paraguay, Uruguay.

gestacional, pero no hay ninguna hipótesis que nos haga creer que este grupo podría haber tenido más complicaciones o tratamientos.

Que la incidencia de complicaciones en este servicio sea similar a la de abortos realizados en el sistema sanitario en contextos en los que su práctica es legal, y que las mujeres puedan acceder a tratamiento médico postaborto, nos permite concluir que el aborto farmacológico proveído a través de un servicio de

telemedicina puede ser una alternativa segura y efectiva en contextos de ilegalidad.

Debido a las limitaciones propias de la base de datos utilizada para este estudio, otras investigaciones deberán profundizar en el análisis de los efectos de la posición socioeconómica sobre el riesgo de complicaciones y tratamiento, y corroborar el patrón de desigualdad encontrado.

**Tabla 4**

Asociación de complicaciones y tratamiento después del aborto farmacológico proveído por un servicio de telemedicina a mujeres de Latinoamérica, 2010-2011

	Complicaciones RRa (IC95%)	Hemorragia RRa (IC95%)	Aborto incompleto RRa (IC95%)	Tratamiento RRa (IC95%)	Evacuación quirúrgica RRa (IC95%)	Antibióticos RRa (IC95%)
<i>Donación reducida</i>						
No	1	-	1	-	1	-
Sí	1,64 (1,15-2,32)	-	1,82 (1,08-3,06)	-	1,62 (1,07-2,44)	-
<i>Hijos/as</i>						
No	-	-	-	-	-	-
Sí	-	-	-	-	-	-
<i>Embarazos previos</i>						
No	1	1	-	-	-	-
Sí	1,51 (1,09-2,10)	2,29 (1,33-3,95)	-	-	-	-
<i>Tiempo de embarazo cuando tomó las pastillas</i>						
Menos de 7 semanas	-	-	-	1	-	1
Entre 8 y 9 semanas	-	-	-	0,94 (0,67-1,32)	-	0,97 (0,57-1,65)
Entre 10 y 11 semanas	-	-	-	1,07 (0,70-1,63)	-	1,45 (0,80-2,65)
12 semanas o más	-	-	-	2,45 (1,60-3,75)	-	2,94 (1,49-5,82)

RRa: riesgo relativo ajustado mediante Poisson robusta; IC95%: intervalo de confianza del 95%.

## Editora responsable del artículo

M. Felicitas Domínguez-Berjón.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

El aborto farmacológico es un método seguro, efectivo y aceptable, y puede ser proveído a través de servicios de telemedicina. La investigación sobre los resultados del aborto farmacológico en lugares donde este se encuentra penalizado es escasa, y no existen estudios previos que analicen la relación entre el nivel socioeconómico de la mujer y las complicaciones postaborto en contextos similares.

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Este estudio aporta información nueva sobre los resultados del aborto farmacológico proveído a través de telemedicina en América Latina, e incluye una primera exploración sobre la relación entre la posición socioeconómica de la mujer y la incidencia de complicaciones y tratamiento postaborto. Esta información es relevante para el diseño de servicios y estrategias de reducción de riesgos en contextos en que el aborto se practica en la clandestinidad y con métodos inseguros.

## Contribuciones de autoría

S. Larrea Izaguirre participó en el diseño del estudio, la recogida, el análisis y la interpretación de los datos, y escribió el primer borrador del artículo. L. Palència y G. Perez participaron en el diseño del estudio, el análisis y la interpretación de datos, y la revisión crítica del artículo. Las tres autoras aprobaron la versión final para su publicación.

## Financiación

S. Larrea Izaguirre recibió financiación de una beca de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología e Innovación de Ecuador (SENESCYT), programa Convocatoria abierta 2012, para la realización del Master de Salud Pública en la Universitat Pompeu Fabra.

## Conflictos de intereses

Las autoras declaran no tener conflictos de intereses. S. Larrea Izaguirre estuvo vinculada laboralmente a *Women on Web* durante la realización de este estudio. G. Perez declara que pertenece al comité editorial de la revista GACETA SANITARIA, pero no ha participado en el proceso editorial del manuscrito.

## Agradecimientos

Agradecemos a Rebecca Gomperts y al equipo de *Women on Web* la cesión de datos para este trabajo y los comentarios críticos a su diseño y versión final.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.gaceta.2015.02.003](https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.02.003).

## Bibliografía

- Guttmacher Institute. Hechos sobre el aborto inducido en América Latina. 2012. (Consultado el 10/05/2013.) Disponible en: [http://www.guttmacher.org/pubs/fb.JAW\\_sp.pdf](http://www.guttmacher.org/pubs/fb.JAW_sp.pdf)
- Grossman D, Grindlay K, Buchacker T, et al. Effectiveness and acceptability of medical abortion provided through telemedicine. *Obstet Gynecol.* 2011;118:296-303.
- Grossman D, Grindlay K, Buchacker T, et al. Changes in service delivery patterns after introduction of telemedicine provision of medical abortion in Iowa. *Am J Pub Health.* 2013;103:73-8.
- Gomperts RJ, Jelinska K, Davies S, et al. Using telemedicine for termination of pregnancy with mifepristone and misoprostol in settings where there is no access to safe services. *Br J Obstet Gynaecol.* 2008;115:1171-5.
- Gomperts R, van der Vleuten K, Jelinska K, et al. Provision of medical abortion using telemedicine in Brazil. *Contraception.* 2014;89:129-33.
- Dzuba IG, Winikoff B, Peña M. Medical abortion: a path to safe, high-quality abortion care in Latin America and the Caribbean. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2013;18:441-50.
- Hamoda H, Ashok PW, Flett GM, et al. Medical abortion at 9-13 weeks' gestation: a review of 1076 consecutive cases. *Contraception.* 2005;71:327-32.
- Hamoda H, Ashok PW, Flett GM, et al. Medical abortion at 64 to 91 days of gestation: a review of 483 consecutive cases. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188:1315-9.
- Niinimäki M, Suhonen S, Mentula M, et al. Comparison of rates of adverse events in adolescent and adult women undergoing medical abortion: population register based study. *BMJ [edición electrónica].* 2011;34:2. (Consultado el 10/05/2013.) Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3079960/>
- Fjerstad M, Trussell J, Sivin I, et al. Rates of serious infection after changes in regimens for medical abortion. *N Engl J Med.* 2009;361:145-51.
- Achilles SL, Reeves MF. Prevention of infection after induced abortion. *Contraception.* 2011;83:295-309.
- Hausknecht R. Mifepristone and misoprostol for early medical abortion: 18 months experience in the United States. *Contraception.* 2003;67:463-5.
- Shannon C, Brothers LP, Philip NM, et al. Infection after medical abortion: a review of the literature. *Contraception.* 2004;70:183-90.
- Ashok PW, Kidd A, Flett GM, et al. A randomized comparison of medical abortion and surgical vacuum aspiration at 10-13 weeks gestation. *Hum Reprod.* 2002;17:92-8.
- Fiala C, Safar P, Bygdeman M, et al. Verifying the effectiveness of medical abortion; ultrasound versus hCG testing. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;109:190-5.
- Allen RH, Westhoff C, De Nonno L, et al. Curettage after mifepristone-induced abortion: frequency, timing, and indications. *Obstet Gynecol.* 2001;98:101-6.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The care of women requesting induced abortion. Evidence-based clinical guideline. 3rd ed. London: RCOG Press; 2011. p. 130.
- World Health Organization. Frequently asked clinical questions about medical abortion: conclusions of an international consensus conference on medical abortion in early first trimester. Bellagio, Italy: World Health Organization; 2006.
- Espinoza H, López-Carrillo E. Aborto inseguro en América Latina y el Caribe: definición del problema y su prevención. *Gac Med Mex.* 2003;139:9-15.
- World Health Organization. Unsafe abortion: global and regional estimates of incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2008. 6th ed. Geneva: WHO; 2011. p. 56.
- Gomperts R, Petow SA, Jelinska K, et al. Regional differences in surgical intervention following medical termination of pregnancy provided by telemedicine. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012;91:226-31.
- Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol [versión electrónica].* 2003;3:21. (Consultado el 10/05/2013.) Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/3/21>
- Zou G. A modified Poisson regression approach to prospective studies with binary data. *Am J Epidemiol.* 2004;159:702-6.
- Kulier R, Gulmezoglu AM, Hofmeyr GJ, et al. Medical methods for first trimester abortion. *Cochrane Database Syst Rev [edición electrónica].* 2004. (Consultado el 10/05/2013.) Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002855.pub3/Abstract>
- Shah I, Ahman E. Unsafe abortion: global and regional incidence, trends, consequences, and challenges. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009;31:1149-58.
- Grimes DA, Benson J, Singh S, et al. Unsafe abortion: the preventable pandemic. *Lancet.* 2006;368:1908-19.
- Marmot M. Social determinants of health inequalities. *Lancet.* 2005;365:1099-104.
- Krieger N, Alegría M, Almeida-Filho N, et al. Who, and what, causes health inequities? Reflections on emerging debates from an exploratory Latin American/North American workshop. *J Epidemiol Community Health.* 2010;64:747-9.
- Ashok PW, Templeton A, Wagaarachchi PT, et al. Factors affecting the outcome of early medical abortion: a review of 4132 consecutive cases. *Br J Obstet Gynaecol.* 2002;109:1281-9.