



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud  
Carrera de Medicina**

**Año 2022  
Trabajo Final de Carrera (Tesis)**

**Misoprostol versus aspiración manual por vacío/endouterina en  
el manejo del aborto incompleto del primer trimestre: Revisión  
sistemática**

**Misoprostol versus manual vacuum aspiration in the  
First-Trimester Incomplete Miscarriage Management: Systematic  
review**

**Alumno:**

***Laelio Eler***

[Laelio.ElerFilho@Alumnos.uai.edu.ar](mailto:Laelio.ElerFilho@Alumnos.uai.edu.ar)

*Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud  
Universidad Abierta Interamericana*

**Tutor:**

***Gerardo Erico Laube***

[Gerardo.Laube@uai.edu.ar](mailto:Gerardo.Laube@uai.edu.ar)

*Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud  
Universidad Abierta Interamericana*

# Misoprostol versus aspiración manual por vacío/endouterina en el manejo del aborto incompleto del primer trimestre: Revisión sistemática

## Misoprostol versus manual vacuum aspiration in the First-Trimester Incomplete Miscarriage Management: Systematic review

*Autores: Eler Filho L, Erico Laube G.*

### Resumen

**Antecedentes:** Abortos en el primer trimestre de gestación son frecuentes, sean de causa espontánea o inducida, es de suma importancia el correcto manejo de la evacuación del producto del embarazo retenido en el útero. La técnica quirúrgica de aspiración manual endouterina (AMEU) es muy eficaz, entretanto tiene un costo elevado debido a sus requerimientos técnicos lo que también dificulta su acceso a mujeres que viven en zonas rurales, así como aquella parcela de la población con menor poder adquisitivo. El objetivo de este estudio es demostrar si la administración de misoprostol es una alternativa segura y eficaz para el manejo de abortos incompletos del primer trimestre. **Material y métodos:** Se realizó una búsqueda electrónica en las bases de datos de Pubmed, Cochrane y ClininicalTrial.gov a través de términos Mesh. Los artículos resultantes de esta búsqueda fueron analizados a través de criterios de inclusión y exclusión y seleccionados ensayos clínicos canonizados y controlados, de los cuales se realizó una revisión sistemática. **Resultados:** Se incluyeron 7 estudios y un total de 1909 mujeres fueron analizadas. Trataron 1010 pacientes medicamente con Misoprostol y 899 quirúrgicamente con Aspiración Manual Endouterina (AMEU), el Misoprostol presentó una eficacia promedio de 89,15% y el AMEU tuvo un mejor desempeño promedio de eficacia de 91,5%. **Conclusión:** El misoprostol a pesar de tener un porcentaje de éxito un poco menor, es mucho más barato y fácil de administrar que la técnica quirúrgica, principalmente en el contexto de bajos recursos. Tiene mayor aceptabilidad y satisfacción por parte de las pacientes y se lo puede usar de manera segura, exitosa y satisfactoria para el tratamiento del aborto incompleto del primer trimestre.

**Palabras Clave:** Misoprostol, Vacuum Curettage, Spontaneous Abortion, incomplete Abortion, Therapeutics.

### Abstract

**Background:** Abortions in the first trimester of pregnancy are frequent, whether they are spontaneous or induced, the correct evacuation management of the pregnancy product retained in the uterus is utmost importance. The manual vacuum aspiration (MVA) surgical technique is very effective, however, it has a high cost due to its technical requirements, which also makes it difficult for women who lives in rural areas to access it, as well as that portion of population with less purchasing power. The objective of this study is to demonstrate whether the administration of misoprostol is a safe and effective alternative for the incomplete abortions in the first trimester management. **Material and methods:** An electronic search was performed in the Pubmed, Cochrane and ClininicalTrial.gov databases using Mesh terms. The articles resulting from this search were analyzed through inclusion and exclusion criteria and selected randomized controlled clinical trials, which a systematic review was carried out.

**Results:** 7 studies were included and a total of 1909 women were analyzed. 1010 patients were medically treated with Misoprostol and 899 surgically with Manual Vacuum Aspiration (MVA), Misoprostol had an average efficacy of 89.15% and MVA had a better average efficiency performance of 91.5%.

**Conclusion:** Misoprostol, despite having a slightly lower success rate, is much cheaper and easier to administrate than the surgical technique, especially in the context of low resources. It has higher patient acceptability and satisfaction and can be used safely, successfully, and satisfactorily to treat incomplete first-trimester abortions.

**Keywords:** Misoprostol, Vacuum Curettage, Spontaneous Abortion, incomplete Abortion, Therapeutics.

## INTRODUCCION

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), de todas las muertes maternas en el mundo, el 13% se debe a abortos hechos de manera insegura(1).

El término aborto hace referencia a la eliminación de los productos de la concepción del útero antes de la viabilidad del feto, puede ser espontáneo o inducido, según la manera como es realizado el procedimiento puede ser seguro o inseguro.(2)

En 2003 un total de 19,7 millones de embarazos fueron interrumpidos fuera de un ambiente controlado, en 2008 el valor saltó a 21,6 millones en su mayoría en países subdesarrollados(1).

En 2012 fueron realizados 1,25 millones de abortos inducidos en Nigeria, lo que representa un total de 33 abortos por cada 1000 mujeres en edad fértil, de las gestaciones no deseadas, un 60% fueron resueltas con su interrupción. Del valor total, 212 mil mujeres fueron tratadas por complicaciones consecuentes a la intervención.(3)

Para que la interrupción de una gestación no deseada sea considerada insegura, la realizan personas que carecen de las habilidades necesarias o en un ambiente sin los mínimos estándares médicos, o ambos. La gran mayoría de las muertes de abortos inseguros son ocasionadas por sus complicaciones(2). Se supone que la mortalidad relacionada con el aborto ocurre principal o exclusivamente como resultado del aborto inseguro, ya que el espontáneo rara vez causa la muerte.(1)

Usualmente el tratamiento para aborto incompleto del primer trimestre (la no expulsión de la totalidad del producto de la concepción antes de 20 semanas) es quirúrgico, que involucra la aspiración

manual endouterina (AMEU) o la dilatación y curetaje(4,5).

En los países de primer mundo, la evacuación por la AMEU es la técnica Gold Standard, debido a las preocupaciones con el riesgo de infección pélvica(6), “se trata de un procedimiento de evacuación uterina utilizando una jeringa de vacío manual. Los contenidos uterinos son evacuado a través de una cánula en la jeringa; la anestesia local es comúnmente utilizada”(7)

El correcto vaciamiento de la cavidad uterina es de fundamental importancia para evitar complicaciones como hemorragias, infecciones, fallo renal y muerte.(8)

A pesar de la AMEU ser una opción de tratamiento segura y eficaz para el aborto temprano, en los países de escasos recursos es limitado su acceso debido a la falta general de estructura, la necesidad de un quirófano, profesionales especializados y calificados, equipaje estéril, el costo del procedimiento, además de complicaciones incluyendo perforación uterina y trauma cervical (8).

En estas circunstancias, el misoprostol podría ahorrar muchas vidas al año proporcionando un tratamiento que se puede ofrecer incluso en los centros de salud rurales más básicos(6)

Prácticamente todas o la mayoría de las muertes maternas se dan en áreas urbanas con relativo buen acceso a la atención hospitalaria. En las zonas rurales los datos no son tan claros, en Bangladesh un cuarto de las muertes maternas pasó fuera de las instituciones sanitarias, con frecuencia mientras intentaban hacerlo.(1)

Si las pacientes viven lejos de las instalaciones médicas y no pueden acceder a servicios de locomoción, en este escenario deben mantenerse internadas en el hospital por una estadía más prolongada, lo que no suele ser benéfico desde el punto de vista económico tanto a ella cuanto a la

institución ya que se le agregan costos extraordinarios, además que se exponen a infecciones nosocomiales, aumentando el riesgo de sepsis principalmente para aquellas pacientes inmunodeficientes.(4)

Como alternativa a las intervenciones quirúrgicas, existen tratamientos médicos en que se administran fármacos con la misma finalidad de vaciamiento uterino a través de la estimulación miometrial, “El misoprostol es un análogo sintético de la prostaglandina E1 y se comercializa para la prevención y el tratamiento de las úlceras pépticas. Reconocido como un método potente para la interrupción del embarazo, es económico, estable a temperatura ambiente y tiene pocos efectos sistémicos”(9)

Se ha demostrado que el misoprostol es un estimulante miometrial efectivo del útero embarazado, que se une selectivamente a los receptores de prostanoides EP-2/EP-3 y estimula las contracciones, lo que empuja los productos del embarazo.(6)

De los estudios analizados en esta revisión, 6 son oriundos del continente africano siendo 3 de Nigéria (8,10–13) en zonas de mucha limitación económica. Por lo tanto, existe una demanda sanitaria y social haciéndose necesaria la investigación de métodos de bajo costo y no quirúrgicos para el tratamiento de dicha condición, abarcando poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad. El objetivo de esta revisión sistemática es evaluar si el misoprostol es una alternativa eficaz y segura para el manejo del aborto incompleto del primer trimestre comparado a la AMEU.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es una revisión sistemática con metodología cualitativa.

## Estrategia de búsqueda

Se realizó una exhaustiva búsqueda en la literatura, la bibliografía utilizada fue la base de datos National Library of Medicine (PUBMED) Cochrane y ClinicalTrial.gov con los siguientes términos mesh: (((("Misoprostol"[Mesh]) AND "Vacuum Curettage"[Mesh]) AND "Abortion, Spontaneous"[Mesh]) AND "Abortion, Incomplete"[Mesh]).

Se le aplicó el filtro “Randomized Controlled Trial “. De los resultados obtenidos, entraron en la revisión 7 ensayos randomizados.

## Criterio de elegibilidad

Fueron incluidos ensayos clínicos randomizados en los cuales mujeres cursando con aborto incompleto del primer trimestre, independientemente de etiología espontánea o inducida, fueron sometidas a tratamiento con Misoprostol y AMEU.

La tabla 1 contempla los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión	
▪ Pacientes hemodinamicamente estables	femeninas
▪ Ensayos clínicos randomizados controlados y randomizados no controlados.	
▪ Pacientes diagnosticadas con aborto incompleto del primer trimestre.	
▪ Pacientes tratadas con misoprostol.	
▪ Pacientes tratadas con AMEU.	

Tabla 1 – criterios de inclusión

A fin de evaluar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad, se analizaron los títulos, los resúmenes (abstract), los

materiales y metodología de los artículos que saltaron como resultado de la estrategia de búsqueda descrita.

### Criterio de exclusión

La siguiente tabla contempla los criterios de exclusión.

Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pacientes diagnosticadas con aborto incompleto del segundo trimestre en adelante.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pacientes que fueron tratadas con Mifepristona u otro fármaco abortivo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pacientes sometidas a otros procedimientos quirúrgicos que no sea solamente AMEU</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensayos clínicos randomizados sin acceso libre y gratuito.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensayos que no comparan el misoprostol con la AMEU</li> </ul>

Tabla 2- Criterios de exclusión

### Datos recolectados

Debido a la complejidad del objeto estudiado, en esta revisión sistemática, varias variables fueron extraídas de manera manual y sus informaciones confeccionadas en tablas para mejor visualización del lector.

Se evaluó la cantidad total de mujeres estudiadas, las sometidas al tratamiento del aborto incompleto del primer trimestre con Misoprostol y AMEU (ver tabla 3). Juntamente con sus países de origen, que más adelante se transcurrirá la importancia de dicho dato.

También fueron contabilizadas las mujeres que descontinuaron los estudios y

las que necesitaron repetir el método elegido para lograr la expulsión completa de los restos del producto de la concepción (ver tabla 4).

En las tablas 5 y 6 son expuestos los datos en cuanto la eficiencia e ineficiencia de cada tratamiento, así como la satisfacción relatada por las pacientes de cada grupo, respectivamente.

La insatisfacción (ver tablas 6 y 7), el dolor y sangrado (ver tablas 6 y 7) y los efectos adversos (ver tabla 10 y 11) de las dos metodologías, también fueron analizados a fin de brindar una completa análisis de los beneficios y maleficios de ambas prácticas.

### Sesgos y Limitaciones del Estudio

En este estudio se redujo el riesgo de sesgo al hacer una exhaustiva búsqueda sin limitación geográfica ni lingüística, entretanto hay el riesgo de sesgo por limitación documental y de texto completo ya que la pesquisa fue limitada a artículos disponibles en plataformas en línea y de disponibilidad libre y gratuita, descartando posibles estudios impresos y con acceso pago.

La limitación que tuvo esta revisión está dada a que no se pudo hacerla con ensayos clínicos randomizados doble ciego placebo controlados a causa de la complejidad del material estudiado, o sea una urgencia gineco obstétrica. No se podría simplemente separar a un grupo randomizado control de mujeres las cuales no se le administraría nada y/o placebo mientras seguirían con restos de producto de la concepción adentro de sus úteros pudiendo llegar a graves complicaciones. Así que todas las participantes recibieron tratamientos e investigamos los puntos positivos y negativos entre ambos a ver cuál tiene mejor efectividad

para cada paciente en su necesidad particular

## RESULTADOS

La búsqueda realizada permitió encontrar a 48 artículos en abril de 2022, fueron descartados los ensayos que no cumplieran con los criterios de inclusión o cumplieran con los de exclusión, 10 artículos fueron incluidos inicialmente y a partir de la lectura integral de estos, 3 fueron eliminados resultando en 7 de los cuales fueron extraídos y analizados los datos presentes en esta revisión sistemática. La imagen 1 abajo ilustra en un diagrama de flujo lo descripto.

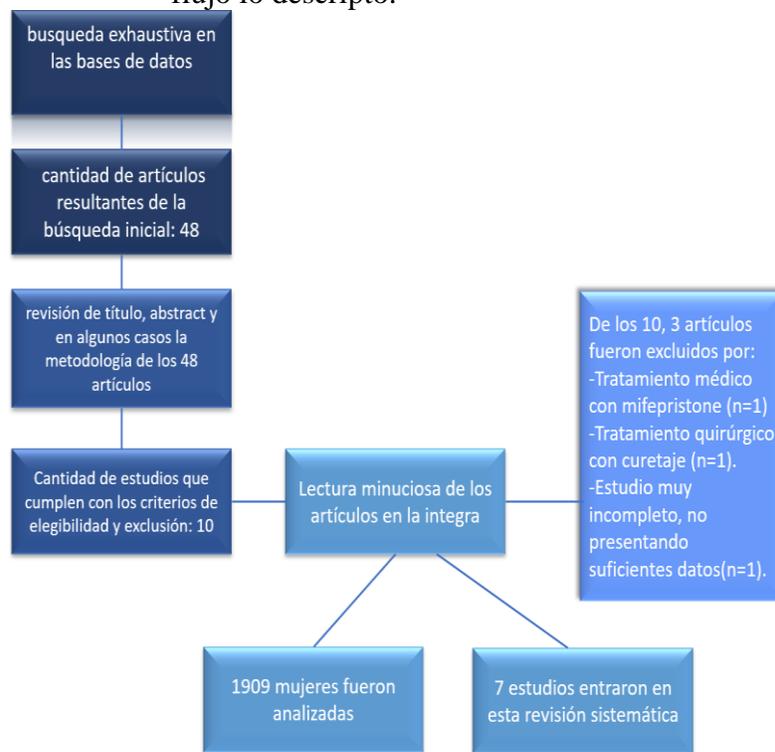


Imagen 1- Diagrama de flujo

Fueron colectados y analizados los datos de un total de 1909 mujeres diagnosticadas con aborto incompleto del primer trimestre (todas con edad gestacional menor a 13 semanas) entre todos los estudios aquí sintetizados, en su gran mayoría oriundas del continente africano.

Todas las pacientes recibieron profilaxis antibiótica y medicaciones para analgesia, una vez hecha la intervención,

todas estuvieron en observación por lo mínimo 6 horas, fueron asesoradas y informadas con pautas de alarma. Las que fueron alocadas en el grupo Misoprostol y al follow up se constataron restos del producto del embarazo, tuvieron la opción de hacer un nuevo intento medicamentoso o directamente someterse a AMEU. Las mujeres del grupo control (AMEU) también pudieron elegir entre repetir el vaciamiento manual o directamente ser tratadas con curetaje quirúrgico en caso de falla del método.

Trataron 1010 pacientes medicamente con Misoprostol y 899 quirúrgicamente con Aspiración Manual Endouterina (AMEU), 40 mujeres tuvieron que ser tratadas con ambas técnicas debido a la no conclusión del aborto tratado con Misoprostol (ver tabla 3).

De las pacientes que fueron sometidas al tratamiento médico, 15 tuvieron que repetir para lograr el completo vaciamiento del útero y 10,8% (109) discontinuaron el seguimiento (lost to follow up) y de las que recibieron el tratamiento quirúrgico 5 lo repitieron y 13% (116) discontinuaron el seguimiento (ver tabla 4).

En cuanto a la eficacia de los métodos, los autores variaron con relación al concepto de suceso, de manera general fue atribuido como eficiente el vaciamiento completo del útero con o sin la necesidad de la utilización de una segunda aplicación de la técnica elegida. Todos los autores están de acuerdo en cuanto a la ineficiencia del método como la necesidad de curetaje quirúrgico para el completo vaciamiento del útero de los productos de la concepción.

Dicho esto, el misoprostol presentó una eficacia promedio de 89,15% y falla de 10,84%, Weeks et al.(6) fue el autor que registró el más alto porcentaje de suceso y Nwafor et al.(12) el que constató el menor porcentaje de suceso (81,3%).

El AMEU tuvo un mejor desempeño promedio de eficacia de 91,5% y falla de 2,58%, los autores que registraron 100% de eficiencia fueron Shochet et al., Khaniya e Yadav y Ani et al. (11,5,8), Weeks et al. (6) constató el menor porcentaje (91,5%). (Tabla 5).

En las tablas 6 y 7 podemos contemplar los valores de satisfacción e insatisfacción con los métodos médico y quirúrgico, respectivamente.

Cuando evaluamos la satisfacción y aceptabilidad del método designado, el 90,5% de las mujeres dicen satisfechas con el tratamiento médico con Misoprostol, 7,80% insatisfechas y cuando preguntadas si lo harían otra vez en el futuro si necesario, un 94,88% contestaron que sí. (Tabla 6)

El 77,89% de las pacientes están satisfechas con el AMEU, 17,62% insatisfechas y el 79,14% contestaron que lo harían otra vez en el futuro si fuera necesario. (Tabla 7)

Se hace difícil el análisis del dolor, sangrado y efectos adversos de los métodos

utilizados ya que muchos estudios están desfasados en cuanto a estas variables, de igual manera se incluyeron en esta revisión sistemática los datos de los ensayos clínicos que aportan dichas informaciones. Los efectos adversos más observados fueron fiebre, cólicos cefalea, vómitos, mareos y problemas gastrointestinales.

Teniendo en consideración lo expuesto anteriormente, AMEU fue considerada la técnica con menos sangrado, pero más dolorosa, 63,32% refirieron dolor moderado y el 40,49% dolor severo. (Tabla 8) El Misoprostol la técnica con más sangrado, pero menos dolorosa, 32,1% de las pacientes relataron dolor moderado y 10,95% dolor severo. (Tabla 9)

En el grupo de intervención quirúrgica, el 15,86% dijo haber tenido sangrado moderado y 5,65 sangrado intenso, en el grupo de intervención médica, un 24,9% refiere sangrado moderado y el 8,9% sangrado intenso. (tablas 8 y 9 respectivamente)

Autor	País de origen	Año de publicación	N total de pacientes	N de pacientes tratadas c/ Misoprostol	N de pacientes que tratadas c/ AMEU	N de paciente con AMBOS*	Dosis de Misoprostol
Shochet et al. (11)	África subsahariana	2012	860	465 de 480	374 de 380	0	400mcg
Khaniya et al. (5)	Nepal	2019	60	30	30	0	600mcg
Weeks et al. (6)	Uganda	2005	317	159 de 160	139 de 157	0	600mcg
Dutta et al. (4)	India	2021	160	80	80	0	600mcg
Ani et al. (8)	Nigeria	2022	212	110	102	14	400mcg
Nwafor et al. (12)	Nigeria	2020	100	50	50	9	600mcg
Ibiyemi et al. (13)	Nigeria	2019	200	100	100	17	600mcg

Tabla 3- Datos poblacional extraídos de cada artículo incluidos en la revisión.

\*Pacientes que recibieron la terapéutica con misoprostol y debido a la falla del método,

Autor	Repitieron misoprostol	Repitieron AMEU	Descontinuaron acompañamiento Misoprostol	Descontinuaron acompañamiento AMEU
Shochet et al. (11)	-	-	15	6
Khaniya et al. (5)	-	-	-	-
Weeks et al. (6)	4	1	53	70
Dutta et al. (4)	4	1	27	33
Ani et al. (8)	0	0	8	1
Nwafor et al. (12)	9	2	2	4
Ibiyemi et al. (13)	-	1	4	2

Tabla 4- Discontinuidad del seguimiento por parte de las pacientes y la necesidad de repetición del método para conclusión del aborto. (-) El estudio no cuenta con el dato

Autor	Eficacia Misoprostol % (N)	Eficacia AMEU % (N)	Falla método Misoprostol % (N)	Falla método AMEU % (N)
Shochet et al. (11)	94,4% (439)	100% (374)	5,6% (26)	0,0%
Khaniya et al. (5)	93,33% (28)	100% (30)	6,67% (2)	0,0%
Weeks et al. (6)	96,3% (103)	91,5% (75)	3,7 % (4)	8,5% (7)
Dutta et al. (4)	92,45% (49)	95,8% (45)	7,5% (4)	4,2 (2)
Ani et al. (8)	83,3% (88)	100% (101)	13,7 (14)	0,0%
Nwafor et al. (12)	81,3% (39)	95,7% (44)	18,7% (9)	4,3% (2)
Ibiyemi et al. (13)	83% (83)	99% (97)	17% (17)	1% (1)

Tabla 5- La Eficiencia e ineficacia de cada método.

Autor	Muy satisfecha/satisfecha MISOPROSTOL	Poco satisfecha/insatisfecha	Haría otra vez
Shochet et al. (11)	98.5%	1.5%	97.6%
Khaniya et al. (5)	86,66%	13,34%	-
Weeks et al. (6)	94,2%	5,8%	96,2%
Dutta et al. (4)	77,4%	11,3%	-
Ani et al. (8)	86,7%	13,3%	88,9%
Nwafor et al. (12)	97%	2,1%	97,9%
Ibiyemi et al. (13)	92,7%	7,3%	93,8%

Tabla 6- Nivel de satisfacción de las mujeres involucradas y si lo harían otra vez si necesario.

Autor	Muy satisfecha AMEU/satisfecha	Poco satisfecha/insatisfecha	Haría otra vcez
Shochet et al. (11)	98.1%	1.9%	87.8%
Khaniya et al. (5)	77,33%	26,66%	-
Weeks et al. (6)	94,7%	5,4%	90,5%
Dutta et al. (4)	70%	25,75%	-
Ani et al. (8)	81,36%	18,64%	62,4%
Nwafor et al. (12)	34%	34,8%	65,2%
Ibiyemi et al. (13)	89,8%	10,2%	89,8%

Tabla 7- Nivel de insatisfacción de las mujeres involucradas y si lo harían otra vez si necesario. (-) El estudio no cuenta con el dato

AUTOR	Dolor AMEU			sangrado	
	Sin dolor	Moderado	Severo	Moderado	Intenso
Shochet et al. (11)	5,6%	85,3%	9%	9,4 %	0,6%
Khaniya et al. (5)	-	-	80%	-	0,0%
Weeks et al. (6)	6,1%	34%	8,2	17%	0,7%
Dutta et al. (4)	-	35%	6,25%	15%	1,25%
Ani et al. (8)	-	-	-	-	-
Nwafor et al. (12)	-	-	-	8,7%	2,2%
Ibiyemi et al. (13)	-	99%		29,2%	

Tabla 8- Dolor y sangrado referido por las mujeres que sometidas a AMEU.

(-) El estudio no cuenta con el dato

AUTOR	Dolor MISOPROSTOL			sangrado	
	Sin dolor	Moderado	Severo	Moderado	Intenso
Shochet et al. (11)	5,1%	92,2%	2,7%	35,4%	11,6%
Khaniya et al. (5)	-	-	10%	-	13,33
Weeks et al. (6)	11,3%	17,6%	7,5%	28,9%	3,1%
Dutta et al. (4)	-	18,75%	1,25%	25%	5%
Ani et al. (8)	-	-	-	-	-
Nwafor et al. (12)	-	-	-	23%	8,7%
Ibiyemi et al. (13)	-	33,3%		12,2%	

Tabla 9- Dolor y sangrado referido por las mujeres sometidas a Misoprostol.

(-) El estudio no cuenta con el dato

#### EFFECTOS ADVERSOS MISOPROSTOL

AUTOR	fiebre	Cólicos	cefalea	Vómitos	Mareos	Problemas gastrointestinales
Shochet et al. (11)	3,9%	54,8%	7,7%	7,1%	16,7%	15,2%
Khaniya et al. (5)	20%	30%	16,66%	26,66	16,66%	46,66%
Weeks et al. (6)	3,8%	-	9,4%	-	5,8%	1,26%
Dutta et al. (4)	3,75%	-	16,25%	-	10%	-
Ani et al. (8)	-	27,5%	-	17,7%	15,7%	9,8%
Nwafor et al. (12)	-	-	-	-	-	-
Ibiyemi et al. (13)	40,6%	-	3,1%	6,3%	12,5%	2,1%

Tabla 10- Efectos adversos observados en las mujeres sometidas a Misoprostol.

(-) El estudio no cuenta con el dato

#### EFFECTOS ADVERSOS AMEU

AUTOR	fiebre	Cólicos	cefalea	Vómitos	Mareos	Problemas gastrointestinales
Shochet et al. (11)	5,1%	24,4%	8,9%	1,1%	2,4%	3,9%
Khaniya et al. (5)	0,0%	43,33%	23,33%	0,0%	10%	0,0%
Weeks et al. (6)	2%	-	4,1%	-	4,8%	0,0%
Dutta et al. (4)	20%	-	18,75%	-	12,5%	-
Ani et al. (8)	-	48,5%	-	3,0%	1%	0,0%
Nwafor et al. (12)	-	-	-	-	-	-
Ibiyemi et al. (13)	0,0%	-	2%	4,1%	7,1%	0,0%

Tabla 11- Efectos adversos observados en las mujeres sometidas a AMEU.

(-) El estudio no cuenta con el dato

## DISCUSIÓN

Desde 1990 en el mundo desarrollado, las tasas de aborto han disminuido significativamente, pero en el mundo en desarrollo es al revés. Se estima que ocurrieron 35 abortos anualmente por cada 1000 mujeres de 15 a 44 años en todo el mundo en 2010-14(14).

En África subsahariana y América Latina, los datos de aborto están disponibles para el 40% y 45% de los países de las regiones, respectivamente. Más estudios y encuestas se han llevado a cabo en el África subsahariana desde 2010, Considerando que en América Latina no se han realizado estudios científicos se lleva a cabo desde 2009.(15)

En el mundo subdesarrollado la carencia de datos y estudios es reflejo de la situación pública sanitaria, de cómo las mujeres necesitan de iniciativas que les ayuden a garantizar su derecho básico de salud. Es en este escenario que se hace necesaria la búsqueda de opciones que tengan mejor aplicabilidad y de manera realista pueda amparar a poblaciones desfavorecidas.

“El misoprostol es barato, seguro, estable al calor, fácil de almacenar y no requiere habilidades quirúrgicas para administrarlo, lo que lo hace atractivo para su uso en el África subsahariana. El uso de misoprostol para los abortos incompletos podría disminuir la carga sobre los centros de salud reduciendo los costos de los sistemas de salud en todo el mundo.”(13)

En esta revisión, Se evidenció que ambos métodos son eficaces, seguros y con bajo riesgo para la mujer. A pesar de que el AMEU tiene ligero porcentaje a más de eficacia que el Misoprostol, se pudo comprobar que el tratamiento médico (Misoprostol) fue mejor acepto por las participantes de los ensayos y tuvo mayor índice de satisfacción por parte de estas que incluso en su mayoría repetiría la intervención en el futuro si fuera necesario.

En su trabajo, Weeks et al.(6) constató que 3 mujeres tuvieron infección pélvica y 5 trauma cervical como consecuencia del AMEU, mientras apenas 1 mujer alocada en el grupo Misoprostol fue sometida a una laparoscopia por sospecha de embarazo ectópico y se encontró un absceso pelviano que mejoró con antibioticoterapia.

En India, 3 traumas cervicales y 6 infecciones pélvicas fueron constatadas en el estudio de Dutta et al. (4).

Otro dato relevante es aportado por Khaniya et al.(5), en su ensayo 2 mujeres tuvieron laceración cervical. El mismo autor también cita que el Misoprostol puede fallar por la droga propiamente dicha, mientras el AMEU falla por mala ejecución de la técnica, con la necesidad de posterior curetaje para llevar a cabo la evacuación completa del útero.

Cuando analizamos el contexto socioeconómico de los países subdesarrollados (que en su mayoría configuran la distribución geográfica de los artículos utilizados en esta revisión) y la escasez de recursos, el Misoprostol toma luz como una alternativa viable y segura para el manejo del aborto incompleto del primer trimestre. Por tratarse de una medicación barata, accesible y que no exige instalaciones hospitalarias con quirófano, su implementación los locales rurales y/o sin infraestructura, podría reducir la tasa de mortalidad materna, respetando la privacidad del individuo.

Todavía el aborto es un tabú en muchos lugares del mundo y como tal, motivo de vergüenza, alejando las personas vulnerables al servicio de salud y dificultando su acceso. Más estudios e iniciativas tanto privadas como estatales son necesarias para acercar la población a un servicio de salud humano que le brinda calidad, seguridad y respeto.

## CONCLUSIÓN

La evidencia es clara al objetivar que el Misoprostol se demostró eficiente y seguro para el manejo del aborto incompleto del primer trimestre. El AMEU se demostró ligeramente más eficaz que el Misoprostol, entretanto las mujeres participantes se sintieron más satisfechas con el abordaje médico que el quirúrgico. El Misoprostol se demuestra ser una alternativa barata, de fácil administración y almacenamiento en los lugares que más carentes con población en estado de vulnerabilidad.

El enfoque ahora debe direccionar al desarrollo e implementación de programas, incluyendo más amplia capacitación de profesionales de salud y garantía de disponibilidad de medicamentos, son prácticas fundamentales para hacer buen uso de esta tecnología para mejorar la salud de las mujeres.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## Referencias

1. World Health Organization. Unsafe abortion : global and regional estimates of incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2008, 6th ed. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44529>
2. Neal S, Mahendra S, Bose K, Camacho AV, Mathai M, Nove A, et al. The causes of maternal mortality in adolescents in low and middle income countries: a systematic review of the literature. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2016;16(1):352. Disponible en:<http://dx.doi.org/10.1186/s12884-016-1120-8>
3. Bankole A, Adewole IF, Hussain R, Awolude O, Singh S, Akinyemi JO. The incidence of abortion in Nigeria. *Int Perspect Sex Reprod Health* [Internet]. 2015;41(4):170–81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1363/4117015>
4. Dutta I, Mondal W, Mondal D. Oral 600mg misoprostol vs manual vacuum aspiration (MVA) for the management of incomplete abortion- a randomized controlled trail. *Indian j obstet gynecol res* [Internet]. 2021 [citado 5 de mayo de 2022];8(1):20–5. Disponible en: <https://www.ijogr.org/html-article/13375>
5. Khaniya B, Yadav R. Comparison of use of misoprostol versus manual vacuum aspiration in the treatment of incomplete abortion. *Nepal Med J* [Internet]. 2019;2(2):239–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3126/nmj.v2i2.25855>
6. Weeks A, Alia G, Blum J, Winikoff B, Ekwaru P, Durocher J, et al. A randomized trial of misoprostol compared with manual vacuum aspiration for incomplete abortion. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2005;106(3):540–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000173799.82687.dc>
7. Kulier R, Fekih A, Hofmeyr GJ, Campana A. Surgical methods for first trimester termination of pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2001;2010(4):CD002900. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002900>
8. Ani VC, Tochukwu EJ, Dim CC, Dim NR, Ozumba BC. Sublingual misoprostol versus manual vacuum

- aspiration for treatment of incomplete abortion in Nigeria: a randomized control study. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2022 [citado 5 de mayo de 2022];41. Disponible en: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/41/90/full>
9. Kim C, Barnard S, Neilson JP, Hickey M, Vazquez JC, Dou L. Medical treatments for incomplete miscarriage. *Cochrane Pregnancy and Childbirth Group*, editor. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 31 de enero de 2017 [citado 5 de mayo de 2022];2017(1). Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007223.pub4>
  10. Madoue GB, Daniel D, Tchari A, Chene M, Salah KM, Brahim Z, et al. Comparison of manual vacuum aspiration and misoprostol in the management of incomplete abortion. *South Sudan Medical Journal* [Internet]. 2016 [citado el 5 de mayo de 2022];9(4):76–8. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/ssmj/article/view/147452>
  11. Shochet T, Diop A, Gaye A, Nayama M, Sall AB, Bukola F, et al. Sublingual misoprostol versus standard surgical care for treatment of incomplete abortion in five sub-Saharan African countries. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2012;12(1):127. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-12-127>
  12. Nwafor JI, Agwu UM, Egbuji CC, Ekwedigwe KC. Misoprostol versus manual vacuum aspiration for treatment of first-trimester incomplete miscarriage in a low-resource setting: A randomized controlled trial. *Niger J Clin Pract* [Internet]. 2020 [citado el 10 de mayo de 2022];23(5):638–46. Disponible en: <https://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2020;volume=23;issue=5;page=638;epage=646;aulast=Nwafor>
  13. Ibiyemi KF, Ijaiya MA, Adesina KT. Randomised trial of oral misoprostol versus manual vacuum aspiration for the treatment of incomplete abortion at a Nigerian tertiary hospital. *Sultan Qaboos Univ Med J* [Internet]. 2019 [citado el 10 de mayo de 2022];19(1):e38–43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18295/squmj.2019.19.01.008>
  14. Sedgh G, Bearak J, Singh S, Bankole A, Popinchalk A, Ganatra B, et al. Abortion incidence between 1990 and 2014: global, regional, and subregional levels and trends. *Lancet* [Internet]. 2016;388(10041):258–67. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30380-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30380-4)
  15. Popinchalk A, Beavin C, Bearak J. The state of global abortion data: an overview and call to action. *BMJ Sex Reprod Health* [Internet]. 2022;48(1):3–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjsexrh-2021-201109>