

ENERO DE 2015



# Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

*Favor de utilizar y difundir ampliamente:*  
[www.ipas.org/actualizacionesclinicas](http://www.ipas.org/actualizacionesclinicas)

*También disponible en inglés:*  
[www.ipas.org/clinicalupdates](http://www.ipas.org/clinicalupdates)

*Para mayor información, envíe un mensaje electrónico a:*  
[clinicalaffairs@ipas.org](mailto:clinicalaffairs@ipas.org)

# Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

---

Enero de 2014

Las Actualizaciones clínicas en salud reproductiva fueron elaboradas con el fin de que el personal de Ipas, capacitadores, organizaciones aliadas y otros prestadores de servicios de salud tengan acceso a recomendaciones actualizadas basadas en evidencia. En general, las recomendaciones son las mismas que las de la publicación de la Organización Mundial de la Salud titulada *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud*, segunda edición (2012). En casos poco comunes, las recomendaciones han sido modificadas conforme a los entornos donde trabajamos. Si hay evidencia más actual que afecte las recomendaciones, éstas serán actualizadas aquí.

Ipas trabaja a nivel mundial para incrementar la capacidad de las mujeres —incluidas las jóvenes— para ejercer sus derechos sexuales y reproductivos, especialmente el derecho al aborto seguro. Usted puede encontrar más información en el sitio web [www.ipas.org](http://www.ipas.org).

*Revisiones:* Este documento se actualiza cada año; por favor vea la “fecha de la última actualización” para cada tema. La información sobre cada tema de las *Actualizaciones clínicas* es actual hasta la “fecha de la última actualización” indicada, lo cual significa que todo material pertinente publicado hasta esa fecha ha sido considerado e incluido cuando corresponde.



## **Agradecimientos**

Editora: Alice Mark

Gracias a las siguientes personas por aportar su tiempo, conocimientos y experiencia para la elaboración de esta publicación:

Dalia Brahmi  
Laura Castleman  
Jennifer Colletti  
Alison Edelman  
Mary Fjerstad  
Emily Jackson  
Karen Padilla  
Alice Mark  
Bill Powell  
Jessica Reinholz  
Laura Schoedler  
Sarah Settle  
Lisette Silva

Agradecemos, además, al personal y consultores de Ipas que aportaron a la elaboración de versiones anteriores del contenido de esta publicación:

Rebecca Allen  
Lynn Borgatta  
Anne Burke  
Catherine Casino  
Talemoh Dah  
Gillian Dean  
Bela Ganatra  
Vinita Goyal  
Bliss Kaneshiro  
Rodolfo Gómez Ponce de León  
Radha Lewis  
Patricia Lohr  
Lisa Memmel  
Regina Renner

CURH-S15 Enero 2015

© 2015 Ipas.

Producido en los Estados Unidos de América.

Cita sugerida:

Ipas (2015). *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*. A. Mark (editora). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

Ipas es una organización sin fines de lucro, que trabaja a nivel mundial para incrementar la capacidad de las mujeres para ejercer sus derechos sexuales y reproductivos, especialmente el derecho al aborto. Nos esforzamos por eliminar el aborto inseguro, así como las muertes y lesiones causadas por éste, y por ampliar el acceso de las mujeres a servicios de atención integral del aborto, incluidos los servicios de anticoncepción e información y servicios relacionados con la salud reproductiva. Procuramos fomentar un ambiente jurídico, político y social que apoye los derechos de las mujeres de tomar sus propias decisiones respecto a su salud sexual y reproductiva con libertad y seguridad.

Ipas es una organización sin fines de lucro registrada 501(c)(3). Toda donación a Ipas es desgravable al máximo grado permitido por la ley.

Para obtener más información o para donar a Ipas:

Ipas

P.O. Box 9990

Chapel Hill, NC 27515 EE. UU.

1-919-967-7052

info@ipas.org

www.ipas.org

## **ÍNDICE**

***Haga clic en cualquier tema a continuación para ir directamente a esa página.***

### **Primer trimestre**

#### Aspiración endouterina y aborto con medicamentos

Tamizaje del embarazo ectópico	5
--------------------------------	---

#### Aspiración endouterina

Tasas de eficacia y complicaciones	7
Seguridad de la aspiración endouterina para adolescentes y jóvenes	10
Profesionales de la salud de nivel intermedio	12
Preparación cervical	14
Anestesia paracervical	17
Manejo del dolor	19
Profilaxis antibiótica	22
Anticoncepción	25
Uso del DIU postaborto	29

#### Aborto con medicamentos

Seguridad y eficacia del aborto con medicamentos para adolescentes y jóvenes	31
Profesionales de la salud de nivel intermedio	33
Edad gestacional	35
Manejo del dolor	38
Antibióticos profilácticos	40
Anticoncepción	42
Uso del DIU postaborto	45
Uso domiciliario de los medicamentos para inducir el aborto	47
Hallazgos ultrasonográficos en la consulta de seguimiento	50
Riesgo de malformaciones fetales	53
Calidad del misoprostol	56

#### Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol combinados

Tasas de eficacia y complicaciones	58
Régimen recomendado	60
Contraindicaciones y precauciones	63
Confirmación de aborto completo	67

#### Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

Régimen recomendado	70
Contraindicaciones y precauciones	72

### **Segundo trimestre**

#### Dilatación y evacuación y aborto con medicamentos

Comparación de métodos	74
Cálculo de la edad gestacional	76
Inducción de muerte fetal	78
Anticoncepción	81

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Consulta de seguimiento	83
Eliminación segura de los restos ovulares	84
<u>Dilatación y evacuación</u>	
Preparación cervical	87
Manejo del dolor	91
Profilaxis antibiótica	93
<u>Aborto con medicamentos</u>	
Antecedente de cicatriz uterina	96
Manejo del dolor	98
<u>Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol combinados</u>	
Seguridad y eficacia	100
Régimen recomendado	102
<u>Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo</u>	
Seguridad y eficacia	105
Régimen recomendado	107
<b>Atención postaborto (tratamiento del aborto incompleto)</b>	
<u>Misoprostol para APA</u>	
Régimen recomendado para embarazos con edad gestacional de menos de 13 semanas	110
Régimen recomendado para embarazos con edad gestacional de más de 13 semanas	113
<u>Aspiración endouterina para APA</u>	
Profilaxis antibiótica	115
<b>Hemorragia postaborto</b>	117
<b>Tabla de medicamentos para el dolor</b>	119
<b>Recomendaciones clínicas de Ipas</b>	123

# Aspiración endouterina y aborto con medicamentos en el primer trimestre: tamizaje de embarazo ectópico

## Recomendación:

Se debe considerar la posibilidad de embarazo ectópico en mujeres que solicitan servicios de aborto que presentan una historia clínica o examen sospechosos.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: moderada**

**Fecha de la última revisión: 4 de diciembre de 2014**

## Antecedentes

Aunque la tasa de embarazo ectópico en mujeres que buscan servicios de aborto es menos del 1% (Edwards y Creinin, 1997), el embarazo ectópico es una de las principales causas de mortalidad materna en el primer trimestre del embarazo (CDC, 1995; Khan, Wojdyla, Say, Gulmezoglu y Van Look, 2006; OMS, 1985).

## Factores de riesgo

La historia clínica y el examen físico de la mujer posiblemente indiquen mayor riesgo de embarazo ectópico; sin embargo, el 50% de todos los embarazos ectópicos ocurren en mujeres sin factores de riesgo, con un cuadro clínico benigno (Stovall, Kellerman, Ling y Buster, 1990). En la siguiente tabla se muestran los factores de riesgo con mayor riesgo asociado con el embarazo ectópico:

Factor de riesgo	Riesgo de embarazo ectópico en el embarazo actual
Antecedentes de embarazo ectópico	10% al 15% (Yao y Tulandi, 1997)
Antecedentes de cirugía tubárica, incluida la ligadura de trompas o esterilización	25% al 50% (Barnhart, 2009)
Mujer con DIU colocado	25% al 50% (Barnhart, 2009)

Otros factores de riesgo, tales como historia de infertilidad y tecnología de reproducción asistida, historia de infecciones genitales o pélvicas, múltiples parejas, inicio de vida sexual precoz y fumar, confieren riesgos más bajos (Barnhart, 2009).

## Tamizaje

Las y los profesionales de la salud deben sistemáticamente buscar e identificar factores de riesgo asociados con el embarazo ectópico por medio de la historia clínica y el examen físico. La lista de verificación para el tamizaje debe incluir el análisis de los datos relevantes de la historia, tales como antecedentes de embarazo ectópico, ligadura de trompas, cirugía tubárica o un DIU colocado, además de considerar los signos y síntomas, tales como masas anexiales o dolor durante la movilización cervical en el examen físico, o dolor y sangrado vaginal.

## Tratamiento de mujeres que corren alto riesgo

Una mujer que desea recibir servicios de aborto y presenta factores de riesgo asociados con un embarazo ectópico y un examen físico benigno puede ser evaluada más a fondo con un ultrasonido o análisis seriados de

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

hGC, pero el acceso a estos podría ser limitado en ámbitos con escasos recursos (Obed, 2006). El/la prestador/a de servicios también podría realizar a la mujer una aspiración endouterina y examinar los restos ovulares para confirmar el diagnóstico de embarazo intrauterino, en lugar de un aborto con medicamentos. Si una mujer presenta signos y síntomas o un examen físico sospechosos, se le debe diagnosticar y tratar lo antes posible, o se debe trasladar inmediatamente a una unidad de salud donde puedan manejar el embarazo ectópico. El diagnóstico y tratamiento en las etapas iniciales del embarazo ectópico pueden ayudar a conservar la fertilidad y salvar la vida de las mujeres.

### **Tamizaje post-procedimiento**

En los casos de mujeres a quienes se les practica el procedimiento de aspiración por vacío, los restos ovulares deben ser colados y examinados para confirmar su presencia en el material aspirado. Si no se ven restos ovulares, se debe sospechar embarazo ectópico y observar a la paciente de cerca.

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

- Barnhart, K. T. (2009). Clinical practice. Ectopic pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 361(4), 379-387.
- Centers for Disease Control. (1995). Current trends ectopic pregnancy : United States 1990-1992. *MMWR*, 44(03), 46-48.
- Edwards, J. y Creinin, M. (1997). Surgical abortion for gestations less than 6 weeks. *Current Problems in Obstetrics Gynecology and Fertility*, 20, 11-19.
- Khan, K. S., Wojdyla, D., Say, L., Gulmezoglu, A. M. y Van Look, P. F. (2006). WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *The Lancet*, 367(9516), 1066-1074.
- Obed, S. (2006). Diagnosis of Unruptured Ectopic Pregnancy is Still Uncommon in Ghana. *Ghana Medical Journal*, 40(1), 3-7.
- OMS. (1985). A multinational case-control study of ectopic pregnancy. The World Health Organization's Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction: Task Force on Intrauterine Devices for Fertility Regulation. *Clinical Reproduction and Fertility*, 3(2), 131-143.
- Stovall, T. G., Kellerman, A. L., Ling, F. W. y Buster, J. E. (1990). Emergency department diagnosis of ectopic pregnancy. *Annals of Emergency Medicine*, 19(10), 1098-1103.
- Yao, M. y Tulandi, T. (1997). Current status of surgical and nonsurgical management of ectopic pregnancy. *Fertility and Sterility*, 67(3), 421-433.



## **Aspiración por vacío en el primer trimestre: tasas de eficacia y complicaciones**

---

### **Resumen de la evidencia:**

La aspiración por vacío es eficaz y segura, con tasas de eficacia de más de 98% y tasas de complicaciones de menos de 2%. Rara vez ocurren eventos adversos serios durante la aspiración por vacío en el primer trimestre.

### **Calidad de la evidencia: alta**

### **Fecha de la última revisión: 24 de noviembre de 2014**

---

#### **Tasa de eficacia**

La tasa de eficacia de la aspiración por vacío se define como un aborto que no requiere ninguna otra intervención. En un estudio observacional extenso realizado en Estados Unidos de 11,487 procedimientos de aborto por aspiración en el primer trimestre, realizados por médicos/as, enfermeras profesionales con práctica médica, enfermeras-obstetras certificadas y asociados médicos, la necesidad de repetir la aspiración debido a un aborto incompleto fue de 0.28% y la tasa de continuación del embarazo fue de 0.16% (Weitz et al., 2013).

#### **Tasa de complicaciones**

La tasa total de complicaciones en el mismo estudio fue de 1.3% (Weitz, et al., 2013). Entre las complicaciones se incluyeron aborto incompleto y aborto fallido, infección, perforación y re-aspiración por sangrado o hematómetra. La tasa de eventos adversos serios que requirieron atención médica en un hospital (perforación, infección y hemorragia que necesitó una transfusión) fue de 0.05%. No hubo defunciones. Los estudios en los cuales se observaron diferentes tipos de prestadores de servicios (médicos/as, enfermeras, enfermeras-obstetras, etc.) en otros lugares, presentaron resultados similares (Hakim-Elahi, Tovell y Burnhill, 1990; Jejeebhoy et al., 2011; Warriner et al., 2006). Las tasas de complicaciones son más bajas en lugares con profesionales de la salud más experimentados (Child, Thomas, Rees y MacKenzie, 2001).

#### **Tasas de mortalidad**

En Estados Unidos, la tasa de mortalidad a causa del aborto inducido legalmente es de 0.64 defunciones por cada 100,000 abortos reportados (Pazol, Creanga, Zane, Burley y Jamieson, 2012). En comparación, en Estados Unidos en el año 2009, la tasa de mortalidad de nacidos vivos fue de 17.8 muertes por cada 100,000 nacidos vivos (CDC, 2013).

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

### Tasa de complicaciones

	Weitz, 2013	Hakim-Elahi, 1990	Jejeebhoy, 2011	Warriner, 2006
<b>Número de mujeres</b>	11,487	170,000	897	2789
<b>Lugar</b>	EE. UU.	EE. UU.	India	Sudáfrica y Vietnam
<b>Tipo de prestador/a de servicios de salud</b>	Médicos/as y enfermeras profesionales con práctica médica recién capacitadas, enfermeras-obstetras certificadas y asociados médicos	Médicos experimentados	Médicos/as y enfermeras recién capacitados	Médicos/as, parteras profesionales y asociados médicos experimentados
<b>Período</b>	2007 al 2011	1971 a 1987	2009 al 2010	2003 al 2004
<b>Tasa total de complicaciones menores</b>	1.3%	0.85%	1% (todas reportadas como aborto incompleto)	1%
<b>Aborto incompleto</b>	0.3%	No reportado (tasa de re-aspiración de 0.35%)	1%	0.9%
<b>Continuación del embarazo</b>	0.16%	No reportado	---	---
<b>Infección menor</b>	0.12%	0.5%	---	0.1%
<b>Perforación uterina sin complicaciones</b>	0.03%	No reportada	---	---
<b>Tasa total de complicaciones mayores</b>	0.05% (6 complicaciones, 2 perforaciones, 3 infecciones y 1 hemorragia)	0.07% (hospitalizaciones por perforación uterina, embarazo ectópico, hemorragia, sepsis o aborto incompleto)	0.12% (1 complicación, fiebre alta)	No reportada

### Mujeres jóvenes

Las mujeres jóvenes y las adolescentes tienen tasas similares de eficacia y menores tasas de complicaciones por aspiración por vacío en el primer trimestre (Cates, Schulz y Grimes, 1983). Ver Actualizaciones clínicas sobre la Aspiración por vacío en el primer trimestre: seguridad y eficacia para adolescentes y jóvenes.

### Referencias bibliográficas

Cates Jr, W., Schulz, K. F. y Grimes, D. A. (1983). The risks associated with teenage abortion. *New England Journal of Medicine*, 309(11), 621-624.

CDC. (2014, Agosto 11). Pregnancy mortality surveillance system. Consultado el 24 de noviembre de 2014, fuente: <http://www.cdc.gov/reproductivehealth/MaternalInfantHealth/PMSS.html>

Hakim-Elahi, E., Tovell, H. y Burnhill, M. (1990). Complications of first-trimester abortion: a report of 170,000 cases. *Obstetrics & Gynecology*, 76(1), 129-135.

Jejeebhoy, S. J., Kalyanwala, S., Zavier, A., Kumar, R., Mundle, S., Tank, J., Jha, N. (2011). Can nurses perform manual vacuum aspiration (MVA) as safely and effectively as physicians? Evidence from India. *Contraception*, 84(6), 615-621.

Pazol, K., Creanga, A. A., Zane, S. B., Burley, K. B. y Jamieson, D. J. (2012). Abortion Surveillance - United States, 2009. *Morbidity Mortality Weekly Report*, 61, 1-44.

## ***Actualizaciones clínicas en salud reproductiva***

Warriner, I. K., Meirik, O., Hoffman, M., Morroni, C., Harries, J., My Huong, N., Seuc, A. H. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and mid-level providers in South Africa and Vietnam: a randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 368(9551), 1965-1972.

Weitz, T. A., Taylor, D., Desai, S., Upadhyay, U. D., Waldman, J., Battistelli, M. F. y Drey, E. A. (2013). Safety of aspiration abortion performed by nurse practitioners, certified nurse midwives, and physician assistants under a California legal waiver. *American Journal of Public Health*, 103(3), 454-461.

# Aspiración por vacío en el primer trimestre: seguridad de la aspiración endouterina para adolescentes y jóvenes

---

## Recomendación:

- La aspiración endouterina en adolescentes y jóvenes es muy segura y debería ofrecerse como un método de aborto seguro.
- Se debe considerar la preparación del cérvix en adolescentes antes de la aspiración endouterina debido a que corren mayor riesgo de lesión cervical.
- Los servicios de salud deberían promover el acceso oportuno a los servicios de aborto seguro para las jóvenes.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: moderada**

**Fecha de la última revisión: 1 de diciembre de 2014**

---

## Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud define adolescentes como personas entre las edades de 10 y 19 años y mujeres jóvenes como personas de 20 a 24 años de edad. Las adolescentes enfrentan barreras para obtener servicios de aborto seguro y buscan servicios de aborto a una edad gestacional más avanzada que las adultas (Pazol, Creanga, Zane, Burley y Jamieson, 2012; Sowmini, 2013). Las adolescentes corren mayor riesgo de presentar complicaciones después de un aborto inseguro por la demora en busca de asistencia, por buscar atención de prestadores de servicios no calificados, o por no buscar atención médica cuando surgen complicaciones (Olukoya, Kaya, Ferguson y AbouZahr, 2001). Ampliar el acceso a los servicios de aborto seguro es beneficioso para las jóvenes.

## Seguridad de la aspiración endouterina

En un estudio extenso de cohorte prospectivo y multicéntrico realizado en Estados Unidos, con 164,000 mujeres en proceso de interrupción legal del embarazo, 50,000 de ellas adolescentes, se encontró que las tasas de mortalidad y morbilidad grave fueron más bajas en adolescentes (Cates Jr, Schulz y Grimes, 1983). La tasa de mortalidad fue de 1.3 por cada 100,000 en mujeres menores de 20 años de edad, comparada con 2.2 por cada 100,000 en mujeres de 20 años o más. Los eventos adversos serios, tales como la necesidad de una cirugía mayor, hemorragia que necesitó ser tratada con transfusión y perforación uterina, fueron menos frecuentes en mujeres menores de 20 años de edad.

## Lesión cervical

En estudios extensos de cohorte prospectivo, la edad muy joven (<17 años de edad) se asoció con lesión cervical durante la aspiración endouterina, igual a lo que sucede después de controlar por nuliparidad (Cates Jr, et al., 1983; Schulz, Grimes y Cates, 1983). Se debe considerar la preparación del cérvix en las adolescentes y jóvenes antes de la aspiración endouterina en el primer trimestre del embarazo (Allen y Goldberg, 2007; OMS, 2012).

## **Referencias bibliográficas**

Allen, R. y Goldberg, A. (2007). Cervical dilation before first-trimester surgical abortion (< 14 weeks' gestation). SFP Guideline 20071. *Contraception*, 76(2), 139-156.

Cates Jr, W., Schulz, K. F. y Grimes, D. A. (1983). The risks associated with teenage abortion. *New England Journal of Medicine*, 309(11), 621-624.

Olukoya, A., Kaya, A., Ferguson, B. y AbouZahr, C. (2001). Unsafe abortion in adolescents. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 75(2), 137-147.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Pazol, K., Creanga, A. A., Zane, S. B., Burley, K. B. y Jamieson, D. J. (2012). Abortion Surveillance - United States, 2009. *MMWR*, 61, 1-44.

Schulz, K., Grimes, D. y Cates, W. (1983). Measures to prevent cervical injury during suction curettage abortion. *The Lancet*, 321(8335), 1182-1185.

Sowmini, S.V. (2013). Delay in termination of pregnancy among unmarried adolescents and young women attending a tertiary hospital abortion clinic in Trivandrum, Kerala, India. *Reproductive Health Matters*, 21(41):243-50.

## Aspiración endouterina en el primer trimestre: profesionales de la salud de nivel intermedio

---

### Recomendación:

Las y los profesionales de la salud de nivel intermedio capacitados pueden ofrecer servicios de aspiración por vacío en el primer trimestre de manera tan segura y eficaz como el personal médico.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: alta**

**Fecha de la última revisión: 23 de septiembre de 2014**

---

### Antecedentes

El acceso a los servicios de aborto seguro o de atención postaborto se puede aumentar al ampliar la base de prestadores de servicios de salud al incluir a profesionales de la salud de nivel intermedio, es decir, prestadores de servicios de salud no médicos, tales como enfermeras, enfermeras-obstetras y agentes clínicos, entre otros.

### Evidencia

Múltiples estudios de cohorte y ensayos clínicos realizados en Estados Unidos, India, Vietnam y Sudáfrica, muestran que cuando la aspiración por vacío es efectuada por enfermeras, enfermeras profesionales con práctica médica, enfermeras-obstetras, asociados médicos u otros tipos de profesionales de la salud, la seguridad y eficacia son las mismas que cuando el procedimiento es efectuado por profesionales médicos (Freedman, Jillson, Coffin y Novick, 1986; Goldman, Occhiuto, Peterson, Zapka y Palmer, 2004; Jejeebhoy et al., 2011; Renner, Brahma y Kapp, 2012; Warriner et al., 2006; Weitz et al., 2013). Las tasas de seguridad y eficacia fueron similares entre profesionales con experiencia y profesionales recién capacitados (Jejeebhoy et al., 2011; Warriner et al., 2006).

### Mujeres jóvenes

La recomendación es la misma para las mujeres jóvenes.

---

### Referencias bibliográficas

Freedman, M., Jillson, D., Coffin, R. y Novick, L. (1986). Comparison of complication rates in first trimester abortions performed by physician assistants and physicians. *American Journal of Public Health*, 76(5), 550.

Goldman, M. B., Occhiuto, J. S., Peterson, L. E., Zapka, J. G., & Palmer, R. H. (2004). Physician assistants as providers of surgically induced abortion services. *American Journal of Public Health*, 94(8), 1352-7.

Jejeebhoy, S., Kalyanwala, S., Zavier, A., Kumar, R., Mundle, S., Tank, J., Jha, N. (2011). Can nurses perform manual vacuum aspiration (MVA) as safely and effectively as physicians? Evidence from India. *Contraception*, 84(6), 615-621.

### ***Actualizaciones clínicas en salud reproductiva***

Renner, RM., Brahmi, D., Kapp, N. (2012). Who can provide effective and safe termination of pregnancy care? A systematic review. *BJOG*,120, 23-31.

Warriner, I., Meirik, O., Hoffman, M., Morroni, C., Harries, J., My Huong, N., Seuc, A. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and mid-level providers in South Africa and Vietnam: A randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 368(9551), 1965-1972.

Weitz, T. A., Taylor, D., Desai, S., Upadhyay, U. D., Waldman, J., Battistelli, M. F. y Drey, E. A. (2013). Safety of aspiration abortion performed by nurse practitioners, certified nurse midwives, and physician assistants under a California legal waiver. *American Journal of Public Health*, 103(3), 454-461.

## Aspiración endouterina en el primer trimestre: preparación cervical

---

### Recomendación:

Se recomienda la preparación del cérvix después de las primeras 12 a 14 semanas de gestación. Antes de 12 a 14 semanas, se podría ofrecer la preparación del cérvix, pero no es necesario realizarla como procedimiento de rutina (OMS, 2012).

Los métodos recomendados para la preparación cervical en el primer trimestre son:

- 400 mcg de misoprostol por vía sublingual dos a tres horas antes del procedimiento
- 400 mcg de misoprostol por vía vaginal tres horas antes del procedimiento
- 200 mg de mifepristona por vía oral 24 a 48 horas antes del procedimiento
- Dilatadores osmóticos colocados en el cérvix 6 a 24 horas antes del procedimiento

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: moderada**

**Fecha de la última revisión: 28 de septiembre de 2014**

---

### Antecedentes

Se recomienda la preparación cervical antes del aborto quirúrgico para todas las mujeres con embarazo de más de 12 a 14 semanas de gestación con el propósito de evitar complicaciones (Fox y Hayes, 2007; Kapp, Lohr, Ngo y Hayes, 2010; OMS, 2012). Para las mujeres que corren mayor riesgo de complicaciones (jóvenes, nulíparas, mujeres con anomalías cervicales, o mujeres con una edad gestacional más avanzada) o prestadores de servicios no experimentados, puede ser beneficioso realizar la preparación cervical incluso antes de las primeras 12 a 14 semanas de gestación (Allen y Goldberg, 2007; Grimes, Schulz y Cates, 1984; Kaunitz, Rovira, Grimes y Schulz, 1985).

### Beneficios de la preparación del cérvix

Un meta análisis de 51 ensayos clínicos controlados aleatorizados acerca de la preparación cervical en el primer trimestre, mostró que el procedimiento duró menos tiempo cuando se realizó la preparación del cérvix, pero no hubo diferencia en complicaciones graves, tales como laceración cervical o perforación uterina, en mujeres a quienes se les realizó preparación cervical comparadas con las del grupo placebo (Kapp, et al., 2010). En el ensayo controlado aleatorizado más importante realizado en múltiples centros, 4972 mujeres recibieron 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o un placebo tres horas antes de la aspiración endouterina; no hubo ninguna diferencia entre los dos grupos en las tasas de laceración, perforación o infección cervical. En este estudio, el riesgo de aborto incompleto fue menor en el grupo que recibió misoprostol (<1%) comparado con el grupo placebo (2%), pero las mujeres que tomaron misoprostol presentaron efectos secundarios con más frecuencia (Meirik, Huong, Piaggio, Bergel y von Hertzen, 2012).

### Efectos secundarios de la preparación cervical

En ensayos clínicos controlados aleatorizados, los efectos secundarios por la preparación del cérvix son comunes (Kapp y vonHertzen, 2009; Meirik, et al., 2012). En el ensayo controlado aleatorizado más extenso con



## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

misoprostol, el 55% de las mujeres que tomaron misoprostol refirieron dolor abdominal y el 37% presentó sangrado vaginal comparado con el 22% y el 7% en el grupo placebo (Meirik, et al., 2012). Además, la preparación cervical implica más costos, más complejidad y más tiempo para realizar el aborto, ya que la mujer debe acudir a la unidad de salud un día antes del procedimiento para que le coloquen dilatadores osmóticos o le proporcionen mifepristona, o debe esperar en la unidad de salud durante dos a tres horas hasta que el misoprostol surta efecto. Dado que el aborto en el primer trimestre es tan seguro, se desconoce a qué edad gestacional el beneficio de la preparación cervical pesa más que los efectos secundarios (Kapp, et al., 2010). Aún no se ha estudiado en ensayos controlados aleatorizados la satisfacción de las mujeres con la preparación cervical (Kapp, et al., 2010), pero se debe tomar en consideración con relación a la calidad de la atención y la prestación de servicios.

### **Elección de métodos**

Si se realiza la preparación cervical, la elección de misoprostol por vía vaginal o sublingual, mifepristona por vía oral, o dilatadores osmóticos posiblemente se base en disponibilidad, costo, conveniencia y preferencia. El misoprostol por vía sublingual tiene eficacia superior pero más efectos secundarios gastrointestinales que el misoprostol por vía vaginal (Kapp, et al., 2010). La mifepristona administrada 24 horas antes del aborto es superior al misoprostol pero añade tiempo y costos al procedimiento de aborto (Ashok, Flett y Templeton, 2000). El misoprostol y la laminaria tienen tasas similares de eficacia, pero la colocación de laminaria implica más dolor, un procedimiento más largo y reduce la satisfacción por parte de las mujeres (Burnett, Corbett y Gertenstein, 2005; Maclsaac, Grossman, Balistreri y Darney, 1999).

### **Mujeres jóvenes**

Las jóvenes posiblemente se beneficien de la preparación cervical debido a que corren mayor riesgo de lesión cervical durante el aborto (Schulz, Grimes y Cates, 1983), pero no hay datos de ensayos clínicos que apoyen la recomendación del uso rutinario de la preparación cervical en pacientes jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

Allen, R. H. y Goldberg, A. B. (2007). Cervical dilation before first-trimester surgical abortion (<14 weeks' gestation). *SFP Guideline 20071. Contraception*, 76(2), 139-156.

Ashok, P. W., Flett, G. M. y Templeton, A. (2000). Mifepristone versus vaginally administered misoprostol for cervical priming before first-trimester termination of pregnancy: a randomized, controlled study. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 183(4), 998-1002.

Burnett, M. A., Corbett, C. A. y Gertenstein, R. J. (2005). A randomized trial of laminaria tents versus vaginal misoprostol for cervical ripening in first trimester surgical abortion. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 27(1), 38-42.

Fox, M. C. y Hayes, J. L. (2007). Cervical preparation for second-trimester surgical abortion prior to 20 weeks of gestation. *Contraception*, 76(6), 486-495.

Grimes, D. A., Schulz, K. F. y Cates, W. J., Jr. (1984). Prevention of uterine perforation during curettage abortion. *Journal of American Medical Association*, 251(16), 2108-2111.

Kapp, N., Lohr, P. A., Ngo, T. D. y Hayes, J. L. (2010). Cervical preparation for first trimester surgical abortion. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (2), CD007207.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Kapp, N. y vonHertzen, H. (2009). Medical methods to induce abortion in the second trimester. In M. Paul, E.S. Lichtenberg, L. Borgatta, D.A. Grimes, P.G. Stubblefields & M.D. Creinin (Eds.), *Management of Unintended and Abnormal Pregnancy* (pp. 178-192). Oxford: Wiley-Blackwell.

Kaunitz, A. M., Rovira, E. Z., Grimes, D. A. y Schulz, K. F. (1985). Abortions that fail. *Obstetrics and Gynecology*, 66(4), 533-537.

Maclsaac, L., Grossman, D., Balistreri, E. y Darney, P. (1999). A randomized controlled trial of laminaria, oral misoprostol, and vaginal misoprostol before abortion. *Obstetrics and Gynecology*, 93(5 Pt 1), 766-770.

Meirik, O., Huong, N. T., Piaggio, G., Bergel, E. y von Hertzen, H. (2012). Complications of first-trimester abortion by vacuum aspiration after cervical preparation with and without misoprostol: a multicentre randomised trial. *The Lancet*, 379(9828), 1817-1824.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Schulz, K. F., Grimes, D. A. y Cates, W., Jr. (1983). Measures to prevent cervical injury during suction curettage abortion. *The Lancet*, 1(8335), 1182-1185.

# Aspiración endouterina en el primer trimestre: anestesia paracervical

---

## Recomendación:

- La anestesia paracervical es recomendada como un elemento del manejo del dolor durante los procedimientos de aspiración endouterina en el primer trimestre.
- Las y los profesionales de la salud de nivel intermedio pueden administrar anestesia paracervical durante el procedimiento de aspiración endouterina en el primer trimestre.

## Peso de la recomendación: fuerte

## Calidad de la evidencia: moderada

## Fecha de la última revisión: 14 de octubre de 2014

---

### Evidencia

Muchos profesionales de la salud usan anestesia local o bloqueo paracervical (BPC) para el manejo del dolor durante la aspiración endouterina en el primer trimestre (O'Connell et al., 2009). En una revisión sistemática realizada en el año 2013, que evaluó el BPC para procedimientos ginecológicos que requieren dilatación cervical, incluido el aborto, se encontró que el BPC redujo el dolor durante la dilatación cervical e intervenciones uterinas, aunque no el dolor post-procedimiento, cuando se comparó con el grupo placebo o sin anestesia (Tangsiwathana, Sangkomkamhang, Lumbiganon y Laopaiboon, 2013). En un reciente ensayo controlado aleatorizado con 120 mujeres en proceso de aborto por aspiración en el primer trimestre del embarazo, las mujeres que recibieron BPC sintieron menos dolor durante la dilatación y aspiración en comparación con las mujeres que recibieron una inyección simulada (placebo). En este estudio, la tasa general de complicaciones fue baja y no hubo diferencia entre los dos grupos (Renner, 2012).

### Técnica (Renner, 2012)

- Cargue una jeringa de 20 ml con 18 ml de lidocaína (al 1%) diluida con 2 ml de bicarbonato de sodio (al 8.4%).
- Conecte la jeringa a una bránula espinal de calibre 20.
- Infiltre 2 ml en el cérvix superficialmente en el sitio donde colocara el tenáculo (en la posición de las 12 horas).
- Sujete el cérvix con el tenáculo de un solo diente.
- Inyecte el resto de los 18 ml en cantidades iguales en la unión cervicovaginal en las posiciones de las dos, cuatro, ocho y diez de las agujas del reloj. La inyección debe ser continua desde la superficie hasta una profundidad de tres centímetros.
- Tire del émbolo antes de inyectar la anestesia para evitar la inyección intravascular.
- Empiece la dilatación tres minutos después de concluir el BPC.

### Profesionales de la salud de nivel intermedio

En un estudio aleatorizado internacional realizado en múltiples centros, se compararon 2894 procedimientos efectuados en mujeres con embarazos del primer trimestre por personal médico y profesionales de la salud de nivel intermedio; estos últimos tuvieron tasas de seguridad y eficacia similares a las de los médicos cuando

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

efectuaron la aspiración endouterina en el primer trimestre con bloqueo paracervical (Warriner et al., 2006). Las y los profesionales de la salud de nivel intermedio no tuvieron ninguna complicación relacionada con el uso de la anestesia paracervical.

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

O'Connell, Katharine, Heidi E. Jones, Melissa Simon, Vicki Saporta, Maureen Paul, E. Steve Lichtenberg. 2009. First-trimester surgical abortion practices: a survey of National Abortion Federation members. *Contraception*, 79: 385–392.

Renner, R. M., Nichols, M. D., Jensen, J. T., Li, H. y Edelman, A. B. (2012). Paracervical block for pain control in first-trimester surgical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 119(5), 1030-1037.

Tangsiwatthana, T., Sangkomkamhang, U.S., Lumbiganon, P., Laopaiboon, M. (2013). Paracervical local anesthesia for cervical dilatation and uterine intervention. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD005056.

Warriner, I. K., Meirik, O., Hoffman, M., Morroni, C., Harries, J., My Huong, N. T., Seuc, A. H. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and mid-level providers in South Africa and Vietnam: a randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 368(9551), 1965-1972.

# Aspiración endouterina en el primer trimestre: manejo del dolor

---

## Recomendación:

- Las mujeres que tendrán una aspiración endouterina en el primer trimestre deben recibir medicamentos para el dolor y medidas no farmacológicas para tratar el dolor (OMS, 2012).
- La anestesia general no se recomienda como procedimiento de rutina para el manejo del dolor en el primer trimestre.

## Peso de la recomendación: fuerte

## Calidad de la evidencia: moderada

## Fecha de la última revisión: 17 de noviembre de 2014

---

### Antecedentes

La mayoría de las mujeres que tienen una aspiración endouterina en el primer trimestre sienten dolor durante el procedimiento (Smith, Stubblefield, Chirchirillo y McCarthy, 1979). El personal de salud tiende a subestimar la intensidad del dolor que la mujer siente durante el aborto (Singh et al., 2008).

### Métodos para el manejo del dolor

Para la aspiración endouterina en el primer trimestre, la combinación de medicamentos orales, anestesia local (en la forma de bloqueo paracervical) y medidas no farmacológicas, generalmente alivia adecuadamente el dolor en la mayoría de las mujeres (OMS 2012; Renner et al., 2010). También se podría ofrecer sedación intravenosa. La anestesia general aumenta los riesgos asociados con el aborto y no se recomienda como procedimiento de rutina (Atrash, Cheek y Hogue, 1988).

### Medicamentos para el dolor

Se ha demostrado en ensayos clínicos que premedicar con medicamentos antiinflamatorios no esteroideos disminuye el dolor durante el procedimiento y después de éste (Roche, Li, James, Fechner y Tilak, 2012; Romero, Turok y Gilliam, 2008; Suprpto y Reed, 1984; Wiebe y Rawling, 1995), los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, tanto por vía oral como intramuscular, son eficaces (Braaten, Hurwitz, Fortin y Goldberg, 2013). Premedicar con analgésicos narcóticos también alivia el dolor, pero posiblemente sea menos eficaz que los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (Khazin et al., 2011; Lowenstein et al., 2006; Romero, Turok y Gilliam, 2008). En un ensayo clínico controlado aleatorizado de hidrocodona-acetaminofén comparado con un placebo, se mostró que agregar hidrocodona-acetaminofén a la premedicación estándar con ibuprofeno no mejoró el manejo del dolor y aumentó las náuseas postoperatorias (Micks et al., 2012). Los ansiolíticos orales como lorazepam podrían ser de beneficio para algunas mujeres, pero la evidencia de los ensayos clínicos no apoya su uso rutinario (Wiebe, Podhradsky y Dajak, 2003). El paracetamol no es eficaz para aliviar el dolor durante la aspiración por vacío (Cade y Ashley, 1993).

### Anestesia local

Se ha demostrado que el bloqueo paracervical durante la aspiración endouterina en el primer trimestre con 20 ml de lidocaína diluida (al 1%) administrada tres minutos antes de dilatar el cérvix, disminuye el dolor durante

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

la dilatación y aspiración (Renner, Nichols, Jensen, Li y Edelman, 2012). El bloqueo paracervical es un procedimiento de bajo riesgo que puede ser efectuado por personal médico y profesionales de la salud de nivel intermedio (Warriner et al., 2006).

### **Manejo del dolor no farmacológico**

El uso de medicamentos debe complementarse con técnicas de apoyo para disminuir el dolor y la ansiedad. Algunas técnicas que pueden ser útiles son: personal respetuoso; un ambiente privado, seguro y limpio; consejería; apoyo verbal; una técnica quirúrgica delicada y cuidadosa; y tener una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente en la sala de recuperación. En estudios pequeños, no se ha demostrado que escuchar música ayude a aliviar el dolor; es más, para algunas mujeres podría aumentar la percepción del dolor (Guerrero et al., 2012; Wu et al., 2012).

### **Sedación intravenosa**

La sedación intravenosa con una combinación de narcóticos y ansiolíticos es una manera eficaz de controlar el dolor y mejorar la satisfacción de la mujer con el procedimiento de aborto (Allen, Kumar, Fitzmaurice, Lifford y Goldberg, 2006; Wong, Ng, Ngai y Ho, 2002). Sin embargo, al administrar sedación intravenosa aumenta el costo, la complejidad y los posibles riesgos del procedimiento de aborto. Dado que la administración de sedación intravenosa de manera segura requiere un mayor grado de monitoreo, la unidad de salud debe invertir en capacitación y equipo para ello.

### **Mujeres jóvenes**

Las mujeres jóvenes y nulíparas informan sentir más dolor durante el procedimiento de aborto (Belanger, Melzack y Lauzon, 1989; Smith et al., 1979). Al prestar atención a las necesidades de las jóvenes en cuanto al manejo del dolor, aumenta la calidad de los servicios de aborto.

---

## **Referencias bibliográficas**

- Allen, R. H., Kumar, D., Fitzmaurice, G., Lifford, K. L. y Goldberg, A. B. (2006). Pain management of first-trimester surgical abortion: effects of selection of local anesthesia with and without lorazepam or intravenous sedation. *Contraception*, 74(5), 407-413.
- Atrash, H. K., Cheek, T. G. y Hogue, C. J. (1988). Legal abortion mortality and general anesthesia. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 158(2), 420-424.
- Belanger, E., Melzack, R. y Lauzon, P. (1989). Pain of first-trimester abortion: a study of psychosocial and medical predictors. *Pain*, 36(3), 339-350.
- Braaten, K.P., Hurwitz, S., Fortin, J., Goldberg, A.B. (2014). Intramuscular ketorolac versus oral ibuprofen for pain relief in first-trimester surgical abortion: A randomized clinical trial. *Contraception*, 89(2):116-121.
- Cade, L. y Ashley, J. (1993). Prophylactic paracetamol for analgesia after vaginal termination of pregnancy. *Anaesthesia and Intensive care*, 21(1), 93.
- Khazin, V., Weitzman, S., Rozenzvit-Podles, E., Ezri, T., Debby, A., Golan, A. y Evron, S. (2011). Postoperative analgesia with tramadol and indomethacin for diagnostic curettage and early termination of pregnancy. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 20(3), 236-239.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Lowenstein, L., Granot, M., Tamir, A., Glik, A., Deutsch, M., Jakobi, P., & Zimmer, E. Z. (2006). Efficacy of suppository analgesia in postabortion pain reduction. *Contraception*, 74(4), 345-348.

Micks, E., Renner, R., Jensen, J., Nichols, M., Bednarek, P., Beckley, E. y Edelman, A. (2012). An evaluation of hydrocodone/acetaminophen for pain control in first-trimester surgical abortion. *Contraception*, 86(3), 295-295.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Renner, R. M., Nichols, M. D., Jensen, J. T., Li, H. y Edelman, A. B. (2012). Paracervical block for pain control in first-trimester surgical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 119(5), 1030-1037.

Renner, R.M., Jensen, J.T., Nichols, M.D. y Edelman, A.B. (2010). Pain control in first-trimester surgical abortion: a systematic review of randomized controlled trials. *Contraception*, 81:372-388.

Roche, N. E., Li, D., James, D., Fechner, A. y Tilak, V. (2012). The effect of perioperative ketorolac on pain control in pregnancy termination. *Contraception*, 85(3), 299-303.

Romero, I., Turok, D. y Gilliam, M. (2008). A randomized trial of tramadol versus ibuprofen as an adjunct to pain control during vacuum aspiration abortion. *Contraception*, 77(1), 56-59.

Singh, R. H., Ghanem, K. G., Burke, A. E., Nichols, M. D., Rogers, K. y Blumenthal, P. D. (2008). Predictors and perception of pain in women undergoing first trimester surgical abortion. *Contraception*, 78(2), 155-161.

Smith, G. M., Stubblefield, P. G., Chirchirillo, L. y McCarthy, M. J. (1979). Pain of first-trimester abortion: its quantification and relations with other variables. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 133(5), 489-498.

Suprpto, K. y Reed, S. (1984). Naproxen sodium for pain relief in first-trimester abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 150(8), 1000-1001.

Warriner, I. K., Meirik, O., Hoffman, M., Morroni, C., Harries, J., My Huong, N. T., Seuc, A. H. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and mid-level providers in South Africa and Vietnam: a randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 368(9551), 1965-1972.

Wiebe, E., Podhradsky, L. y Dijak, V. (2003). The effect of lorazepam on pain and anxiety in abortion. *Contraception*, 67(3), 219-221.

Wiebe, E. R. y Rawling, M. (1995). Pain control in abortion. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 50(1), 41-46.

Wong, C. Y., Ng, E. H., Ngai, S. W. y Ho, P. C. (2002). A randomized, double blind, placebo-controlled study to investigate the use of conscious sedation in conjunction with paracervical block for reducing pain in termination of first trimester pregnancy by suction evacuation. *Human Reproduction*, 17(5), 1222-1225.

Wu, J., Chaplin, W., Amico, J., Butler, M., Ojie, M.J., Hennedy, D. y Clemow, L. (2012). Music for surgical abortion care study: a randomized controlled pilot study. *Contraception*, 85(5):496-502.

## Aspiración endouterina en el primer trimestre: profilaxis antibiótica

---

### Recomendación:

Administrar profilaxis antibiótica a todas las mujeres antes de la aspiración endouterina (OMS, 2012). En lugares donde no se dispone de antibióticos, aun así se puede ofrecer el método de aspiración endouterina. Se debe administrar antibióticos terapéuticos a todas las mujeres con infección sospechada o diagnosticada.

### Peso de la recomendación: fuerte

### Calidad de la evidencia: alta

### Fecha de la última revisión: 4 de diciembre de 2014

---

### Antecedentes

Un meta-análisis de Cochrane de 19 ensayos clínicos controlados aleatorizados demostró que la administración de profilaxis antibiótica antes de la aspiración endouterina en el primer trimestre disminuye considerablemente el riesgo de infección postaborto (Low, Mueller, Van Vliet y Kapp, 2012). La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011), el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2009) y el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, 2011) recomiendan el uso profiláctico de antibióticos en todas las mujeres a quienes se les va a practicar una aspiración endouterina. La administración de profilaxis antibiótica es más eficaz (Levallois y Rioux, 1988) y menos costosa (Penney et al., 1998) que realizar pruebas diagnósticas sistemáticas a todas las mujeres y tratar solo a aquellas con evidencias de infección. El hecho de no poder administrar antibióticos no debería limitar el acceso a los servicios de aborto (OMS, 2012), ya que el riesgo general de infección durante la aspiración endouterina es muy bajo.

### Régimen

Se han estudiado muchos regímenes de profilaxis antibiótica en el aborto, pero aún no se ha establecido cuáles son las mejores opciones de antibiótico, dosis y tiempo de administración (Achilles y Reeves, 2011; Low, Mueller, Van Vliet y Kapp, 2012). Las tetraciclinas (doxiciclina) y nitroimidazoles (metronidazol y tinidazol) se utilizan comúnmente debido a su eficacia clínica, disponibilidad oral, bajo costo y bajo riesgo de reacciones alérgicas (Achilles y Reeves, 2011). Aunque los estudios sobre el aborto son limitados, (Caruso et al., 2008) la evidencia de la literatura obstétrica (Costantine et al., 2008), ginecológica (Mittendorf et al., 1993) y quirúrgica general (Classen et al., 1992) apoya la práctica de administrar antibióticos antes del procedimiento para disminuir el riesgo de infección. No es necesario continuar los regímenes de antibióticos después del período postaborto inmediato (Achilles y Reeves, 2011; Levallois y Rioux, 1988; Caruso, et al., 2008; Lichtenberg y Shott, 2003).

En la siguiente tabla se indican algunos regímenes recomendados por organizaciones profesionales. Estos regímenes se basan en evidencia clínica y opinión de expertos. Las y los profesionales de la salud deben elegir el régimen basándose en el costo y la disponibilidad de antibióticos, así como en la práctica de pruebas diagnósticas y el tratamiento de infecciones de transmisión sexual.



## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Regímenes comunes	Recomendado por
100 mg de doxiciclina por vía oral una hora antes del procedimiento y 200 mg después del procedimiento o 500 mg de metronidazol por vía oral dos veces al día durante cinco días	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2009)
200 mg de doxiciclina por vía oral antes del procedimiento o 500 mg de azitromicina por vía oral antes del procedimiento o 500 mg de metronidazol por vía oral antes del procedimiento	Planned Parenthood Federation of America (PPFA Manual of Medical Standards and Guidelines, 2014)

### Antibióticos terapéuticos

Si es posible, las mujeres con alto riesgo deben someterse al tamizaje de infecciones de transmisión sexual (ITS) y, si éste resulta positivo, deben recibir tratamiento para la ITS además de recibir antibióticos profilácticos. A las mujeres que presentan signos y síntomas de infección activa cuando solicitan servicios de aborto se les debe ofrecer estos servicios sin demora y tratamiento correspondiente una vez que se concluya el procedimiento.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

- Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Prevention of infection after induced abortion: release date October 2010: SFP guideline 20102. *Contraception*, 83(4), 295-309.
- ACOG (2009). Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. Practice Bulletin No. 104. *Obstetrics & Gynecology*, 113:1180-9.
- Caruso, S., Di Mari, L., Cacciatore, A., Mammana, G., Agnello, C. y Cianci, A. (2008). [Antibiotic prophylaxis with prulifloxacin in women undergoing induced abortion: a randomized controlled trial]. *Minerva Ginecology*, 60(1), 1-5.
- Classen, D. C., Evans, R. S., Pestotnik, S. L., Horn, S. D., Menlove, R. L. y Burke, J. P. (1992). The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. *The New England Journal of Medicine*, 326(5), 281-286.
- Costantine, M. M., Rahman, M., Ghulmiyah, L., Byers, B. D., Longo, M., Wen, T., Saade, G. R. (2008). Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: a metaanalysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(3), 301-306.
- Levallois, P. y Rioux, J. E. (1988). Prophylactic antibiotics for suction curettage abortion: results of a clinical controlled trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 158(1), 100-105.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Low, N., Mueller, M., Van Vliet, H. y Kapp, N. (2012). Perioperative antibiotics to prevent infection after first-trimester abortion. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, CD005217.

Lichtenberg, E. S. y Shott, S. (2003). A randomized clinical trial of prophylaxis for vacuum abortion: 3 versus 7 days of doxycycline. *Obstetrics & Gynecology*, 101(4), 726-731.

Mittendorf, R., Aronson, M. P., Berry, R. E., Williams, M. A., Kupelnick, B., Klickstein, A., Chalmers, T. C. (1993). Avoiding serious infections associated with abdominal hysterectomy: a meta-analysis of antibiotic prophylaxis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 169(5), 1119-1124.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Penney, G. C., Thomson, M., Norman, J., McKenzie, H., Vale, L., Smith, R. y Imrie, M. (1998). A randomised comparison of strategies for reducing infective complications of induced abortion. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 105(6), 599-604.

Sawaya, G. F., Grady, D., Kerlikowske, K. y Grimes, D. A. (1996). Antibiotics at the time of induced abortion: the case for universal prophylaxis based on a meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology*, 87(5 Pt 2), 884-890.

## Aspiración endouterina en el primer trimestre: anticoncepción

---

### Recomendación:

- Se recomienda y considera seguro el inicio inmediato del uso de anticonceptivos hormonales y no hormonales y la esterilización después de un aborto por aspiración endouterina en el primer trimestre.
- Inmediatamente después de un aborto completo sin complicaciones, se puede colocar el dispositivo intrauterino (DIU) o realizar la esterilización femenina.
- Los métodos anticonceptivos de acción prolongada tienen tasas más altas de continuación y tasas más bajas de embarazos repetidos a corto plazo cuando se comparan con los métodos de corta duración.

### Peso de la recomendación: fuerte

### Calidad de la evidencia:

- **DIU y anticonceptivos orales combinados (AOC): alta**
- **Otros métodos: baja a moderada**

### Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014

---

#### Retorno de la fertilidad

Una mujer puede ovular en un plazo de 10 días posteriores al aborto (Boyd et al., 1972) y puede quedar embarazada si tiene relaciones sexuales sin usar un método anticonceptivo moderno.

#### Seguridad y aceptación de la anticoncepción postaborto

La edición de 2009 de la publicación de la OMS titulada *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* clasifica a todos los métodos anticonceptivos bajo la categoría uno, es decir, que son seguros para uso inmediato después de un aborto por aspiración en el primer trimestre sin complicaciones. La esterilización femenina es clasificada como aceptable después de un aborto sin complicaciones. La esterilización masculina se puede realizar en cualquier momento. Se puede iniciar el uso de métodos basados en el conocimiento de la fertilidad, o abstinencia periódica, una vez que la mujer haya tenido por lo menos una menstruación postaborto.

En comparación con los métodos de corta duración, tales como las píldoras anticonceptivas orales, los métodos anticonceptivos de acción prolongada, como los implantes y DIU, tienen tasas más altas de continuación y tasas más bajas de embarazos repetidos que otros métodos (Blumenthal, Wilson, Remsburg, Cullins y Huggins, 1994; Cameron et al., 2012; Langston, Joslin-Rohr y Westhoff, 2014; Peipert, Madden, Allsworth y Secura, 2012; Roberts, Silva y Xu, 2010).

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

### **Evidencia relacionada con métodos anticonceptivos específicos**

#### **Implantes subdérmicos de progestágeno solo:**

Cohortes de mujeres que usaron implantes anticonceptivos de etonogestrel inmediatamente después de un aborto mostraron altas tasas de continuación con el método, similares a las de las mujeres con colocación de implante de intervalo (Madden et al., 2012; Mark, Borgatta y Sonalkar, 2013).

#### **Dispositivo intrauterino (DIU):**

En un análisis de Cochrane realizado en el 2010 de once ensayos aleatorizados con 7405 mujeres, se concluyó que la colocación del DIU inmediatamente después del aborto es segura y práctica (Grimes, Lopez, Schulz y Stanwood, 2010). Este análisis no encontró ninguna diferencia en eventos adversos serios, tales como infección o perforación, entre la colocación inmediata y la colocación posterior. Las tasas de expulsión fueron levemente más altas con la colocación inmediata, al igual que las tasas de continuación a largo plazo. En un reciente ensayo controlado aleatorizado, que asignó a 575 mujeres ya sea la colocación inmediata o posterior, aquéllas con colocación posterior fueron menos propensas a obtener el dispositivo y más propensas a tener otro embarazo (Bednarek et al., 2011). Exigir una consulta de seguimiento para la colocación del DIU es una barrera significativa para obtener el método (Stanek, Bednarek, Nichols, Jensen y Edelman, 2009).

#### **Inyección de progestágeno solo:**

En un estudio con 132 mujeres que usaron acetato de medroxiprogesterona de depósito inmediatamente después del aborto, no se informó ningún evento adverso serio, pero sí bajas tasas de continuación del método (22%) un año después y altas tasas de embarazos (Goldberg, Cardenas, Hubbard y Darney, 2002).

#### **Anticonceptivos orales combinados (AOC):**

En un reciente meta-análisis de siete estudios en los cuales participaron 1739 mujeres, no se demostró ningún evento adverso serio con el uso de AOC inmediatamente después de un aborto (Gaffield, Kapp y Ravi, 2009). Además, las mujeres que usaron AOC de inmediato demuestran similares patrones de sangrado que las mujeres que no usaron anticonceptivos y menos sangrado que las usuarias del DIU con cobre.

#### **Anillo vaginal combinado:**

En un estudio de cohorte con 81 mujeres que usaron un anillo vaginal una semana después del aborto, no se reportó ningún evento adverso serio o infección (Fine, Tryggestad, Meyers y Sangi-Haghpeykar, 2007).

#### **Parche anticonceptivo combinado:**

En un ensayo clínico aleatorizado con 298 mujeres que se colocaron un parche anticonceptivo inmediatamente en el postaborto o lo hicieron el domingo siguiente después del aborto, no se mostró ninguna diferencia en las tasas de continuación a los dos y seis meses. Entre el 53% de mujeres que se pudieron contactar a los seis meses, la mitad había dejado de usar el parche anticonceptivo (Steinauer, Sokoloff, Roberts, Drey, Dehlendorf y Prager, 2014).

### **Mujeres jóvenes**

Para mujeres menores de 20 años de edad, la OMS clasifica el DIU bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente pesan más que los riesgos. Aunque el riesgo es levemente mayor debido a tasas más altas de infecciones de transmisión sexual y expulsión en pacientes jóvenes, el DIU continúa siendo un método seguro, eficaz y recomendado para mujeres menores de 20 años. Se podría realizar la esterilización, pero es necesario tomar precauciones especiales con las jóvenes debido a que presentan mayor riesgo de arrepentirse (OMS, 2009).

## **Referencias bibliográficas**

- Bednarek, P. H., Creinin, M. D., Reeves, M. F., Cwiak, C., Espey, E. y Jensen, J. T. (2011). Immediate versus delayed IUD insertion after uterine aspiration. *New England Journal of Medicine*, 364(23), 2208-2217.
- Blumenthal, P. D., Wilson, L. E., Remsburg, R. E., Cullins, V. E. y Huggins, G. R. (1994). Contraceptive outcomes among post-partum and post-abortual adolescents. *Contraception*, 50(5), 451-460.
- Boyd Jr, E. F. y Holmstrom, E. G. (1972). Ovulation following therapeutic abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 113(4), 469.
- Cameron, S., Glasier, A., Chen, Z., Johnstone, A., Dunlop, C. y Heller, R. (2012). Effect of contraception provided at termination of pregnancy and incidence of subsequent termination of pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 119(9), 1074-1080
- Fine, P. M., Tryggestad, J., Meyers, N. J. y Sangi-Haghpeykar, H. (2007). Safety and acceptability with the use of a contraceptive vaginal ring after surgical or medical abortion. *Contraception*, 75(5), 367-371.
- Gaffield, M. E., Kapp, N. y Ravi, A. (2009). Use of combined oral contraceptives post abortion. *Contraception*, 80(4), 355-362.
- Goldberg, A. B., Cardenas, L. H., Hubbard, A. E. y Darney, P. D. (2002). Post-abortion depot medroxyprogesterone acetate continuation rates: a randomized trial of cyclic estradiol. *Contraception*, 66(4), 215-220.
- Grimes, D. A., Lopez, L. M., Schulz, K. F. y Stanwood, N. L. (2010). Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6, CD001777.
- Langston, A.M., Joslin-Rohr, S.L. y Westhoff, C.L. (2014). Immediate postabortion access to IUDs, implants and DMPA reduces repeat pregnancy within 1 year in a New York City practice. *Contraception*, 89(2), 103-8.
- Madden, T., Eisenberg, D. L., Zhao, Q., Buckel, C., Secura, G. M. y Peipert, J. F. (2012). Continuation of the etonogestrel implant in women undergoing immediate postabortion placement. *Obstetrics & Gynecology*, 120(5), 1053-1059.
- Mark, A., Sonalkar, S. y Borgatta, L. (2013). One-year continuation of the etonogestrel contraceptive implant in women with postabortion or interval placement. *Contraception*, 88(5), 619-23.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2009). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (4ª edición). Ginebra: Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Organización Mundial de la Salud.
- Peipert, J. F., Madden, T., Allsworth, J. E. y Secura, G. M. (2012). Preventing unintended pregnancies by providing no-cost contraception. *Obstetrics & Gynecology*, 120(6), 1291-1297.
- Roberts, H., Silva, M. y Xu, S. (2010). Post abortion contraception and its effect on repeat abortions in Auckland, New Zealand. *Contraception*, 82(3), 260-265.

### ***Actualizaciones clínicas en salud reproductiva***

Stanek, A. M., Bednarek, P. H., Nichols, M. D., Jensen, J. T. y Edelman, A. B. (2009). Barriers associated with the failure to return for intrauterine device insertion following first-trimester abortion. *Contraception*, 79(3), 216-220.

Steinauer, J. E., Sokoloff, A., Roberts, E., Drey, E. A., Dehlendorf, C. E., & Prager, S. W. (2014). Immediate versus delayed initiation of the contraceptive patch after abortion: a randomized trial. *Contraception*, 89(1), 42-7.

## Aspiración endouterina en el primer trimestre: uso del DIU postaborto

---

### Recomendación:

- El dispositivo intrauterino (DIU) puede colocarse inmediatamente después de un aborto completo sin complicaciones.
- Los métodos anticonceptivos de acción prolongada tienen mayores tasas de continuidad y menores tasas de embarazo repetido, al compararse con los métodos de corto plazo.

### Peso de la recomendación: fuerte

### Calidad de la evidencia: alta

### Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014

---

#### Retorno de la fertilidad

Una mujer puede ovular durante los 10 días posteriores a un aborto (Boyd et al., 1972) y puede quedar embarazada al reanudar sus relaciones sexuales sin usar un método anticonceptivo moderno.

#### Seguridad y aceptación de la anticoncepción postaborto

En la edición del 2009 de la publicación de la OMS titulada *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos*, se clasifica el dispositivo intrauterino bajo la categoría uno, es decir, que es seguro para usarlo inmediatamente después de un aborto del primer trimestre realizado por aspiración y sin complicaciones. En comparación con los métodos anticonceptivos de corto plazo, tales como los anticonceptivos orales, los métodos de acción prolongada como los implantes y el DIU tienen mayores tasas de uso continuo y menores tasas de embarazo repetido (Blumenthal, Wilson, Remsburg, Cullins y Huggins, 1994; Cameron et al., 2012; Langston, Joslin-Rohr y Westhoff, 2014; Peipert, Madden, Allsworth y Secura, 2012; Roberts, Silva y Xu, 2010).

#### Evidencia relacionada con el uso del dispositivo intrauterino (DIU)

En un análisis de Cochrane realizado en el año 2010 acerca de once ensayos aleatorizados con 7405 mujeres, se concluyó que la inserción del DIU inmediatamente después del aborto es segura y práctica (Grimes, Lopez, Schulz y Stanwood, 2010). No se encontraron diferencias en los eventos adversos serios, como infección o perforación, al comparar la inserción inmediata del DIU con la inserción tardía. Las tasas de expulsión fueron levemente mayores en los casos de inserción inmediata, pero también fueron mayores las tasas de uso continuo a largo plazo. En un reciente ensayo controlado aleatorizado, con 575 mujeres a quienes se les colocó el DIU de manera inmediata o tardía, se observó que aquéllas con inserción posterior fueron menos propensas a obtener el dispositivo y con mayor probabilidades de tener otro embarazo (Bednarek et al., 2011). El necesitar asistir a una cita de seguimiento para la inserción del DIU constituye una barrera significativa para el uso del DIU (Stanek, Bednarek, Nichols, Jensen y Edelman, 2009).

#### Mujeres jóvenes:

El uso del DIU por mujeres menores de 20 años de edad es clasificado por la OMS bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente son mayores que los riesgos. Aunque el riesgo puede ser levemente mayor

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

debido a mayores tasas de infecciones de transmisión sexual y expulsión en este grupo de pacientes, el DIU continúa siendo un método seguro y eficaz para mujeres menores de 20 años de edad.

---

### **Referencias bibliográficas**

Bednarek, P. H., Creinin, M. D., Reeves, M. F., Cwiak, C., Espey, E. y Jensen, J. T. (2011). Immediate versus delayed IUD insertion after uterine aspiration. *New England Journal of Medicine*, 364(23), 2208-2217.

Blumenthal, P. D., Wilson, L. E., Remsburg, R. E., Cullins, V. E. y Huggins, G. R. (1994). Contraceptive outcomes among post-partum and post-abortual adolescents. *Contraception*, 50(5), 451-460.

Boyd Jr, E. F. y Holmstrom, E. G. (1972). Ovulation following therapeutic abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 113(4), 469.

Cameron, S., Glasier, A., Chen, Z., Johnstone, A., Dunlop, C. y Heller, R. (2012). Effect of contraception provided at termination of pregnancy and incidence of subsequent termination of pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 119(9), 1074-1080

Grimes, D. A., Lopez, L. M., Schulz, K. F. y Stanwood, N. L. (2010). Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6, CD001777.

OMS. (2009). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (4ª edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Peipert, J. F., Madden, T., Allsworth, J. E. y Secura, G. M. (2012). Preventing unintended pregnancies by providing no-cost contraception. *Obstetrics & Gynecology*, 120(6), 1291-1297.

Roberts, H., Silva, M. y Xu, S. (2010). Post abortion contraception and its effect on repeat abortions in Auckland, New Zealand. *Contraception*, 82(3), 260-265.

Stanek, A. M., Bednarek, P. H., Nichols, M. D., Jensen, J. T. y Edelman, A. B. (2009). Barriers associated with the failure to return for intrauterine device insertion following first-trimester abortion. *Contraception*, 79(3), 216-220.



# Aborto con medicamentos en el primer trimestre: seguridad y eficacia del aborto con medicamentos para adolescentes y jóvenes

---

## Recomendación:

- El procedimiento de aborto con medicamentos para adolescentes y jóvenes es seguro, eficaz y aceptable y debería ofrecerse a esta población como un método de aborto seguro.
- Los servicios clínicos deberían promover acceso oportuno a los servicios de aborto seguro para las jóvenes.

## Peso de la recomendación: fuerte

## Calidad de la evidencia: moderada

## Fecha de la última revisión: 1 de diciembre de 2014

---

### Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud define adolescentes como personas entre 10 y 19 años de edad y mujeres jóvenes como personas de 20 a 24 años de edad. Las adolescentes enfrentan barreras para obtener servicios de aborto seguro y buscan servicios de aborto a una edad gestacional más avanzada que las adultas (Pazol, Creanga, Zane, Burley y Jamieson, 2012; Sowmini, 2013). Las adolescentes corren mayor riesgo de presentar complicaciones después de un aborto inseguro por la demora en buscar asistencia, por buscar atención de prestadores de servicios no calificados, o por no buscar atención médica cuando surgen complicaciones (Olukoya, Kaya, Ferguson y AbouZahr, 2001). Ampliar el acceso a los servicios de aborto seguro, incluidos los de aborto con medicamentos, es beneficioso para las jóvenes.

### Eficacia del aborto con medicamentos

Los ensayos clínicos y estudios de cohorte han demostrado que las jóvenes tienen las mismas tasas (Haimov-Kochman et al., 2007; Heikinheimo, Leminen y Suhonen, 2007) o mayores tasas (Niinimäki et al., 2011; Shannon et al., 2006) de éxito cuando usan mifepristona y misoprostol para inducir el aborto con medicamentos, en comparación con las mujeres adultas. En un importante estudio poblacional, de cohorte retrospectivo, realizado en Finlandia, se compararon 3024 adolescentes con 24,006 mujeres adultas con edad gestacional de hasta 20 semanas. Se mostró que el riesgo de necesitar una intervención quirúrgica para la evacuación endouterina después del aborto con medicamentos fue significativamente más bajo en adolescentes (cociente de probabilidades [CP] ajustado = 0.78, intervalo de confianza [IC] del 95% = 0.67 a 0.90) comparado con las mujeres adultas (Niinimäki, et al., 2011). En un estudio de cohorte prospectivo, que incluyó a jóvenes, la eficacia del aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo, fue la misma para las jóvenes y las mujeres adultas (Bugalho et al., 1996).

### Seguridad del aborto con medicamentos

Pese a tasas más altas de infección por clamidia, en un importante estudio poblacional de cohorte retrospectivo, con mujeres de edad gestacional de hasta 20 semanas, la tasa de complicaciones fue similar o más baja entre las adolescentes que entre las adultas, incluso cuando se controló por nuliparidad. En este estudio, la incidencia de hemorragia (CP = 0.87, IC del 95% = 0.77 a 0.99), aborto incompleto (CP = 0.69, IC del

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

95% = 0.59 a 0.82) y necesidad de intervención quirúrgica para la evacuación endouterina (CP = 0.78, IC del 95% = 0.67 a 0.90) entre las adolescentes fue significativamente más baja. Las tasas de infección postaborto fueron similares en ambas cohortes (CP = 0.97, IC del 95% = 0.73 a 1.30) (Niinimäki, et al., 2011).

### Aceptabilidad del aborto con medicamentos

En un pequeño estudio descriptivo, con 28 adolescentes de 14 a 17 años de edad que usaron mifepristona y misoprostol para inducir el aborto, el 96% de las adolescentes reportaron que el aborto con medicamentos es aceptable y el 79% informó satisfacción con el procedimiento a las cuatro semanas de seguimiento (Phelps, Schaff y Fielding, 2001).

---

## Referencias bibliográficas

- Bugalho, A., Faundes, A., Jamisse, L., Usfa, M., Maria, E. y Bique, C. (1996). Evaluation of the effectiveness of vaginal misoprostol to induce first trimester abortion. *Contraception*, 53(4), 243-246.
- Haimov-Kochman, R., Arbel, R., Sciaky-Tamir, Y., Brzezinski, A., Laufer, N. y Yagel, S. (2007). Risk factors for unsuccessful medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 86(4), 462-466.
- Heikinheimo, O., Leminen, R. y Suhonen, S. (2007). Termination of early pregnancy using flexible, low-dose mifepristone–misoprostol regimens. *Contraception*, 76(6), 456-460.
- Niinimäki, M., Suhonen, S., Mentula, M., Hemminki, E., Heikinheimo, O., & Gissler, M. (2011). Comparison of rates of adverse events in adolescent and adult women undergoing medical abortion: population register based study. *BMJ: British Medical Journal*, 342, d2111.
- Olukoya, A., Kaya, A., Ferguson, B. y AbouZahr, C. (2001). Unsafe abortion in adolescents. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 75(2), 137-147.
- Pazol, K., Creanga, A. A., Zane, S. B., Burley, K. B. y Jamieson, D. J. (2012). Abortion Surveillance - United States, 2009. *MMWR*, 61, 1-44.
- Phelps, R. H., Schaff, E. A. y Fielding, S. L. (2001). Mifepristone abortion in minors. *Contraception*, 64(6), 339-343.
- Shannon, C., Wiebe, E., Jacot, F., Guilbert, E., Dunn, S., Sheldon, W. y Winikoff, B. (2006). Regimens of misoprostol with mifepristone for early medical abortion: a randomised trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 113(6), 621-628.
- Sowmini, S.V. (2013). Delay in termination of pregnancy among unmarried adolescents and young women attending a tertiary hospital abortion clinic in Trivandrum, Kerala, India. *Reproductive Health Matters*, 21(41):243-50.

# **Aborto con medicamentos en el primer trimestre, inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo: profesionales de la salud de nivel intermedio**

---

## **Recomendación:**

Las y los profesionales de la salud de nivel intermedio capacitados pueden ofrecer servicios de aborto con medicamentos en el primer trimestre de manera tan segura y eficaz como el personal médico.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: alta**

**Fecha de la última revisión: 12 de noviembre de 2014**

---

## **Antecedentes**

El acceso a los servicios de aborto seguro o de atención postaborto se puede aumentar al ampliar la base de prestadores de servicios para incluir a profesionales de la salud no médicos. Las y los profesionales de la salud de nivel intermedio son prestadores de servicios de salud no médicos, tales como enfermeras, enfermeras-obstetras y agentes clínicos, entre otros.

## **Evidencia**

En un ensayo clínico controlado aleatorizado con 1104 mujeres que buscaban servicios de aborto con embarazos de menos de nueve semanas de gestación en Nepal, se compararon las tasas de eficacia y seguridad del aborto con medicamentos (AM) realizado por médicos/as con las tasas de AM realizado por enfermeras y enfermeras-obstetras auxiliares (Warriner, Wang et al. 2011; Renner, Brahmí y Kapp, 2012). En ambos grupos las mujeres presentaron tasas equivalentes de aborto completo (96.7% en general), definido como que no fue necesario realizar una aspiración manual endouterina (AMEU) en los 30 días posteriores al tratamiento. No se reportaron complicaciones graves en ninguno de los dos grupos.

En un estudio de cohorte prospectivo con 1414 mujeres de la India que buscaban servicios de aborto de hasta ocho semanas de gestación, se compararon las tasas de seguridad y eficacia del aborto con medicamentos realizado por tres tipos de prestadores de servicios de salud: médicos/as alópatas, médicos/as ayurvédicos (tradicionales) y enfermeras (Jejeebhoy et al. 2012). Los prestadores de servicios que participaron en este estudio habían sido capacitados recientemente en la prestación de servicios de aborto con medicamentos y no habían efectuado examen pélvico ni aspiración por vacío anteriormente. En todos los grupos, las mujeres tuvieron tasas equivalentes de aborto completo (95% en general). La precisión para valorar la edad gestacional y la determinación de la eficacia fueron similares entre los grupos. Ninguna mujer en el estudio presentó complicaciones graves.

En un estudio controlado aleatorizado con 1180 mujeres suecas que buscaban servicios de aborto, se comparó la prestación de servicios de aborto con medicamentos por enfermeras-obstetras con los servicios proporcionados por personal médico en un ámbito con altos recursos, donde el examen por ultrasonido para

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

determinar la edad gestacional era parte del protocolo (Kopp Kallner et al., 2014). La prestación de servicios por las enfermeras-obstetras fue segura, eficaz y muy aceptada por las mujeres.

### **Mujeres jóvenes**

La recomendación es la misma para las mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

Jejeebhoy, S. J., S. Kalyanwala, et al. (2012). Feasibility of Expanding the Medication Abortion Provider Base in India to Include Ayurvedic Physicians and Nurses. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 38(3): 133-142.

Kopp Kallner, H., Gomperts, R., Salomonsson, E., Johansson, M., Marions, L., Gemzell-Danielsson, K. (2014). The efficacy, safety and acceptability of medical termination of pregnancy provided by standard care by doctors or by nurse-midwives: A randomised controlled equivalence trial. *BJOG*, DOI:10.1111/1471-0528.12982.

Renner, RM., Brahmi, D., Kapp, N. (2012). Who can provide effective and safe termination of pregnancy care? A systematic review. *BJOG*, 120, 23-31.

Warriner, I., D. Wang, et al. (2011). Can midlevel health-care providers administer early medical abortion as safely and effectively as doctors? A randomised controlled equivalence trial in Nepal. *The Lancet*, 377(9772): 1155-1161.

# Aborto con medicamentos en el primer trimestre, inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo: cálculo de la edad gestacional antes del aborto con medicamentos

---

## Recomendación:

La edad gestacional se puede calcular utilizando la fecha de última menstruación (FUM) que la mujer reporta combinada con el examen pélvico bimanual realizado por profesionales de la salud. No es necesario el uso rutinario de ultrasonido para determinar la edad gestacional (OMS, 2012).

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: moderada**

**Fecha de la última revisión: 23 de noviembre de 2014**

---

## Antecedentes

Las y los profesionales de la salud deben calcular la edad gestacional para determinar si la mujer es elegible para un aborto con medicamentos. La mujer y su prestador/a de servicios pueden calcular con exactitud la edad gestacional sin realizar un ultrasonido de rutina (Kaneshiro, Edelman, Sneeringer y Gómez Ponce de León, 2011). Si se calcula incorrectamente la edad gestacional, por lo general el resultado no es clínicamente significativo porque la reducción en la eficacia de los regímenes de aborto con medicamentos es gradual según va avanzando la edad gestacional y no repentina (Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2005).

## Fecha de última menstruación (FUM)

La mayoría de las mujeres pueden recordar la fecha de su última menstruación (FUM) con razonable exactitud, independientemente de su nivel de escolaridad o de que acostumbren anotar su FUM (Harper, Ellertson y Winikoff, 2002; Wegienka y Baird, 2005). En dos estudios internacionales de cohorte, realizados en múltiples sedes, con 1221 mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos en China, Cuba, India y Estados Unidos, más del 90% pudo calcular su elegibilidad con exactitud (Ellertson et al., 2000; Ellertson, Elul y Winikoff, 1997).

## Examen pélvico bimanual

Según estudios de cohorte de aborto con medicamentos, agregar un examen pélvico bimanual a la referencia de la mujer de su FUM puede ayudar al profesional de la salud a determinar con exactitud la edad gestacional (Blanchard et al., 2007; Bracken et al., 2011; W. Clark et al., 2010; W. H. Clark, Gold, Grossman y Winikoff, 2007; Fielding, Schaff y Nam, 2002). En un estudio de corte transversal, realizado en múltiples sedes, con 673 mujeres en Sudáfrica, se encontró que el cálculo de la edad gestacional realizado por profesionales de la salud fue, en promedio, dos días menor que el cálculo por ultrasonido; el cálculo de la edad gestacional determinado con la referencia de las mujeres de su FUM fue un día menos. Los autores concluyeron que la combinación de la evaluación de la historia menstrual y el examen físico fue suficientemente exacta para determinar la elegibilidad para el aborto con medicamentos en la mayoría de los casos, en comparación con el ultrasonido (Blanchard, et al., 2007).

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

En un estudio prospectivo con 1016 mujeres en 15 sedes en Estados Unidos, las y los profesionales de la salud calcularon correctamente la elegibilidad en el 87% de las mujeres. Solo en el 1% de los casos subestimaron la edad gestacional, un error posiblemente importante para el aborto con medicamentos si la sub-estimación es clínicamente significativa (Fielding, et al., 2002). Por último, en un estudio prospectivo con 4484 mujeres en 10 clínicas en Estados Unidos, se demostró que si la edad gestacional de las mujeres se calculaba por medio de la FUM y un examen pélvico bimanual, solo al 1.6% se le hubiera ofrecido indebidamente un aborto con medicamentos cuando sobrepasó el límite de la edad gestacional, en comparación con los cálculos realizados por medio del ultrasonido (Bracken, et al., 2011).

### **Ultrasonido**

El ultrasonido no produce medidas exactas de la edad gestacional debido a la variabilidad en sonógrafo, equipo y software (Callen, 2000). Además, el ultrasonido tiene un margen de error inherente de tres a cinco días antes de las primeras 12 semanas de gestación, y el margen de error aumenta según el embarazo va avanzando (Hadlock, Shah, Kanon y Lindsey, 1992). Por estas razones, si la FUM y el ultrasonido difieren por cinco días en el primer trimestre, la FUM generalmente se utiliza para fechar. En estudios de cohorte sobre aborto con medicamentos en ámbitos con escasos recursos, tales como India, Nepal, Vietnam y Túnez, la falta de ultrasonido no ha tenido un impacto en la eficacia del aborto con medicamentos (Coyaji et al., 2001; Elul et al., 2001; Warriner et al., 2011).

Si el/la prestador/a de servicios tiene dificultad para determinar la edad gestacional mediante la combinación de la FUM, la historia clínica y el examen bimanual, alguien con más experiencia debería realizar un examen bimanual o la mujer debería ser referida para un ultrasonido. Se debe evaluar en profundidad a toda mujer bajo sospecha de embarazo ectópico.

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

- Blanchard, K., Cooper, D., Dickson, K., Cullingworth, L., Mavimbela, N., Von Mollendorf, C., Winikoff, B. (2007). A comparison of women's, providers' and ultrasound assessments of pregnancy duration among termination of pregnancy clients in South Africa. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 114(5), 569-575.
- Bracken, H., Clark, W., Lichtenberg, E., Schweikert, S., Tanenhaus, J., Barajas, A., Winikoff, B. (2011). Alternatives to routine ultrasound for eligibility assessment prior to early termination of pregnancy with mifepristone–misoprostol. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 118(1), 17-23.
- Callen, P. W. (2000). The obstetric ultrasound examination. In *Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology*, 4<sup>th</sup> edition (1-17). Philadelphia, PA: WB Saunders Co.
- Clark, W., Bracken, H., Tanenhaus, J., Schweikert, S., Lichtenberg, E. S. y Winikoff, B. (2010). Alternatives to a routine follow-up visit for early medical abortion. *Obstetrics and Gynecology*, 115(2, Part 1), 264.
- Clark, W. H., Gold, M., Grossman, D. y Winikoff, B. (2007). Can mifepristone medical abortion be simplified? A review of the evidence and questions for future research. *Contraception*, 75(4), 245-250.
- Coyaji, K., Elul, B., Krishna, U., Otiv, S., Ambardekar, S., Bopardikar, A., Winikoff, B. (2001). Mifepristone abortion outside the urban research hospital setting in India. *The Lancet*, 357(9250), 120-122.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Ellertson, C., Elul, B., Ambardekar, S., Wood, L., Carroll, J. y Coyaji, K. (2000). Accuracy of assessment of pregnancy duration by women seeking early abortions. *The Lancet*, 355(9207), 877-881.

Ellertson, C., Elul, B. y Winikoff, B. (1997). Can women use medical abortion without medical supervision? *Reproductive Health Matters*, 5(9), 149-161.

Elul, B., Hajri, S., Ellertson, C., Slama, C. B., Pearlman, E. y Winikoff, B. (2001). Can women in less-developed countries use a simplified medical abortion regimen? *The Lancet*, 357(9266), 1402-1405.

Fielding, S. L., Schaff, E. A. y Nam, N. (2002). Clinicians' perception of sonogram indication for mifepristone abortion up to 63 days. *Contraception*, 66(1), 27-31.

Hadlock, F., Shah, Y., Kanon, D. y Lindsey, J. (1992). Fetal crown-rump length: reevaluation of relation to menstrual age (5-18 weeks) with high-resolution real-time US. *Radiology*, 182(2), 501-505.

Hamoda, H., Ashok, P. W., Flett, G. M. M. y Templeton, A. (2005). Medical abortion at 9-13 weeks' gestation: a review of 1076 consecutive cases. *Contraception*, 71(5), 327-332.

Harper, C., Ellertson, C. y Winikoff, B. (2002). Could American women use mifepristone-misoprostol pills safely with less medical supervision? *Contraception*, 65(2), 133-142.

Kaneshiro, B., Edelman, A., Sneeringer, R. K. y Ponce de Leon, R. G. (2011). Expanding medical abortion: can medical abortion be effectively provided without the routine use of ultrasound? *Contraception*, 83(3), 194-201.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Schonberg, D., Wang, L.F., Bennett, A.H., Gold, M., Jackson, E. (2014). The accuracy of using last menstrual period to determine gestational age for first trimester medication abortion: a systematic review. *Contraception*, 90(5):480-487.

Warriner, I., Wang, D., Huong, N., Thapa, K., Tamang, A., Shah, I., Meirik, O. (2011). Can midlevel health-care providers administer early medical abortion as safely and effectively as doctors? A randomised controlled equivalence trial in Nepal. *The Lancet*, 377(9772), 1155-1161.

Wegienka, G. y Baird, D. D. (2005). A comparison of recalled date of last menstrual period with prospectively recorded dates. *Journal of Women's Health*, 14(3), 248-252.

---

# Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo: manejo del dolor

---

## Recomendación:

- A todas las mujeres que reciban servicios de aborto con medicamentos en el primer trimestre se les debe ofrecer medicamentos para el manejo del dolor (OMS, 2012).
- Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) tales como ibuprofeno son más eficaces que el paracetamol o acetaminofén.
- También se pueden usar analgésicos narcóticos y tomar medidas no farmacológicas.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: baja**

**Fecha de la última revisión: 17 de noviembre de 2014**

---

## Medicamentos para el manejo del dolor

En un estudio con 6755 mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos en el primer trimestre, el 78.4% informó que sintió dolor moderado o intenso y cólicos cuando usó el régimen (Goldstone, Michelson y Williamson, 2012). Se han estudiado diferentes medicamentos para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos, con diversos grados de eficacia (Jackson y Kapp, 2011). En un ensayo controlado aleatorizado con 120 mujeres, se mostró que el ibuprofeno es más eficaz que el acetaminofén para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol (Livshits et al., 2009). El tratamiento previo con ibuprofeno no es mejor para el manejo del dolor que el tratamiento administrado una vez que los cólicos han empezado (Raymond, et al., 2013). Los analgésicos narcóticos son otra opción para controlar el dolor, aunque se desconocen las mejores opciones de medicamento, dosis y tiempo de administración. Una estrategia posible es proporcionar a las mujeres medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y analgésicos narcóticos y aconsejarles que empiecen con los AINE, ya sea junto con el misoprostol o una vez que comiencen los cólicos, y alternen los dos medicamentos si el dolor continúa.

## Manejo no farmacológico del dolor

Además de medicamentos, otros métodos que podrían ayudar a las mujeres a aliviar el dolor durante un aborto con medicamentos son consejería minuciosa, un ambiente de apoyo y la aplicación de una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente al abdomen bajo. Estos métodos son complementarios pero no sustitutos para el manejo del dolor con medicamentos.

## Calidad de la evidencia

Existen limitados datos de ensayos para establecer el mejor régimen para el control del dolor (Jackson y Kapp, 2011). Los ensayos disponibles utilizan múltiples regímenes y son difíciles de comparar.

## Mujeres jóvenes

Se ha comprobado que las jóvenes y mujeres nulíparas necesitan más analgésicos durante el aborto con medicamentos (Westhoff, Dasmahapatra, Winikoff y Clarke, 2000; Westhoff, Dasmahapatra y Schaff, 2000).



## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Puede ser particularmente importante hablar con las jóvenes sobre el control del dolor y suministrarles los medicamentos e instrucciones correspondientes.

---

### **Referencias bibliográficas**

Goldstone, P., Michelson, J. y Williamson, E. (2012). Early medical abortion using low-dose mifepristone followed by buccal misoprostol: a large Australian observational study. *Medical Journal of Australia*, 197(5), 282.

Jackson, E. y Kapp, N. (2011). Pain control in first-trimester and second-trimester medical termination of pregnancy: a systematic review. *Contraception*, 83(2), 116-126.

Livshits, A., Machtinger, R., David, L. B., Spira, M., Moshe-Zahav, A. y Seidman, D. S. (2009). Ibuprofen and paracetamol for pain relief during medical abortion: a double-blind randomized controlled study. *Fertility and Sterility*, 91(5), 1877-1880.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Raymond, E.G., Weaver, M.A., Louie, K.S., Dean, G., Porsch, L., Lichtenberg, E.S., Rose, A. y Arnesen, M. (2013). Prophylactic compared with therapeutic ibuprofen analgesia in first-trimester medical abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 122(3):558-64.

Westhoff, C., Dasmahapatra, R., Winikoff, B. y Clarke, S. (2000). Predictors of analgesia use during supervised medical abortion. The Mifepristone Clinical Trials Group. *Contraception*, 61(3), 225-229.

Westhoff, C., Dasmahapatra, R. y Schaff, E. (2000). Analgesia during at-home use of misoprostol as part of a medical abortion regimen. *Contraception*, 62(6), 311-314.

# Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo: antibióticos profilácticos

---

## Recomendación:

No se recomienda el uso de antibióticos de rutina en mujeres en proceso de aborto con medicamentos. Las mujeres que presentan signos o síntomas de infecciones de transmisión sexual en el momento de realizarse el aborto con medicamentos deben recibir el tratamiento simultáneo correspondiente, y el aborto con medicamentos se puede realizar sin demora.

## Peso de la recomendación: débil

## Calidad de la evidencia: muy baja

## Fecha de la última revisión: 21 de noviembre de 2014

---

### Riesgo de infección

El riesgo general de infección encontrado en estudios prospectivos de aborto con medicamentos inducido con mifepristona y una prostaglandina en el primer trimestre es de aproximadamente un 0.3% (Achilles y Reeves, 2011). Las infecciones graves que requieren hospitalización no son muy comunes; las tasas en extensos estudios retrospectivos realizados en Estados Unidos varían del 0.03% al 0.09% (Fjerstad et al., 2009; Henderson, Hwang, Harper y Stewart, 2005).

### Mortalidad por infección

En Norteamérica ocurrieron nueve casos de sepsis mortal por *Clostridium* después de un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol (Cohen et al., 2007; Fischer et al., 2005; Meites, Zane y Gould, 2010; Sinave, Le Templier, Blouin, Leveille y Deland, 2002). En Australia se registró una muerte por estreptococo grupo A y en Portugal se registró una muerte por *Clostridium sordelli* (Reis et al., 2011) en mujeres que usaron mifepristona y misoprostol. Aunque las muertes son preocupantes, la tasa general de mortalidad por infecciones relacionada con el aborto con medicamentos continúa siendo muy baja: 0.58% por cada 100,000 procedimientos (Meites, et al., 2010). Esta tasa es similar a la tasa de mortalidad después de un aborto espontáneo (Creinin, Blumenthal y Shulman, 2006).

### Antibióticos profilácticos

No existen ensayos controlados aleatorizados que examinen el efecto de la profilaxis antibiótica en abortos con medicamentos (Low, Mueller, Van Vliet y Kapp, 2012). En un estudio de cohorte retrospectivo con controles históricos de Planned Parenthood Federation of America, se demostró que al cambiar la vía de administración de misoprostol de vaginal a bucal, disminuyó la tasa de infección grave del 0.093% al 0.025%; la administración de rutina de doxiciclina dos veces al día durante siete días, empezando el mismo día que se administró la mifepristona, redujo la tasa aun más, al 0.006% (Fjerstad, et al., 2009). Sin embargo, debido a que la línea base de la tasa de infección era tan baja, 5000 mujeres tuvieron que tomar doxiciclina para evitar una infección grave. Dado el gran número de mujeres que tendrían que tomar antibióticos para evitar una infección, junto con el costo y los efectos secundarios de los antibióticos, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2009), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011) y la Organización Mundial de la

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Salud (OMS, 2012) no recomiendan el uso rutinario de antibióticos. En cambio, el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos recomienda el uso de rutina de antibióticos con procedimientos de aborto con medicamentos (RCOG, 2011).

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

- Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Prevention of infection after induced abortion: release date October 2010: SFP guideline 20102. *Contraception*, 83(4), 295-309.
- American College of Obstetrics and Gynecology (2009). Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. Practice Bulletin No. 104. *Obstetrics & Gynecology*, 113:1180-9.
- Cohen, A. L., Bhatnagar, J., Reagan, S., Zane, S. B., D'Angeli, M. A., Fischer, M., McDonald, L. C. (2007). Toxic shock associated with *Clostridium sordellii* and *Clostridium perfringens* after medical and spontaneous abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 110(5), 1027-1033.
- Creinin, M., Blumenthal, P. y Shulman, L. (2006). Mortality associated with mifepristone-misoprostol medical abortion. *Medscape General Medicine*, 8(2), 26.
- Fischer, M., Bhatnagar, J., Guarner, J., Reagan, S., Hacker, J. K., Van Meter, S. H., Zaki, S. R. (2005). Fatal toxic shock syndrome associated with *Clostridium sordellii* after medical abortion. *New England Journal of Medicine*, 353(22), 2352-2360.
- Fjerstad, M., Sivin, I., Lichtenberg, E. S., Trussell, J., Cleland, K. y Cullins, V. (2009). Effectiveness of medical abortion with mifepristone and buccal misoprostol through 59 gestational days. *Contraception*, 80(3), 282-286.
- Henderson, J. T., Hwang, A. C., Harper, C. C. y Stewart, F. H. (2005). Safety of mifepristone abortions in clinical use. *Contraception*, 72(3), 175-178.
- Low, N., Mueller, M., Van Vliet, H. y Kapp, N. (2012). Perioperative antibiotics to prevent infection after first-trimester abortion. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, CD005217.
- Meites, E., Zane, S. y Gould, C. (2010). Fatal *Clostridium sordellii* infections after medical abortions. *New England Journal of Medicine*, 363(14), 1382-1383.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Royal College of Obstetrics and Gynaecology. (2011). *The Care of the Woman Requesting Induced Abortion* (3 ed.). Londres: RCOG Press.
- Reis, T., Chaves, C., Soares, A., Moreira, M., Boaventura, L. y Ribiero, G. (2011). A *Clostridium sordellii* fatal toxic shock syndrome post-medical-abortion in Portugal. Paper presented at the 21st European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID).
- Sinave, C., Le Templier, G., Blouin, D., Leveille, F. y Deland, E. (2002). Toxic shock syndrome due to *Clostridium sordellii*: a dramatic postpartum and postabortion disease. *Clinical Infectious Diseases*, 35(11), 1441-1443.

# Aborto con medicamentos en el primer trimestre con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo: anticoncepción

---

## Recomendación:

- Se puede iniciar el uso de métodos hormonales, tales como píldoras, parches, anillos, inyectables o implantes, el mismo día que se administra la primera tableta para el aborto con medicamentos (OMS, 2012).
- Se puede realizar la colocación del DIU y la esterilización cuando existe certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: muy baja**

**Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014**

---

## Retorno de la fertilidad

En promedio, una mujer ovula en el transcurso de los 20 días posteriores a un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol, pero puede ovular tan pronto como a los ocho días (Schreiber, Sober, Ratcliffe y Creinin, 2011). Por lo tanto, todas las mujeres que deseen aplazar la concepción deben salir de la unidad de salud con un método anticonceptivo eficaz. Si la mujer desea un DIU o esterilización, se le debe asesorar que estos pueden administrarse en el mismo momento que se efectúa la aspiración por vacío si ella prefiere salir de la unidad de salud con el método que elija. Si aún desea un aborto con medicamentos, se le puede proporcionar un método provisional y programar una cita de seguimiento para proporcionarle un DIU o efectuar la esterilización cuando haya certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada.

## Inicio del uso de anticonceptivos

Se puede iniciar con el uso de la mayoría de los anticonceptivos (tales como píldoras, inyectables e implantes) el mismo día que se administra la primera tableta del aborto con medicamentos, siempre y cuando no haya contraindicaciones médicas (OMS, 2009). Se puede realizar la colocación del DIU y la esterilización tan pronto haya certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada (OMS, 2012).

## Implantes anticonceptivos

En un estudio piloto con 20 mujeres a quienes se les colocó el implante anticonceptivo de etonogestrel el día que se administró la mifepristona, se mostraron altas tasas de continuación y satisfacción un año después, sin reportarse fallas del aborto con medicamentos (Sonalkar, Hou y Borgatta, 2013).

## Dispositivo intrauterino

El DIU colocado a los cinco o diez días después de un aborto con medicamentos completo tiene bajas tasas de expulsión y altas tasas de continuación (Betstadt, Turok, Kapp, Feng y Borgatta, 2011; Sääv, Stephansson & Gemzell-Danielsson, 2012). La colocación del DIU una semana después del aborto con medicamentos es más aceptada y tiene menores tasas de embarazo que la colocación tardía, sin mayor riesgo de expulsión (Shimoni, Davis, Ramos, Rosario y Westhoff, 2011; Saav, et al., 2012).

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

**Esterilización:** Se puede realizar la esterilización tan pronto como exista certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada y de que no es influenciada indebidamente por las circunstancias relacionadas con su aborto (OMS, 2012).

### **Anticonceptivos orales combinados**

En dos ensayos controlados aleatorizados sobre el uso de anticonceptivos orales combinados, iniciado inmediatamente después del aborto con medicamentos, comparados con el placebo, se mostró que las píldoras no tienen un efecto significativo ni en la eficacia del aborto con medicamentos ni en la cantidad o duración del sangrado (Tang, Gao, Cheng, Lee y Ho, 1999; Tang, Xu, Cheng, Lee y Ho, 2002).

### **Métodos de barrera**

Es seguro usar métodos de barrera en cualquier momento después de un aborto con medicamentos en el primer trimestre; además, se pueden utilizar como puente hacia los métodos de largo plazo o la esterilización.

### **Planificación familiar natural**

La planificación familiar natural, o el método basado en el conocimiento de la fertilidad, se debe utilizar únicamente después que una mujer haya tenido por lo menos una menstruación postaborto y solo si ella tuvo ciclos menstruales regulares antes del aborto (OMS, 2009).

### **Calidad de la evidencia**

Existen limitados ensayos clínicos que apoyen la recomendación de iniciar el uso de métodos hormonales el mismo día que se administra la primera tableta para el aborto con medicamentos. Esta recomendación se basa en la opinión de expertos y en los datos de estudios piloto (Sonalkar, Hou y Borgatta, 2013; OMS, 2012). La necesidad inmediata de la mujer de usar anticonceptivos confiables después del aborto con medicamentos, unida al riesgo de que la demora en el suministro de anticonceptivos disminuye la aceptación, apoyan enfáticamente la recomendación de iniciar el uso de estos métodos inmediatamente.

### **Mujeres jóvenes**

En el caso de mujeres menores de 20 años de edad, la OMS clasifica el DIU bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente pesan más que los riesgos. Aunque este grupo de pacientes corre un riesgo levemente mayor debido a tasas más altas de infecciones de transmisión sexual y expulsión, el DIU continúa siendo un método seguro, eficaz y recomendado para las mujeres menores de 20 años de edad. Se puede realizar la esterilización, pero con una mujer joven es necesario tomar precauciones especiales debido a que presenta mayor riesgo de arrepentimiento (OMS, 2009).

---

## **Referencias bibliográficas**

Betstadt, S. J., Turok, D. K., Kapp, N., Feng, K. T. y Borgatta, L. (2011). Intrauterine device insertion after medical abortion. *Contraception*, 83(6), 517-521.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2009). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (4ª edición). Ginebra: Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Sääv, I., Stephansson, O. y Gemzell-Danielsson, K. (2012). Early versus Delayed Insertion of Intrauterine Contraception after Medical Abortion—A Randomized Controlled Trial. *PLoS one*, 7(11), e48948.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Schreiber, C. A., Sober, S., Ratcliffe, S. y Creinin, M. D. (2011). Ovulation resumption after medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Contraception*, 84(3), 230-233.

Shimoni, N., Davis, A., Ramos, M. E., Rosario, L. y Westhoff, C. (2011). Timing of copper intrauterine device insertion after medical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 118(3), 623-628.

Sonalkar, S. Hou, M. y Borgatta, L. (2013). Administration of etonogestrel contraceptive implant on the day of mifepristone for medical abortion: a pilot study. *Contraception*, 88(5), 671-3.

Tang, O. S., Gao, P. P., Cheng, L., Lee, S. W. y Ho, P. C. (1999). A randomized double-blind placebo-controlled study to assess the effect of oral contraceptive pills on the outcome of medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Human Reproduction*, 14(3), 722-725.

Tang, O. S., Xu, J., Cheng, L., Lee, S. W. y Ho, P. C. (2002). The effect of contraceptive pills on the measured blood loss in medical termination of pregnancy by mifepristone and misoprostol: a randomized placebo controlled trial. *Human Reproduction*, 17(1), 99-102.

## Aborto con medicamentos en el primer trimestre, inducido con mifepristona y misoprostol combinados, o con misoprostol solo: uso del DIU postaborto

---

### Recomendación:

El DIU puede colocarse una semana después del aborto con medicamentos, cuando se tiene certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: muy baja**

**Fecha de la última actualización: 30 de noviembre de 2014**

---

### Retorno de la fertilidad

En promedio, una mujer ovula durante los 20 días posteriores a un aborto con medicamentos, inducido con mifepristona y misoprostol, pero puede ovular tan pronto como a los ocho días, después del aborto (Schreiber, Sober, Ratcliffe y Creinin, 2011). Si la mujer desea usar un DIU después del aborto con medicamentos, puede usar un método temporal en su primera consulta y regresar para que le coloquen el DIU cuando se tenga certeza razonable de que ya no está embarazada. Si prefiere salir de la unidad de salud con un DIU, se le puede asesorar sobre la aspiración por vacío seguida de la colocación inmediata del DIU, como una alternativa al aborto con medicamentos.

### Uso del DIU después de un aborto con medicamentos

Después de un aborto con medicamentos, se puede colocar un DIU tan pronto como se tenga certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada, siempre y cuando no haya contraindicaciones médicas (OMS, 2012). Cuando se coloca el DIU, entre cinco y diez días después de un aborto completo inducido con medicamentos, se presentan bajas tasas de expulsión y altas tasas de uso continuo del método (Betstadt, Turok, Kapp, Feng y Borgatta, 2011; Sääv, Sefhansson y Gemzell-Danielsson, 2012). La inserción del DIU una semana después del aborto con medicamentos tiene mayor tasa de aceptación y menor tasa de embarazo que la inserción tardía, sin presentarse mayor riesgo de expulsión (Shimoni, Davis, Ramos, Rosario y Westhoff, 2011; Sääv, et al., 2012).

### Mujeres jóvenes:

El uso del DIU por mujeres menores de 20 años de edad es clasificado por la OMS bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente son mayores que los riesgos. Aunque el riesgo puede ser levemente mayor debido a mayores tasas de infecciones de transmisión sexual y expulsión en este grupo de pacientes. El DIU continúa siendo un método seguro, eficaz y recomendado para mujeres menores de 20 años de edad.

## **Referencias bibliográficas**

Betstadt, S. J., Turok, D. K., Kapp, N., Feng, K. T. y Borgatta, L. (2011). Intrauterine device insertion after medical abortion. *Contraception*, 83(6), 517-521.

OMS. (2009). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (4ª edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

OMS. (2012). *Aborto sin riesgos: Guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (2ª edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Sääv, I., Stephansson, O. y Gemzell-Danielsson, K. (2012). Early versus Delayed Insertion of Intrauterine Contraception after Medical Abortion—A Randomized Controlled Trial. *PLoS one*, 7(11), e48948.

Schreiber, C. A., Sober, S., Ratcliffe, S. y Creinin, M. D. (2011). Ovulation resumption after medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Contraception*, 84(3), 230-233.

Shimoni, N., Davis, A., Ramos, M. E., Rosario, L. y Westhoff, C. (2011). Timing of copper intrauterine device insertion after medical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 118(3), 623-628.



# Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol: uso domiciliario de los medicamentos para inducir el aborto

---

## Recomendación:

- Las mujeres pueden tomarse la mifepristona en la unidad de salud o en su casa cuando les resulte conveniente iniciar el régimen para el aborto
- El uso domiciliario del misoprostol en un régimen combinado de mifepristona y misoprostol es una opción segura para mujeres con embarazos de menos de nueve semanas (63 días) de gestación (OMS, 2012). En algunos lugares, se puede ofrecer la opción del uso domiciliario de una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía bucal hasta 10 semanas (70 días) de gestación.

## Peso de la recomendación: fuerte

## Calidad de la evidencia:

**Hasta 63 días: alta**

**64 a 70 días: moderada**

## Fecha de la última revisión: 2 de diciembre de 2014

---

## Antecedentes

Tradicionalmente, las y los profesionales de la salud han proporcionado mifepristona a las mujeres para que se la tomen en la unidad de salud para iniciar el régimen de aborto. Veinticuatro horas a 48 horas después, la mujer puede tomarse el misoprostol en la unidad de salud, en su casa o en otro lugar seguro. Debido a las preferencias personales de cada mujer respecto a su privacidad o al apoyo que recibe y el tiempo de administración, se le debe ofrecer opciones en cuanto al lugar de administración de la mifepristona y el misoprostol.

## Uso domiciliario de la mifepristona

En un estudio de cohorte prospectivo, no aleatorizado y multicéntrico, con 301 mujeres, se mostró que la mitad de las mujeres a quienes se les ofreció la opción de administración de mifepristona en el domicilio o en la unidad de salud, eligió el uso domiciliario (Swica et al., 2012). Entre las mujeres que usaron la mifepristona en su casa, no hubo ninguna diferencia en las tasas de eficacia, ni necesidad de apoyo por teléfono o de la sala de urgencias y estaban muy satisfechas. La razón más común para elegir el uso domiciliario fue por la flexibilidad en programar el aborto. Si la mujer elige el uso domiciliario de mifepristona, debe programar la administración del medicamento dentro de una semana posterior a su consulta en la unidad de salud, siempre y cuando sea bajo el límite de la edad gestacional. En un estudio similar realizado en Azerbaiyán, el 74% de las mujeres a quienes se les ofreció el uso domiciliario de mifepristona eligieron el mismo, citando como las razones más comunes la presencia de su pareja y una experiencia más privada (Louie et al., 2014). Las tasas de aborto completo fueron las mismas en el grupo de uso domiciliario.

### Uso domiciliario del misoprostol hasta 63 días

En una revisión sistemática de nueve estudios de cohorte prospectivos, con 4522 mujeres con embarazo de hasta 56 días de gestación, se demostró que las tasas de aborto completo y las tasas de eventos adversos eran iguales para el uso del misoprostol en la casa o en una unidad de salud (Ngo, Park, Shakur y Free, 2011). Las mujeres en los estudios incluidos encontraron que el uso domiciliario es igual de aceptable que el uso en el centro de salud. Importantes estudios observacionales de hasta 59 (Fjerstad et al., 2009) y 63 días de gestación (Goldstone, Michelson y Williamson, 2012; Lokeland et al., 2014; Louie et al., 2014; Raghavan et al., 2013) también confirman la seguridad y eficacia del uso domiciliario del misoprostol. La Organización Mundial de la Salud, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos y el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos recomiendan el uso domiciliario del misoprostol hasta 63 días de gestación (ACOG, 2005; RCOG, 2011; OMS, 2012).

### Uso domiciliario del misoprostol entre 64 y 70 días

En un estudio multicéntrico realizado en Estados Unidos con 729 mujeres, se comparó una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía bucal administrada en la casa entre los 57 y 63 días de gestación y entre los 64 y 70 días de gestación. No hubo ninguna diferencia en las tasas de eficacia, continuación del embarazo o eventos adversos (Winikoff et al., 2012). En algunos ámbitos, posiblemente sea indicado ofrecer a las mujeres con embarazo de hasta 10 semanas de gestación una dosis única de misoprostol por vía bucal administrada en su casa, en lugar de repetidas dosis de misoprostol administrado en una unidad de salud (Boersma, Meyboom-de Jong y Kleiverda, 2011; Winikoff, et al., 2012). En este estudio se utilizó el ultrasonido para determinar la edad gestacional para la elegibilidad. Los programas que empleen esta opción en diferentes condiciones deberían monitorear los resultados para asegurar el éxito.

En un ensayo clínico prospectivo, de etiqueta abierta, realizado en Ucrania, Georgia, India y Túnez, se compararon los resultados de 703 mujeres que recibieron mifepristona seguida de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual administrado en la casa, para embarazos con 57 a 63 días o 64 a 70 días de gestación (Bracken et al., 2014). Las tasas de eficacia y las tasas de continuación del embarazo fueron las mismas entre ambos grupos, aunque las mujeres en el grupo de edad gestacional más avanzada eran más propensas a recibir una dosis adicional de misoprostol o necesitar intervención por sangrado.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

American College of Obstetrics and Gynecology. (2014). Medical management of first-trimester abortion. ACOG Practice Bulletin No. 143. *Obstetrics & Gynecology*, 123: 676-692.

Boersma, A. A., Meyboom-de Jong, B. y Kleiverda, G. (2011). Mifepristone followed by home administration of buccal misoprostol for medical abortion up to 70 days of amenorrhoea in a general practice in Curacao. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 16(2), 61-66.

Bracken, H., Dabash, R., Tsertsvadze, G., Posohova, S., Shah, M., Hajri, S., Mundle, S., Chelli, H., Zeramdini, D., Tsereteli, T., Platais, I., Winikoff, B. (2014). A two-pill sublingual misoprostol outpatient regimen following mifepristone for medical abortion through 70 days' LMP: a prospective comparative open-label trial. *Contraception*, 89(3), 181-186.

Cleland, K., Creinin, M. D., Nucatola, D., Nshom, M. y Trussell, J. (2013). Significant Adverse Events and Outcomes After Medical Abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 121(1), 166-171.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Goldstone, P., Michelson, J. y Williamson, E. (2012). Early medical abortion using low-dose mifepristone followed by buccal misoprostol: a large Australian observational study. *Medical Journal of Australia*, 197(5), 282.

Lokeland, M., Iversen, O.E., Engeland, A., Okland, I., Bjorge, L. (2014). Medical abortion with mifepristone and home administration of misoprostol up to 63 days gestation. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 93(7), 647-653.

Louie, K.S., Tsereteli, T., Chong, E., Aliyeva, F., Rzayeva, G., Winikoff, B. (2014). Acceptability and feasibility of mifepristone medical abortion in the early first trimester in Azerbaijan. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 19(6), 457-464.

Ngo, T. D., Park, M. H., Shakur, H. y Free, C. (2011). Comparative effectiveness, safety and acceptability of medical abortion at home and in a clinic: a systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, 89(5), 360-370.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2011). *The Care of Women Requesting Induced Abortion* (tercera ed.). London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.

Swica, Y., Chong, E., Middleton, T., Prine, L., Gold, M., Schreiber, C. A. y Winikoff, B. (2012). Acceptability of home use of mifepristone for medical abortion. *Contraception*, 88(1), 122-127.

Winikoff, B., Dzuba, I. G., Chong, E., Goldberg, A. B., Lichtenberg, E. S., Ball, C., Swica, Y. (2012). Extending outpatient medical abortion services through 70 days of gestational age. *Obstetrics & Gynecology*, 120, 1070-76.

## Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo: hallazgos ultrasonográficos en la consulta de seguimiento

---

### Recomendación:

El ultrasonido no es necesario para el seguimiento del aborto con medicamentos y podría llevar a intervenciones innecesarias. Si el prestador de servicios de salud decide realizar un ultrasonido, el único hallazgo ultrasonográfico que requiere una intervención es un embarazo viable que continúa.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: moderada**

**Fecha de la última revisión: 25 de noviembre de 2014**

---

### Antecedentes

No es necesario realizar un ultrasonido para brindar atención del aborto (OMS, 2012) aunque en algunos lugares es común. El ultrasonido para el seguimiento después del aborto con medicamentos tiene limitaciones diagnósticas. Excepto en el caso poco común de un embarazo viable que continúa, la intervención después de un aborto con medicamentos debe basarse en los síntomas y signos clínicos y no en los hallazgos de un ultrasonido.

### Hallazgos

#### Engrosamiento endometrial:

Después de haber completado un aborto con medicamentos, el endometrio puede tener diversos grosores y una apariencia compleja o heterogénea.



*Engrosamiento endometrial*

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

En múltiples estudios de cohorte retrospectivos y prospectivos se ha demostrado que el grosor del endometrio varía considerablemente después de un aborto con medicamentos, con importantes similitudes entre las mujeres que tuvieron un aborto completo y las que tuvieron un aborto con medicamentos fallido (Cowett, Cohen, Lichtenberg y Stika, 2004; Markovitch, Tepper, Klein, Fishman y Aviram, 2006; Parashar, Iversen, Midbøe, Myking y Bjørge, 2007; Rørbye, Nørgaard y Nilas, 2004; Tzeng, Hwang, Au y Chien, 2013). En un análisis de 2208 mujeres estudiadas una semana después de un aborto con medicamentos, una vez que se excluyó a las mujeres con un saco gestacional persistente, el grosor endometrial promedio fue de 10.9 mm en las mujeres que no necesitaron más intervención y de 14.5 mm en las 30 mujeres que sí necesitaron más intervención (Reeves, Fox, Lohr y Creinin, 2009). Aunque el grosor endometrial promedio en mujeres que requieren intervención tiende a ser mayor, debido a la variedad y similitudes entre los casos de aborto completo y los de aborto fallido, ningún estudio ha encontrado que exista un grosor máximo límite, más allá del cual se pueda diagnosticar con certeza un aborto con medicamentos fallido. La decisión de intervenir o no se debe basar en los signos y síntomas clínicos, tales como sangrado continuo o abundante, y no en los hallazgos del ultrasonido.

### **Saco gestacional persistente:**

Un saco gestacional persistente, en el cual el saco está presente pero no hay embrión viable, ocurre en menos del 1% de los casos de aborto inducido con medicamentos con el régimen recomendado de mifepristona y misoprostol (Creinin et al., 2004; Creinin et al., 2007; Winikoff et al., 2008). Un saco gestacional persistente no es un embarazo viable y puede manejarse con aspiración, una segunda dosis de misoprostol o manejo expectante según la preferencia de la mujer. En un estudio de mujeres con un saco gestacional persistente a los 11 días después de inducir el aborto con medicamentos, se encontró que una segunda dosis de misoprostol produjo la expulsión de un saco no viable en el 69% de las mujeres (Reeves, Kudva y Creinin, 2008).



*Saco gestacional persistente*

### **Embarazo viable que continúa:**

Un embarazo que continúa, en el cual el saco y el embrión con actividad cardíaca están presentes, ocurre en menos del 1% de los casos de aborto inducido con medicamentos con el régimen recomendado de mifepristona y misoprostol (Von Hertzen et al., 2009; Winikoff et al., 2008). Algunas mujeres podrán identificar este resultado sin un ultrasonido debido a la ausencia de sangrado o a la continuación de los síntomas del embarazo. A una mujer con un embarazo que continúa se le debe ofrecer una evacuación endouterina lo antes posible. Se le puede efectuar el procedimiento de aspiración endouterina o se puede considerar la administración de una segunda dosis de misoprostol. La tasa de eficacia del misoprostol después de un aborto con medicamentos fallido es del 36% (Reeves, Kudva y Creinin, 2008; OMS, 2012). Si la mujer decide recibir una segunda dosis de misoprostol, se le debe dar seguimiento para determinar si finalizó el proceso de aborto.

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

## **Referencias bibliográficas**

- Cowett, A. A., Cohen, L. S., Lichtenberg, E. S. y Stika, C. S. (2004). Ultrasound evaluation of the endometrium after medical termination of pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 103(5, Part 1), 871-875.
- Creinin, M. D., Fox, M. C., Teal, S., Chen, A., Schaff, E. A. y Meyn, L. A. (2004). A randomized comparison of misoprostol 6 to 8 hours versus 24 hours after mifepristone for abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 103(5, Part 1), 851-859.
- Creinin, M. D., Schreiber, C. A., Bednarek, P., Lintu, H., Wagner, M. S. y Meyn, L. A. (2007). Mifepristone and misoprostol administered simultaneously versus 24 hours apart for abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 109(4), 885-894.
- Markovitch, O., Tepper, R., Klein, Z., Fishman, A. y Aviram, R. (2006). Sonographic appearance of the uterine cavity following administration of mifepristone and misoprostol for termination of pregnancy. *Journal of Clinical Ultrasound*, 34(6), 278-282.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Parashar, P., Iversen, O. E., Midbøe, G., Myking, O. y Bjørge, L. (2007). Medical abortion in the first trimester: The use of serum hCG and endometrial thickness as markers of completeness. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 12(4), 366-371.
- Reeves, M., Fox, M., Lohr, P. y Creinin, M. (2009). Endometrial thickness following medical abortion is not predictive of subsequent surgical intervention. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 34(1), 104-109.
- Reeves, M. F., Kudva, A. y Creinin, M. D. (2008). Medical abortion outcomes after a second dose of misoprostol for persistent gestational sac. *Contraception*, 78(4), 332-335.
- Rørbye, C., Nørgaard, M. y Nilas, L. (2004). Prediction of late failure after medical abortion from serial  $\beta$ -hCG measurements and ultrasonography. *Human Reproduction*, 19(1), 85-89.
- Tzeng, C.R., Hwang, J.L., Au, H.K. y Chien, L.W. (2013). Sonographic patterns of the endometrium in assessment of medical abortion outcomes. *Contraception*, 88(1):153-9.
- Von Hertzen, H., Piaggio, G., Wojdyla, D., Marions, L., My Huong, N., Tang, O., Mittal, S. (2009). Two mifepristone doses and two intervals of misoprostol administration for termination of early pregnancy: a randomised factorial controlled equivalence trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 116(3), 381-389.
- Winikoff, B., Dzuba, I. G., Creinin, M. D., Crowden, W. A., Goldberg, A. B., Gonzales, J., Shannon, C. S. (2008). Two distinct oral routes of misoprostol in mifepristone medical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 112(6), 1303-1310.

## **Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo: riesgo de malformaciones fetales después de la exposición a mifepristona y misoprostol**

---

### **Recomendación:**

No hay evidencias de que la exposición a la mifepristona sola cause malformaciones fetales. La exposición al misoprostol, ya sea en un régimen combinado o en un régimen de misoprostol solo, conlleva un pequeño aumento en el riesgo de malformaciones si la mujer continúa con el embarazo y decide no interrumpirlo. A las mujeres cuyo embarazo continúa después de administrado el misoprostol se les debería ofrecer consejería sobre el riesgo de anomalías congénitas si deciden llevar el embarazo a término.

**Peso de la recomendación: fuerte**

### **Calidad de la evidencia:**

**Mifepristona: muy baja**

**Misoprostol: moderada**

**Fecha de la última revisión: 25 de noviembre de 2014**

---

### **Antecedentes**

La tasa esperada de malformaciones en la población general es de un 3% (Dolk, Loane y Garne, 2010). La exposición a ciertos medicamentos, infecciones, radiación o drogas durante el desarrollo embrionario o fetal puede causar mayor riesgo de malformaciones fetales si el embarazo continúa.

### **Mifepristona**

Puede ocurrir exposición a la mifepristona si la mujer cambia de parecer y no toma el misoprostol después de tomar la mifepristona. Existen datos limitados sobre la continuación del embarazo después de la exposición a la mifepristona sin misoprostol. En el estudio prospectivo más extenso con 46 mujeres que continuaron su embarazo después de tomar mifepristona sola, ocurrieron ocho abortos espontáneos y dos malformaciones fetales mayores en los embarazos que continuaron ( 5.3%). No se pensó que las dos malformaciones estaban relacionadas con la exposición a la mifepristona, sino que posiblemente fueron el resultado de otras afecciones médicas (Bernard et al., 2013).

### **Misoprostol**

La asociación entre misoprostol y anomalías congénitas se encuentra mejor establecida. Los reportes de casos, estudios de cohorte (da Silva Dal Pizzol, Tierling, Schüler-Faccin, Sanseverino y Mengue, 2005; Vauzelle, Beghin, Cournot y Elephant, 2013) y estudios de casos y controles (da Silva Dal Pizzol, Knop y Mengue, 2006) muestran que la incidencia de anomalías congénitas específicas alcanza su punto máximo si el misoprostol se administra entre la quinta y octava semana después de la fecha de última menstruación (FUM) y no está asociada con anomalías después de las primeras 13 semanas desde la FUM (Philip, Shannon y Winikoff, 2002). Las anomalías

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

más comunes asociadas con el uso de misoprostol son el síndrome de Möbius, un síndrome raro de parálisis de los nervios craneales asociada con anomalías de las extremidades, defectos craneofaciales y defectos de las extremidades caudales (da Silva Dal Pizzol et al., 2006). Aunque no se ha establecido claramente, el mecanismo propuesto para las anomalías es disrupción vascular producida por las contracciones uterinas, que causa trastorno del desarrollo fetal (González et al., 2005; Shepard, 1995).

En una revisión sistemática de cuatro estudios de casos y controles con 4,899 casos de anomalías congénitas y 5742 controles, se observó mayor tasa de exposición al misoprostol en los casos con anomalías (OR 3.56, 95% CI 0.92-12.98) (da Silva Dal Pizzol et al., 2006). La exposición al misoprostol fue 25 veces más probable en los casos con síndrome de Möbius y 12 veces más probable en los casos con defectos transversos terminales de las extremidades. En un estudio prospectivo de seguimiento que comparó a las mujeres que usaron misoprostol antes de las primeras 12 semanas de embarazo con las mujeres que usaron antihistamínicos, se mostró que la tasa de malformaciones fetales fue más alta en los 236 embarazos expuestos al misoprostol (4%) que en 255 controles (1.8%), aunque el hallazgo no fue estadísticamente significativo (OR = 2.2, 95% CI = 0.6 a 7.7) (Vauzelle et al., 2013). Tres malformaciones (2%) en el grupo de misoprostol concordaban con anomalías relacionadas con el misoprostol.

Aunque la tasa de exposición al misoprostol es más alta en niños y niñas que nacen con estos defectos, dado que las anomalías son tan raras, existe en general un bajo riesgo de que una mujer que toma misoprostol en el primer trimestre y lleva su embarazo a término tenga un hijo con una malformación congénita relacionada con la exposición al misoprostol. El riesgo de malformación relacionada con la exposición al misoprostol es menor de 10 por cada 1000 exposiciones (Philip et al., 2002).

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

Bernard, N., Elefant, E., Carlier, P., Tebacher, M., Barjhoux, C., Bos-Thompson, M., Vial, T. (2013). Continuation of pregnancy after first-trimester exposure to mifepristone: an observational prospective study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 120(5), 568-74.

da Silva Dal Pizzol, T., Knop, F. P. y Mengue, S. S. (2006). Prenatal exposure to misoprostol and congenital anomalies: systematic review and meta-analysis. *Reproductive Toxicology*, 22(4), 666-671.

da Silva Dal Pizzol, T., Tierling, V. L., Schüler-Faccin, L., Sanseverino, M. T. V. y Mengue, S. S. (2005). Reproductive results associated with misoprostol and other substances utilized for interruption of pregnancy. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 61(1), 71-72.

Dolk, H., Loane, M. y Garne, E. (2010). The prevalence of congenital anomalies in Europe. *Rare Diseases Epidemiology*, 349-364.

González, C. H., Vargas, F. R., Perez, A. B. A., Kim, C., Brunoni, D., Marques-Dias, M. J., de Almeida, J. C. C. (2005). Limb deficiency with or without Möbius sequence in seven Brazilian children associated with misoprostol use in the first trimester of pregnancy. *American Journal of Medical Genetics*, 47(1), 59-64.

Philip, N. M., Shannon, C. y Winikoff, B. (2002). *Misoprostol and teratogenicity: reviewing the evidence*. Nueva York: Population Council.



### **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Shepard, T. H. (1995). Möbius syndrome after misoprostol: a possible teratogenic mechanism. *The Lancet*, 346(8977), 780.

Vauzelle, C., Beghin, D., Cournot, M.-P. y Elefant, E. (2013). Birth defects after exposure to misoprostol in the first trimester of pregnancy: prospective follow-up study. *Reproductive Toxicology*, 36, 98-103.

## Calidad del misoprostol

---

### Recomendación:

Dado que los diferentes productos de misoprostol varían en calidad y se pueden degradar con el paso del tiempo, cada prestador/a de servicios debe estar alerta de las tasas de eficacia para aborto con medicamentos y asegurarse de utilizar un producto eficaz. El misoprostol se debe guardar en un lugar seco y fresco.

### Peso de la recomendación: fuerte

### Calidad de la evidencia: baja

### Fecha de la última revisión: 25 de noviembre de 2014

---

#### Antecedentes

Con el uso cada vez más frecuente del misoprostol para indicaciones en salud reproductiva, hay inquietud en cuanto a la calidad de los productos de misoprostol. Si el misoprostol se degrada, esto podría causar una disminución en las tasas de eficacia del aborto con medicamentos y tratamiento fallido del aborto incompleto y la hemorragia posparto. En un memorándum técnico distribuido por Pathfinder International, se informó que el Misotac, una marca de misoprostol fabricada por Sigma, fue retirado del mercado porque varios lotes del medicamento se habían degradado y ya no contenían suficiente cantidad del ingrediente activo (Pathfinder, 2011).

#### Diferencias en la calidad relacionadas con la manufactura

Existen por lo menos 30 a 40 fabricantes de misoprostol a nivel mundial y algunos subcontratan, por lo cual resulta difícil garantizar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y calidad uniforme en todas las marcas (Hall, 2011). Aunque se cree que el misoprostol es estable a temperatura ambiente normal, el ingrediente farmacéutico activo (aceite de misoprostol) utilizado en la manufactura debe guardarse a temperaturas inferiores a -20 °C. Por lo tanto, la exposición al calor y la humedad durante la manufactura, el embalaje y el almacenamiento podría comprometer la calidad del misoprostol (Cayman Chemical, 2012).

En un estudio realizado en 2011, se analizaron 76 muestras de misoprostol provenientes de países de todas partes del mundo (Hall, 2011). Dos tipos de misoprostol contenían el fármaco diclofenac y fueron excluidos del análisis. Cuando las 74 muestras restantes fueron probadas por contenido y pureza, se encontró que ocho de las tabletas de 200 mcg contenían menos de 40 mcg del ingrediente activo. El análisis determinó que tres factores influían en la integridad del misoprostol: 1) el impacto de la humedad en todas las etapas, 2) la manufactura y calidad del ingrediente farmacéutico activo y 3) el embalaje. El misoprostol embalado en paquetes de burbujas de aluminio doble (aluminio en la parte superior y en la parte inferior) resultó retener el ingrediente más activo.

Las marcas de misoprostol que han sido aprobadas por la Unión Europea (UE) o la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (USFDA) son conocidas por cumplir con las Prácticas de Buena Manufactura (PBM) y son de alta calidad. El Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) agregó el misoprostol a su lista de insumos que están disponibles por medio de acuerdos de largo plazo. UNFPA está

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

comprometido con adquirir productos que cumplan con las normas y los requisitos especificados, conforme a las normas de calidad reconocidas a nivel internacional.

### Uso clínico y almacenamiento

Incluso el misoprostol fabricado en condiciones de alta calidad y embalado bien puede volverse inactivo si se envía o almacena en condiciones que lo exponen a calor o humedad durante plazos prolongados. No se han realizado grandes estudios en el campo sobre la estabilidad del misoprostol en climas tropicales, pero los estudios de laboratorio indican que el misoprostol es menos estable cuando se expone a humedad o calor (Chu, Wang, Pang y Rogers, 2007; OMS, 2009). Incluso en condiciones normales de temperatura ambiente (25 °C y 60% de humedad), cuando el personal de salud corta el paquete de burbujas para distribuir las tabletas, si abre sin querer el embalaje de las tabletas restantes, la potencia de las tabletas se degrada en un plazo de 48 horas y continúa degradándose con el paso del tiempo (Berard y Fiala, 2012).

### Garantía de la calidad

Si el personal de salud observa una repentina disminución en la tasa de eficacia esperada del aborto con medicamentos comparada con la línea de base, debe desechar el lote de misoprostol que se está utilizando y comenzar uno nuevo. Las y los profesionales de la salud se deben consultar entre sí para determinar cuáles son las marcas locales de misoprostol más eficaces. El misoprostol se debe almacenar en condiciones secas a temperaturas de 25 °C (77 °F) o menos (Pfizer, 2002).

---

## Referencias bibliográficas

Berard, V. y Fiala, C. (2012). The effects of bad storage conditions on the quality and the related effectiveness of Cytotec. Paper presented at *Unwanted pregnancy - a fact of life*, Edinburgh.

Cayman Chemical. (2012). Product Information: Misoprostol. Retrieved November 14, 2012, from <https://www.caymanchem.com/pdfs/13820.pdf>

Chu, K. O., Wang, C. C., Pang, C. P. y Rogers, M. S. (2007). Method to determine stability and recovery of carboprost and misoprostol in infusion preparations. *Journal of Chromatography B*, 857(1), 83-91.

Hall, P. (2011). What do we know about the quality of misoprostol products? Paper presented at the Reproductive Health Supplies Coalition Membership Meeting, Addis Ababa, Ethiopia.

Pathfinder. (2011). Action on Misoprostol: Pathfinder International Technical Memo 1(4).

Pfizer. (2002). Cytotec product label. Retrieved November 14, 2012, from [http://www.pfizer.com/files/products/ppi\\_cytotec.pdf](http://www.pfizer.com/files/products/ppi_cytotec.pdf)

UNFPA. Retrieved November 18, 2012 from <http://www.unfpa.org/public/home/procurement>

WHO. (2009). Application to include Misoprostol for prevention of postpartum haemorrhage in WHO Model List of Essential Medicines: Comments from Departments of Making Pregnancy Safer & Reproductive Health and Research Retrieved November 14, 2012, from [http://www.who.int/selection\\_medicines/committees/expert/17/application/WHO\\_Misoprostol.pdf](http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/17/application/WHO_Misoprostol.pdf)

# Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol: tasas de eficacia y complicaciones

---

## Resumen de la evidencia:

El régimen combinado de mifepristona y misoprostol es eficaz y seguro, con tasas de eficacia de más del 95% y tasas de complicaciones menores del 1%.

## Calidad de la evidencia: alta

## Fecha de la última revisión: 1 de diciembre de 2014

---

### Antecedentes

Los datos más fuertes sobre la seguridad y eficacia del aborto con medicamentos provienen de extensos estudios realizados en múltiples centros con alta demanda y prestadores de servicios de salud con experiencia en el uso de ultrasonido (Cleland, Creinin, Nucatola, Nshom y Trussell, 2013; Goldstone, Michelson y Williamson, 2012). En sitios con baja demanda y prestadores de servicios nuevos o sin experiencia, posiblemente se obtengan resultados diferentes.

### Tasa de eficacia del aborto con medicamentos

La eficacia del aborto con medicamentos se define como un aborto completo que no necesita ninguna otra intervención. La revisión de una amplia base de datos de más de 13,000 procedimientos de aborto con medicamentos, utilizando mifepristona y misoprostol por vía bucal, en embarazos con menos de nueve semanas de gestación, realizados en clínicas privadas en Australia, mostró una tasa de falla del 3.5% (Goldstone, et al., 2012). En este estudio, la mayoría de las fallas fueron abortos incompletos que requirieron aspiración. La continuación del embarazo, como producto de la falla del aborto con medicamentos, es rara, ya que ocurre en menos del 1% de las mujeres que usan el régimen combinado para embarazos de menos de nueve semanas de gestación (Cleland, et al., 2013; Goldstone, et al., 2012).

### Tasas de complicaciones

Una revisión de 233,815 abortos con medicamentos, utilizando mifepristona y misoprostol por vía bucal, en mujeres embarazadas con menos de nueve semanas de gestación, realizados en clínicas privadas en Estados Unidos entre los años 2009 y 2010, mostró una tasa de complicaciones de 0.65% (Cleland, et al., 2013). En este estudio, se incluyen complicaciones graves tales como la continuación del embarazo o el embarazo ectópico no diagnosticado, y eventos adversos serios como traslado, hospitalización, antibióticos intravenosos, transfusión sanguínea y muerte. En este estudio, la necesidad de repetir el procedimiento ambulatorio no fue registrada ni incluida en la tasa de complicaciones. La complicación más común fue la continuación del embarazo, que afectó al 0.5% de la población estudiada. La tasa de eventos adversos serios fue de 0.16%. Ocurrió solamente la muerte de una mujer con un embarazo ectópico no diagnosticado, por lo cual la tasa de mortalidad fue de 0.4 por cada 100,000 procedimientos de aborto con medicamentos.

### Mujeres jóvenes

Las mujeres jóvenes y las adolescentes presentan tasas de eficacia similares o mayores comparadas con las mujeres adultas, y tasas de complicaciones similares o menores (Niinimäki et al., 2011). Ver *Actualizaciones clínicas* sobre el Aborto con medicamentos en el primer trimestre: seguridad y eficacia para las adolescentes y jóvenes.

**Tasa de complicaciones**

	<b>Goldstone, 2012</b>	<b>Cleland, 2013</b>
<b>Número de mujeres inscritas</b>	13,345	233,805
<b>Lugar</b>	MSI Australia	Planned Parenthood USA
<b>Plazo</b>	2009 al 2011	2009 al 2010
<b>Aborto incompleto que requirió aspiración</b>	2.9%	No reportado
<b>Embarazo ectópico no diagnosticado</b>	No reportado	0.007%
<b>Continuación del embarazo</b>	0.6%	0.5%
<b>Transfusión</b>	0.08%	0.05%
<b>Infección</b>	0.03%	0.02%
<b>Muerte</b>	0.007% (1 muerte por infección)	0.0004% (1 muerte por embarazo ectópico no diagnosticado)

---

**Referencias bibliográficas**

Cleland, K., Creinin, M. D., Nucatola, D., Nshom, M. y Trussell, J. (2013). Significant Adverse Events and Outcomes After Medical Abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 121(1), 166-171.

Goldstone, P., Michelson, J. y Williamson, E. (2012). Early medical abortion using low-dose mifepristone followed by buccal misoprostol: a large Australian observational study. *Medical Journal of Australia*, 197(5), 282-6.

Niinimäki, M., Suhonen, S., Mentula, M., Hemminki, E., Heikinheimo, O. y Gissler, M. (2011). Comparison of rates of adverse events in adolescent and adult women undergoing medical abortion: population register based study. *BMJ: British Medical Journal*, 342.

# Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol: régimen recomendado

---

## Recomendación:

- **En las primeras nueve semanas de gestación:** una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida 24 a 48 horas después por una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal.
- **Entre nueve y diez semanas de gestación:** una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida 24 a 48 horas después por una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía bucal.
- **Entre diez y 13 semanas de gestación:** una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida 36 a 48 horas después por una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal y luego 400 mcg por vía vaginal o sublingual cada tres horas para un total máximo de cinco dosis de misoprostol.

## Peso de la recomendación: fuerte

## Calidad de la evidencia:

- **Hasta las primeras nueve semanas: alta**
- **Entre nueve y diez semanas: baja**
- **Entre diez y 13 semanas: baja**

## Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014

---

### Hasta las primeras nueve semanas de gestación

Múltiples ensayos clínicos controlados y aleatorizados han demostrado que la combinación de mifepristona y misoprostol es un régimen eficaz de aborto con medicamentos, cuyas tasas de eficacia varían desde un 95% al 98% (Kulier et al., 2011; Raymond, Shannon, Weaver y Winikoff, 2012). Los regímenes de misoprostol por vía vaginal, bucal y sublingual son más eficaces que el misoprostol por vía oral (Kulier et al., 2011). Las dosis por vía bucal (Middleton et al., 2005) y sublingual (Tang, Lau, Ng, Lee y Ho, 2003; von Hertzen et al., 2010) tienen tasas más altas de efectos secundarios gastrointestinales que las dosis por vía vaginal. La administración de dosis por vía sublingual está asociada con más efectos secundarios que por vía bucal (Chai, Wong y Ho, 2013). En algunos ámbitos, posiblemente se prefiera la vía bucal o sublingual debido a la prevención de infecciones (Fjerstad et al., 2009), restricciones legales o la preferencia de la mujer.

Aunque es eficaz, una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual después de administrada la mifepristona está asociada con mayores tasas de aborto incompleto y continuación del embarazo (von Hertzen et al., 2010; Raghavan et al., 2013; Bracken et al., 2014), y no sustituye la dosis de 800 mcg.

### Entre nueve y diez semanas de gestación

La evidencia está evolucionando rápidamente. La recomendación anterior se basa en un estudio: un ensayo clínico multicéntrico realizado en Estados Unidos, con 729 mujeres que utilizaron mifepristona en una clínica y una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía bucal en su casa. No hubo ninguna diferencia en las tasas de aborto completo y continuación del embarazo en las mujeres entre ocho y nueve semanas de gestación, comparadas con las mujeres entre nueve y diez semanas (Winikoff et al., 2012). En general, las tasas de

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

aborto completo fueron del 93% y las tasas de continuación del embarazo del 3% en ambos grupos. En algunos ámbitos, posiblemente sea adecuado ofrecer a las mujeres con hasta diez semanas de gestación una dosis única de misoprostol por vía bucal administrada en la casa, en vez de dosis repetidas de misoprostol en una unidad de salud (Boersma, Myboom-de Jong y Kleiverda, 2011; Winikoff et al., 2012). En este estudio se empleó el ultrasonido para determinar la edad gestacional para la elegibilidad. Los programas que utilizan esta estrategia en diferentes condiciones deben monitorear los resultados para asegurar el éxito.

En un ensayo clínico prospectivo, de etiqueta abierta, realizado en Ucrania, Georgia, India y Túnez, se compararon los resultados de 703 mujeres que recibieron mifepristona seguida de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual para embarazos con hasta 57 a 63 días o 64 a 70 días de gestación (Bracken et al., 2014). No hubo diferencias significativas en las tasas de eficacia (95% en el grupo de 57 a 63 días, 92% en el grupo de 64 a 70 días) y las tasas de continuación del embarazo (2% en ambos grupos), aunque las mujeres en el grupo con edad gestacional más avanzada eran más propensas a recibir una dosis adicional de misoprostol o necesitar intervención para tratar el sangrado.

### Entre diez y trece semanas de gestación

En un estudio de cohorte con 1076 mujeres se demostró que la combinación de mifepristona y dosis repetidas de misoprostol es segura y eficaz entre nueve y 13 semanas de gestación (Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2005). Todas las mujeres tomaron misoprostol en la unidad de salud. La tasa de eficacia de este régimen fue alta, el 95.8%, y la tasa de eventos adversos serios fue baja. Se ha demostrado que las dosis repetidas de misoprostol aumentan la eficacia del aborto con medicamentos en el segundo trimestre y pueden utilizarse en mujeres al final del primer trimestre (Wildschut et al., 2011).

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

Boersma, A. A., Meyboom-de Jong, B. y Kleiverda, G. (2011). Mifepristone followed by home administration of buccal misoprostol for medical abortion up to 70 days of amenorrhoea in a general practice in Curacao. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 16(2), 61-66.

Bracken, H., Dabash, R., Tsertsvadze, G., Posohova, S., Shah, M., Hajri, S., Mundle, S., Chelli, H., Zeramdini, D., Tsereteli, T., Platais, I., Winikoff, B. (2014). A two-pill sublingual misoprostol outpatient regimen following mifepristone for medical abortion through 70 days' LMP: a prospective comparative open-label trial. *Contraception*, 89(3), 181-186.

Chai, J., Wong, C. Y. G. y Ho, P. C. (2012). A randomized clinical trial comparing the short-term side effects of sublingual and buccal routes of misoprostol administration for medical abortions up to 63 days' gestation. *Contraception*, 87(4), 480-485.

Fjerstad, M., Sivin, I., Lichtenberg, E. S., Trussell, J., Cleland, K. y Cullins, V. (2009). Effectiveness of medical abortion with mifepristone and buccal misoprostol through 59 gestational days. *Contraception*, 80(3), 282-286.

Hamoda, H., Ashok, P. W., Flett, G. M. y Templeton, A. (2005). Medical abortion at 9-13 weeks' gestation: a review of 1076 consecutive cases. *Contraception*, 71(5), 327-332.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Kulier, R., Kapp, N., Gulmezoglu, A. M., Hofmeyr, G. J., Cheng, L. y Campana, A. (2011). Medical methods for first trimester abortion. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (11), CD002855.

Middleton, T., Schaff, E., Fielding, S. L., Scahill, M., Shannon, C., Westheimer, E. y Winikoff, B. (2005). Randomized trial of mifepristone and buccal or vaginal misoprostol for abortion through 56 days of last menstrual period. *Contraception*, 72(5), 328-332.

Raghavan, S., Tesereteli, T., Kamilov, A., Kurbanbekova, D., Yusupov, D., Kasimova, F., Jymagylova, D., Winikoff, B. (2013). Acceptability and feasibility of the use of 400mcg of sublingual misoprostol after mifepristone for medical abortion up to 63 days since the last menstrual period: evidence from Uzbekistan. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 18:104-111.

Raymond, E. G., Shannon, C., Weaver, M. A. y Winikoff, B. (2012). First-trimester medical abortion with mifepristone 200 mg and misoprostol: a systematic review. *Contraception*. 87(1), 26-37.

Tang, O. S., Lau, W. N., Ng, E. H., Lee, S. W. y Ho, P. C. (2003). A prospective randomized study to compare the use of repeated doses of vaginal with sublingual misoprostol in the management of first trimester silent miscarriages. *Human Reproduction*, 18(1), 176-181.

von Hertzen, H., Huong, N. T., Piaggio, G., Bayalag, M., Cabezas, E., Fang, A. H. y Peregoudov, A. (2010). Misoprostol dose and route after mifepristone for early medical abortion: a randomised controlled noninferiority trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 117(10), 1186-1196.

Wildschut, H., Both, M. I., Medema, S., Thomee, E., Wildhagen, M. F. y Kapp, N. (2011). Medical methods for mid-trimester termination of pregnancy. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (1), CD005216.

Winikoff, B., Dzuba, I. G., Chong, E., Goldberg, A. B., Lichtenberg, E. S., Ball, C. y Swica, Y. (2012). Extending outpatient medical abortion services through 70 days of gestational age. *Obstetrics & Gynecology*, 120, 1070-1076.



# Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol combinados: contraindicaciones y precauciones

---

## Recomendación:

### Contraindicaciones:

- Antecedentes de reacción alérgica a uno de los medicamentos utilizados
- Porfiria hereditaria
- Insuficiencia suprarrenal crónica
- Sospecha o confirmación de embarazo ectópico

### Precauciones:

- DIU colocado. Evaluar por la presencia de embarazo ectópico. Si no lo presenta, extraer el DIU.
- Asma grave no controlada o terapia corticosteroidea a largo plazo. No existe ninguna evidencia respecto al uso de la mifepristona en mujeres dependientes de esteroides. Cada profesional de la salud debe aplicar su criterio clínico si no existe ninguna otra opción para realizar un aborto seguro. Aumentar la dosis de esteroides durante tres o cuatro días y monitorear a la mujer muy de cerca. Las afecciones como asma mal controlada podrían empeorar.
- Problemas graves o inestables de salud, tales como trastornos hemorrágicos, cardiopatía y anemia grave, entre otros. No existe ninguna evidencia del uso del método de aborto con medicamentos en mujeres con trastorno hemorrágico, cardiopatía, anemia grave u otros problemas de salud graves o inestables. La decisión de ofrecer el método de aborto con medicamentos a las mujeres que presentan estas afecciones depende de las opciones disponibles para realizar un aborto seguro, del sistema de referencias y del criterio clínico. Si se ofrece el método de aborto con medicamentos, los medicamentos deben suministrarse bajo observación de cerca.

**Peso de la recomendación: moderado**

**Calidad de la evidencia: Se califica la calidad de la evidencia para cada contraindicación o precaución específica a continuación.**

**Fecha de la última revisión: 24 de noviembre de 2014**

---

## Definiciones

*Contraindicaciones:* Si la mujer presenta estas afecciones específicas, bajo ninguna circunstancia se le debe ofrecer el método de aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol. Se debe considerar la aspiración endouterina o se debe referir a una unidad de salud donde le puedan ofrecer servicios complementarios.

*Precauciones:* Si la mujer presenta estas afecciones específicas, el método de aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol tiene mayores riesgos que los habituales. Se debe considerar los

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

riesgos, beneficios y alternativas al aborto con medicamentos. La prestación de servicios de aborto con medicamentos posiblemente requiera un mayor grado de criterio clínico, habilidad o destreza y capacidad de monitoreo. Puede que sea necesario referir a la mujer a una unidad de salud de más alto nivel.

### **Calificación de la evidencia**

#### **Contraindicaciones**

##### **Antecedentes de reacción alérgica a uno de los medicamentos usados**

Se han informado reacciones alérgicas después del uso de mifepristona y misoprostol (Hauseknecht, 2003; Schoen, 2014).

*Calidad de la evidencia: alta*

##### **Porfiria hereditaria**

La porfiria es un trastorno metabólico raro caracterizado por una deficiencia de enzimas en los glóbulos rojos (Hem). En teoría, la mifepristona podría exacerbar la porfiria (Ventura et al., 2009).

*Calidad de la evidencia: baja. No existe ningún estudio en seres humanos, pero los animales estudiados presentan el efecto de la mifepristona (Cable et al., 1994).*

##### **Insuficiencia suprarrenal crónica**

La mifepristona es antagonista del receptor de glucocorticoides (Spitz y Bardin, 1993). La mifepristona bloquea los mecanismos de retroalimentación negativa que controlan la secreción de cortisol. En mujeres con insuficiencia suprarrenal bajo terapia corticosteroidea a largo plazo, la exposición a la mifepristona podría exacerbar la afección subyacente (Sitruk-Ware y Spitz, 2003).

*Calidad de la evidencia: baja. No hay datos sobre el uso de mifepristona en mujeres embarazadas con insuficiencia suprarrenal, pero sí existen datos experimentales en animales para apoyar la recomendación.*

##### **Embarazo ectópico confirmado o sospechado**

No es posible tratar el embarazo ectópico con mifepristona y misoprostol; el uso de estos medicamentos podría causar demoras en el diagnóstico de este problema con riesgo de muerte.

*Calidad de la evidencia: alta*

#### **Precauciones**

##### **DIU colocado**

Una mujer embarazada que tiene un DIU colocado corre un riesgo significativamente mayor de presentar un embarazo ectópico (Barnhart, 2009). Se debe evaluar a la mujer para determinar la presencia de embarazo ectópico. En caso negativo, se debe extraer el DIU antes de iniciar el proceso de aborto con medicamentos debido al riesgo teórico de perforación uterina causada por las contracciones durante el aborto con medicamentos y al posible riesgo de infección (Danco, 2010; Davey, 2006). No hay estudios que verifiquen si tener un DIU colocado presenta riesgos durante el aborto con medicamentos.

*Calidad de la evidencia: baja.*

##### **Asma grave no controlada o terapia corticosteroidea a largo plazo**

La mifepristona es antagonista del receptor de glucocorticoides (Spitz y Bardin, 1993). La mifepristona bloquea los mecanismos de retroalimentación negativa que controlan la secreción de cortisol. En mujeres bajo terapia corticosteroidea de largo plazo por asma grave o no controlada, la exposición a la mifepristona podría exacerbar la afección subyacente (Sitruk-Ware y Spitz, 2003). No se han realizado estudios directos del aborto con medicamentos entre mujeres bajo tratamiento corticosteroideo, pero una revisión indica que aumentar la

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

dosis de los medicamentos esteroideos puede contrarrestar el efecto antagonista de la mifepristona sobre el cortisol (Davey, 2006). En la mayoría de los casos con afecciones, es posible realizar el aborto con medicamentos si se ajusta la dosis de medicamentos corticosteroideos después de la administración de mifepristona y se monitorea cuidadosamente a la mujer.

Aún no se ha estudiado el aborto con medicamentos en mujeres asmáticas que requieren corticosteroides sistémicos. Un análisis indica que se debe tener mucha precaución al administrar mifepristona a esas mujeres y que ésta se debe administrar solo si el asma está bien controlada (Davey, 2006). Sería necesario aumentar la dosis de glucocorticoides durante varios días antes y después de administrar la mifepristona. Otros expertos recomiendan que las mujeres con asma grave mal controlada que usan corticosteroides a largo plazo no deben tomar mifepristona (Christin-Maitre et al., 2000; Creinin y Gemzell Danielsson, 2009; Sitruk-Ware, 2006). Al administrar mifepristona a esas mujeres se corre el riesgo de exacerbar el asma.

Los corticosteroides inhalados para el asma no son absorbidos de manera sistémica y no son una contraindicación al uso de mifepristona. Algunos expertos recomiendan ofrecer mifepristona y misoprostol a las mujeres con asma siempre y cuando no estén recibiendo esteroides sistémicos a largo plazo (Creinin y Gemzell Danielsson, 2009).

*Calidad de la evidencia: moderada*

### **Graves problemas de salud**

En los estudios de aborto con medicamentos se tiende a excluir a las mujeres con anemia grave o con graves problemas de salud (Christin-Maitre et al., 2000; Sitruk-Ware y Spitz, 2003). La decisión de ofrecer servicios de aborto con medicamentos a mujeres con estas afecciones depende del criterio clínico, de la capacidad de monitoreo y de las opciones disponibles para realizar un aborto seguro.

*Calidad de la evidencia: baja*

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

- Barnhart, K. T. (2009). Clinical practice. Ectopic pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 361(4), 379-387.
- Cable, E. E., Pepe, J. A., Donohue, S. E., Lambrecht, R. W. y Bonkovsky, H. L. (1994) Effects of mifepristone (RU-486) on heme metabolism and cytochromes P-450 in cultured chick embryo liver cells, possible implications for acute porphyria. *European Journal of Biochemistry*, 225 (2): 651-7.
- Christin-Maitre, S., Bouchard, P. y Spitz, I.M. (2000). Medical termination of pregnancy. *New England Journal of Medicine* , 342 (13), 946-56.
- Creinin, M. & Gemzell Danielsson, K. (2009). Medical abortion in early pregnancy. In M. Paul, E. S. Lichtenberg, L. Borgatta, D. A. Grimes, P. G. Stubblefield & M. D. Creinin (Eds.), *Management of unintended and abnormal pregnancy*. West Sussex UK: Wiley-Blackwell.
- Danco Laboratories, LLC. (2010). Mifeprex® Prescribing Information. [http://earlyoptionpill.com/section/health\\_professionals/prescribing\\_information/](http://earlyoptionpill.com/section/health_professionals/prescribing_information/)

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Davey, A. (2006). Mifepristone and prostaglandin for termination of pregnancy: contraindications for use, reasons, and rationale. *Contraception*, 74 (1): 16-20.

Hausknecht, R. (2003). Mifepristone and misoprostol for early medical abortion: 18 months experience in the United States. *Contraception*, 67 (6),463-5.

Schoen, C., Campbell, C., Maratas, A., & Cheung, K. (2014). Anaphylaxis to buccal misoprostol for labor induction. *Obstetrics & Gynecology*, 124 (2, Part 2, Supplement 1), 466-8.

Sitruk-Ware, R. (2006). Mifepristone and misoprostol sequential regimen side effects, complications and safety. *Contraception*, 74 (1), 48-55.

Sitruk-Ware, R. & Spitz, I. M. (2003). Pharmacological properties of mifepristone: toxicology and safety in animal and human studies. *Contraception*, 68 (6), 409-20.

Spitz, I. M. & Bardin, C. W. (1993). Mifepristone (RU-486)—A modulator of progestin and glucocorticoid action. *New England Journal of Medicine* , 329 (6), 404-12.

Ventura, P., Cappellini, M. D. & Rochi, E. (2009). The acute porphyrias: a diagnostic and therapeutic challenge in internal and emergency medicine. *Internal and Emergency Medicine*, 4(4), 297-308.

# Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol combinados: confirmación de aborto completo

---

## Recomendación:

- La mayoría de las mujeres pueden confirmar la finalización de un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol.
- El prestador de servicios puede realizar un examen bimanual para ayudar a confirmar que la mujer tuvo un aborto completo.
- El ultrasonido u otros estudios complementarios son necesarios solo en casos en que no haya un diagnóstico claro.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: moderada**

**Fecha de la última revisión: 1 de diciembre de 2014**

---

## Determinación de aborto completo por parte de la mujer

Dado que el procedimiento de aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol es tan eficaz, cada mujer puede determinar con precisión si tuvo un aborto completo. En múltiples estudios, más del 99% de las mujeres que creían haber tenido un aborto completo estaban en lo correcto (Cameron, Glasier, Dewart, Johnstone y Burnside, 2012; Jackson, Dayananda, Fortin, Fitzmaurice y Goldberg, 2012; Perriera et al., 2010; Rossi, Creinin y Meyn, 2004). No es necesario realizar una consulta de seguimiento de manera rutinaria después de un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol (OMS, 2012).

## Examen bimanual

El prestador de servicios puede ayudar a confirmar que el aborto fue completo en la consulta de seguimiento, al evaluar la historia clínica de la paciente y realizar un examen bimanual. En un estudio de seguimiento de 931 mujeres después de un aborto con medicamentos, en el cual las y los profesionales de la salud evaluaron la historia clínica de la mujer, realizaron un examen bimanual y pudieron identificar que el aborto fue completo en más del 99% de los casos (Rossi et al., 2004).

## Ultrasonido

El ultrasonido se puede realizar para confirmar un aborto completo, pero no es indispensable y puede aumentar el costo y la complejidad del procedimiento del aborto con medicamentos (Kaneshiro, Edelman, Sneeringer y Gómez Ponce de León, 2011). El ultrasonido es útil cuando hay dudas en cuanto a si la mujer tuvo un aborto completo.

## Prueba serológica de embarazo

La prueba serológica de embarazo se ha utilizado como alternativa al ultrasonido para diagnosticar un aborto completo con medicamentos y es mejor que el ultrasonido para reducir las intervenciones en el momento de realizar el seguimiento (Clark, Panton, Hann y Gold, 2007; Dayananda, Maurer, Fortin y Goldberg, 2013; Fiala,

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Safar, Bygdeman y Gemzell-Danielsson, 2003). Esta prueba es útil solo cuando se cuantifica la hGC antes del tratamiento para realizar una comparación. La utilidad de la prueba serológica de embarazo es baja en lugares donde existe acceso limitado a pruebas de laboratorio.

### Prueba de embarazo en la orina

Una prueba negativa generalmente confirma un aborto completo; sin embargo, aunque rara vez, puede ocurrir que la prueba de embarazo sea negativa pero que la mujer aún esté embarazada (falso negativo). A menudo las pruebas de embarazo en orina tienen resultados positivos aun cuando la mujer tuvo un aborto completo inducido con medicamentos (falso positivo) (Cameron et al., 2012; Clark et al., 2010; Godfrey, Anderson, Fielding, Meyn y Creinin, 2007; Perriera et al., 2010). Pruebas semi-cuantitativas de embarazo en orina han sido probadas en ensayos clínicos, pero éstas no están disponibles para uso fuera del ámbito de ensayos clínicos (Blum et al., 2012; Lynd et al., 2013). Debido a las altas tasas de resultados falsos positivos de las pruebas de embarazo en orina, no se recomienda esta prueba para la confirmación de rutina de un aborto completo.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

Blum, J., Shochet, T., Lynd, K., Lichtenberg, E. S., Fischer, D., Arnesen, M., Blumenthal, P. D. (2012). Can at-home semi-quantitative pregnancy tests serve as a replacement for clinical follow-up of medical abortion? A US study. *Contraception*, 86(6):757-62.

Cameron, S. T., Glasier, A., Dewart, H., Johnstone, A. y Burnside, A. (2012). Telephone follow-up and self-performed urine pregnancy testing after early medical abortion: a service evaluation. *Contraception*. 86(1), 67-73.

Clark, W., Bracken, H., Tanenhaus, J., Schweikert, S., Lichtenberg, E. S. y Winikoff, B. (2010). Alternatives to a routine follow-up visit for early medical abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 115(2 Pt 1), 264-272.

Clark, W., Panton, T., Hann, L. y Gold, M. (2007). Medication abortion employing routine sequential measurements of serum hCG and sonography only when indicated. *Contraception*, 75(2), 131-135.

Dayananda, I., Maurer, R., Fortin, J. y Goldberg, A. B. (2013). Medical Abortion Follow-up With Serum Human Chorionic Gonadotropin Compared With Ultrasonography: A Randomized Controlled Trial. *Obstetrics & Gynecology*, 121(3), 607-613.

Fiala, C., Safar, P., Bygdeman, M. y Gemzell-Danielsson, K. (2003). Verifying the effectiveness of medical abortion; ultrasound versus hCG testing. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology*, 109(2), 190-195.

Godfrey, E. M., Anderson, A., Fielding, S. L., Meyn, L. y Creinin, M. D. (2007). Clinical utility of urine pregnancy assays to determine medical abortion outcome is limited. *Contraception*, 75(5), 378-382.

Jackson, A. V., Dayananda, I., Fortin, J. M., Fitzmaurice, G. y Goldberg, A. B. (2012). Can women accurately assess the outcome of medical abortion based on symptoms alone? *Contraception*, 85(2), 192-197.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Kaneshiro, B., Edelman, A., Sneeringer, R. K. y Gómez Ponce de León, R. (2011). Expanding medical abortion: can medical abortion be effectively provided without the routine use of ultrasound? *Contraception*, 83(3), 194-201.

Lynd, K., Blum, J., Ngoc, N. T. N., Shochet, T., Blumenthal, P. D. y Winikoff, B. (2013). Simplified medical abortion using a semi-quantitative pregnancy test for home-based follow-up. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 121(2):144-8.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Perriera, L. K., Reeves, M. F., Chen, B. A., Hohmann, H. L., Hayes, J. y Creinin, M. D. (2010). Feasibility of telephone follow-up after medical abortion. *Contraception*, 81(2), 143-149.

Rossi, B., Creinin, M. D. y Meyn, L. A. (2004). Ability of the clinician and patient to predict the outcome of mifepristone and misoprostol medical abortion. *Contraception*, 70(4), 313-317.

## Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con misoprostol solo: régimen recomendado

### Régimen recomendado hasta las 13 semanas:

Dosis	Vía	Tiempo de administración
800mcg de misoprostol (cuatro tabletas de 200mcg)	Vaginal	Cada 3 a 12 horas para un máximo de tres dosis
800mcg de misoprostol (cuatro tabletas de 200mcg)	Sublingual	Cada tres horas para un máximo de tres dosis

### Peso de la recomendación: fuerte

### Calidad de la evidencia:

- Hasta nueve semanas: moderada
- Entre nueve y trece semanas: baja

### Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014

#### Eficacia del aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

La tasa de eficacia del aborto con medicamentos inducido con misoprostol es de aproximadamente un 85% (von Hertzen et al., 2007). El tratamiento con misoprostol se debe considerar cuando no se dispone de mifepristona. En general, los regímenes de misoprostol tienen tasas de eficacia más altas a edades gestacionales más bajas (von Hertzen et al., 2007; Zikopoulos et al., 2002), con mayor número de dosis (Carbonell, Varela, Velazco, Tanda y Sánchez, 1999) y plazos de seguimiento más largos (Bugalho, Mocumbi, Faundes y David, 2000). Sin embargo, la satisfacción de las mujeres disminuye mientras más dure el proceso de aborto (Ngai, Tang, Chan y Ho, 2000).

#### Aborto con misoprostol solo hasta nueve semanas de gestación

El único ensayo controlado aleatorizado realizado en múltiples centros que ha comparado diferentes intervalos de dosificación de misoprostol, demostró que las tasas de aborto completo son equivalentes cuando el misoprostol se administra por vía vaginal cada tres a doce horas o por vía sublingual cada tres horas para un total de tres dosis. La administración por vía sublingual tuvo mayor índice de efectos secundarios que la administración por vía vaginal (von Hertzen et al., 2007).

#### Aborto con misoprostol solo entre nueve y trece semanas de gestación

Existe escasa evidencia para recomendar un régimen de dosificación adecuada entre nueve y trece semanas. La única evidencia directa para esta edad gestacional proviene de tres pequeños estudios de cohorte, en los que se administró una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal cada 12 o 24 horas para un total de tres dosis (Carbonell Esteve et al., 1998; Carbonell et al., 1999; Carbonell et al., 2001). Sin embargo, existe fuerte evidencia en ensayos controlados aleatorizados de misoprostol administrado al inicio del segundo trimestre que apoyan el uso de un intervalo entre dosis por vía vaginal de cada tres horas hasta las 13 semanas (von Hertzen et al., 2009). En vista de la evidencia que apoya dosis repetidas de misoprostol por vía



## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

sublingual o vaginal con una edad gestacional de menos de nueve semanas o más de 13 semanas, el régimen basado en evidencia para menos de nueve semanas puede utilizarse entre nueve y trece semanas.

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

### **Referencias bibliográficas**

Bugalho, A., Mocumbi, S., Faundes, A. y David, E. (2000). Termination of pregnancies of <6 weeks gestation with a single dose of 800 microg of vaginal misoprostol. *Contraception*, 61(1), 47-50.

Carbonell Esteve, J. L., Varela, L., Velazco, A., Cabezas, E., Tanda, R. y Sanchez, C. (1998). Vaginal misoprostol for late first trimester abortion. *Contraception*, 57(5), 329-333.

Carbonell, J. L., Varela, L., Velazco, A., Tanda, R. y Sanchez, C. (1999). Vaginal misoprostol for abortion at 10-13 weeks' gestation. *European Journal of Contraceptive Reproductive Health Care*, 4(1), 35-40.

Carbonell, J. L., Velazco, A., Varela, L., Tanda, R., Sanchez, C., Barambio, S. y Mari, J. (2001). Misoprostol for abortion at 9-12 weeks' gestation in adolescents. *European Journal of Contraceptive Reproductive Health Care*, 6(1), 39-45.

Ngai, S. W., Tang, O. S., Chan, Y. M. y Ho, P. C. (2000). Vaginal misoprostol alone for medical abortion up to 9 weeks of gestation: efficacy and acceptability. *Human Reproduction*, 15(5), 1159-1162.

von Hertzen, H., Piaggio, G., Huong, N. T., Arustamyan, K., Cabezas, E., Gomez, M. y Peregoudov, A. (2007). Efficacy of two intervals and two routes of administration of misoprostol for termination of early pregnancy: a randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 369(9577), 1938-1946.

von Hertzen, H., Piaggio, G., Wojdyla, D., Nguyen, T. M., Marions, L., Okoiev, G. y Peregoudov, A. (2009). Comparison of vaginal and sublingual misoprostol for second trimester abortion: randomized controlled equivalence trial. *Human Reproduction*, 24(1), 106-112.

Zikopoulos, K. A., Papanikolaou, E. G., Kalantaridou, S. N., Tsanadis, G. D., Plachouras, N. I., Dalkalitsis, N. A. y Paraskevaidis, E. A. (2002). Early pregnancy termination with vaginal misoprostol before and after 42 days gestation. *Human Reproduction*, 17(12), 3079-3083.

# Aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con misoprostol solo: contraindicaciones y precauciones

---

## Recomendación:

### Contraindicaciones:

- Antecedentes de reacción alérgica al misoprostol.
- Sospecha o confirmación de un embarazo ectópico.

### Precauciones:

- Dispositivo intrauterino (DIU) colocado. En ese caso, evaluar primero para determinar presencia de embarazo ectópico. Si no lo presenta, extraer el DIU.
- Problemas de salud graves o inestables, tales como trastornos hemorrágicos, cardiopatía y anemia grave, entre otros. No existe ninguna evidencia del uso del método de aborto con medicamentos en mujeres con trastorno hemorrágico, cardiopatía, anemia grave u otros problemas de salud graves o inestables. La decisión de ofrecer el método de aborto con medicamentos a las mujeres que presentan estas afecciones depende de las opciones disponibles para realizar un aborto seguro, de los sistemas de referencia y del criterio clínico. Si se ofrece el método de aborto con medicamentos, los medicamentos deben suministrarse bajo observación cercana.

## Peso de la recomendación: moderado

**Calidad de la evidencia: Se califica la calidad de la evidencia para cada contraindicación o precaución específica a continuación.**

**Fecha de la última revisión: 24 de noviembre de 2014**

---

## Definiciones

*Contraindicaciones:* Si la mujer presenta estas afecciones específicas, bajo ninguna circunstancia se le debe ofrecer el método de aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo. Se debería considerar la aspiración endouterina o se debería referir a una unidad de salud donde le puedan ofrecer servicios complementarios.

*Precauciones:* Si la mujer presenta estas afecciones específicas, el régimen de misoprostol para inducir el aborto con medicamentos tiene mayores riesgos que los habituales. Se debe considerar los riesgos, beneficios y alternativas al aborto con medicamentos. La prestación de servicios de aborto con medicamentos posiblemente requiera mayor grado de criterio clínico, habilidad y capacidad de monitoreo. Puede que sea necesario referir a la mujer a una unidad de salud de más alto nivel.

## Contraindicaciones

### Antecedentes de reacción alérgica al misoprostol

Se han informado reacciones alérgicas muy raras después del uso de misoprostol (Schoen, 2014).

*Calidad de la evidencia: baja*

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

### **Sospecha o confirmación de embarazo ectópico**

No es posible tratar el embarazo ectópico con misoprostol; el uso de este medicamento podría causar demoras en el diagnóstico de este problema con riesgo de muerte.

*Calidad de la evidencia: alta*

### **Precauciones**

#### **DIU colocado**

Una mujer embarazada que tiene un DIU colocado corre un riesgo significativamente mayor de presentar un embarazo ectópico (Barnhart, 2009). Se debe evaluar a la mujer para determinar la presencia de embarazo ectópico. En caso negativo, se debe extraer el DIU antes de iniciar el proceso de aborto con medicamentos debido al riesgo teórico de perforación uterina causada por las contracciones durante el aborto con medicamentos y al posible riesgo de infección (Danco, 2010; Davey, 2006).

*Calidad de la evidencia: baja. No hay estudios que verifiquen si tener un DIU colocado presenta riesgos durante el aborto con medicamentos.*

#### **Problemas graves o inestables de salud**

En los estudios de aborto con medicamentos se tiende a excluir a las mujeres con anemia grave o con graves problemas de salud (Christin-Maitre, Bouchard y Spitz, 2000; Sitruk-Ware, 2006). La decisión de ofrecer servicios de aborto con medicamentos a mujeres con estas afecciones depende del criterio clínico, de la capacidad de monitoreo y de las opciones disponibles para realizar un aborto seguro.

*Calidad de la evidencia: baja*

#### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

- Barnhart, K. T. (2009). Clinical practice. Ectopic pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 361(4), 379-387.
- Christin-Maitre, S., Bouchard, P. y Spitz, I. M. (2000). Medical termination of pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 342(13), 946-956.
- Danco. (2010). Mifeprex® Prescribing Information.
- Davey, A. (2006). Mifepristone and prostaglandin for termination of pregnancy: contraindications for use, reasons and rationale. *Contraception*, 74(1), 16-20.
- Hausknecht, R. (2003). Mifepristone and misoprostol for early medical abortion: 18 months experience in the United States. *Contraception*, 67(6), 463-465.
- Schoen, C., Campbell, C., Maratas, A. y Cheung, K. (2014). Anaphylaxis to buccal misoprostol for labor induction. *Obstetrics & Gynecology*, 124 (2, Part 2, Supplement 1), 466-8.
- Sitruk-Ware, R. (2006). Mifepristone and misoprostol sequential regimen side effects, complications and safety. *Contraception*, 74(1), 48-55.

# Aborto en el segundo trimestre por dilatación y evacuación, y aborto con medicamentos: comparación de métodos

---

## Recomendación:

- La dilatación y evacuación (D&E) y el aborto con medicamentos (AM), inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo, son métodos seguros y eficaces para el aborto en el segundo trimestre del embarazo (OMS, 2012).
- El AM tiene una mayor tasa de retención de restos ovulares, falla del método inicial y eventos adversos menores.
- No hay diferencia entre los dos métodos en cuanto a eventos adversos significativos.
- La D&E requiere un prestador de servicios capacitado y experimentado y equipo especializado.
- Cuando se dispone de ambos métodos, se le debe permitir a la mujer elegir el método que sea más adecuado para ella.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: moderada**

**Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014**

---

## Comparación de métodos

En estudios de cohorte retrospectivos, las mujeres con embarazos en el segundo trimestre que tienen un aborto con medicamentos (AM) comparado con la dilatación y evacuación (D&E), tienen mayor tasa de aborto fallido y retención de restos ovulares con necesidad de mayor intervención (Autry, Hayes, Jacobson y Kirby, 2002; Bryant, Grimes, Garrett y Stuart, 2011). No aumenta la tasa de eventos adversos mayores, tales como infección, transfusión, histerectomía y muerte.

En el ensayo aleatorizado más extenso sobre métodos de aborto en el segundo trimestre, participaron 122 mujeres y se demostraron similares tasas de complicaciones entre la D&E y el AM inducido con mifepristona y misoprostol (Kelly, Suddes, Howel, Hewison y Robson, 2010). Sin embargo, las mujeres seleccionadas al azar para tener un AM presentaron más sangrado y dolor, y estaban menos satisfechas que las mujeres que tuvieron una D&E. En un ensayo piloto aleatorizado de 18 mujeres en el cual se comparó la D&E con el AM inducido con misoprostol solo, se demostró una tasa más alta de eventos adversos en las mujeres que tuvieron un AM (Grimes, Smith y Witham, 2004). En ambos ensayos aleatorizados hubo dificultad con el reclutamiento debido a que las mujeres prefirieron un tipo de procedimiento más que el otro.

En estudios publicados del AM comparado con la D&E, las tasas de intervención para el AM posiblemente sean artificialmente altas porque el AM fallido fue definido como ninguna expulsión en un plazo de 24 horas (Bryant, et al., 2011) y se diagnosticó placenta retenida después de dos horas (Grimes, et al., 2004). En la práctica, se debe permitir más tiempo para que el AM ocurra.

## La importancia de tener opciones

En ámbitos donde se dispone de D&E y AM, si la mujer es elegible para cualquiera de los dos procedimientos, se le debe ofrecer la opción de elegir entre los dos. En un estudio con mujeres que tuvieron abortos en el

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

segundo trimestre por anomalías fetales, se demostró que cuando las mujeres decidieron tener una D&E o un AM, no hubo diferencia en sus tasas de depresión post-procedimiento (Burgoine et al., 2005). La elección del método es muy individual: algunas mujeres prefieren la velocidad, previsibilidad y comodidad de la D&E, mientras que otras prefieren un proceso más parecido al trabajo de parto, con un feto intacto (Kelly, et al., 2010; Kerns, et al., 2012). Algunas mujeres desean ver o sujetar al feto intacto, mientras que otras no. En algunos casos, si el feto está intacto es posible realizar una autopsia fetal más minuciosa si es necesario.

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

- Autry, A. M., Hayes, E. C., Jacobson, G. F. y Kirby, R. S. (2002). A comparison of medical induction and dilation and evacuation for second-trimester abortion. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 187(2), 393-397.
- Bryant, A. G., Grimes, D. A., Garrett, J. M. y Stuart, G. S. (2011). Second-trimester abortion for fetal anomalies or fetal death: labor induction compared with dilation and evacuation. *Obstetrics & Gynecology*, 117(4), 788-792.
- Burgoine, G. A., Van Kirk, S. D., Romm, J., Edelman, A. B., Jacobson, S. L. y Jensen, J. T. (2005). Comparison of perinatal grief after dilation and evacuation or labor induction in second trimester terminations for fetal anomalies. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(6), 1928-1932.
- Grimes, D. A., Smith, M. S. y Witham, A. D. (2004). Mifepristone and misoprostol versus dilation and evacuation for midtrimester abortion: a pilot randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 111(2), 148-153.
- Kelly, T., Suddes, J., Howel, D., Hewison, J. y Robson, S. (2010). Comparing medical versus surgical termination of pregnancy at 13-20 weeks of gestation: a randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 117(12), 1512-1520.
- Kerns, J., Vanjani, R., Freedman, L., Meckstroth, K., Drey, E. A. y Steinauer, J. (2012). Women's decision making regarding choice of second trimester termination method for pregnancy complications. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 116(3), 244-248.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

## Aborto con medicamentos y dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre: cálculo de la edad gestacional

---

### Recomendación:

El cálculo correcto y exacto de la edad gestacional es importante para los servicios de aborto en el segundo trimestre del embarazo, especialmente cuando se utiliza la técnica de dilatación y evacuación. La edad gestacional se puede calcular mediante la fecha de la última menstruación (FUM) que la mujer reporta y un examen físico. Lo ideal es utilizar el ultrasonido para confirmar la edad gestacional.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: baja**

**Fecha de la última revisión: 23 de noviembre de 2014**

---

### Antecedentes

Los errores en el cálculo de la edad gestacional pueden aumentar los riesgos asociados con el aborto en el segundo trimestre. En unidades de salud que utilizan la técnica de dilatación y evacuación (D&E), si se subestima la edad gestacional, el profesional de la salud posiblemente no tenga la experiencia y el equipo para realizar el procedimiento de manera segura. El cálculo exacto de la edad gestacional puede ayudar al prestador de servicios y a la mujer a elegir un procedimiento más seguro, o podría indicar la necesidad de referir a la mujer a otra unidad de salud.

### Cálculo de la edad gestacional

No existe evidencia para recomendar la manera más adecuada de confirmar la edad gestacional en el segundo trimestre antes de proporcionar servicios de aborto (Kulier y Kapp, 2011). En Estados Unidos, el 99% de las y los profesionales de la salud utilizan el ultrasonido en el segundo trimestre, pero no se cuenta con datos de otros países (O'Connell, Jones, Lichtenberg y Paul, 2008).

Idealmente, el profesional de la salud debería utilizar el ultrasonido para confirmar la edad gestacional y también debe usar la fecha de la última menstruación (FUM) y un examen pélvico para verificar el tamaño, la consistencia y la posición del útero. Un solo diámetro biparietal es un método sencillo y exacto para confirmar la edad gestacional (Goldstein y Reeves, 2009). Se puede utilizar la medida de la longitud del fémur para confirmar el diámetro biparietal o si hay dificultades técnicas para obtener la medida biparietal.

En ámbitos donde no es posible confirmar la edad gestacional por ultrasonido, es sumamente importante que el personal de salud esté adecuadamente capacitado para calcular la edad gestacional. Después del aborto, el profesional de la salud puede confirmar la edad gestacional comparando las medidas reales del feto (longitud del pie del feto) con la edad gestacional esperada (Drey, Kang, McFarland y Darney, 2005). Esta comparación le da retroalimentación respecto a la exactitud de sus cálculos de la edad gestacional antes del procedimiento.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

## **Referencias bibliográficas**

Drey, E. A., Kang, M. S., McFarland, W. y Darney, P. D. (2005). Improving the accuracy of fetal foot length to confirm gestational duration. *Obstetrics & Gynecology*, 105(4), 773-778.

Goldstein, S. R. y Reeves, M. F. (2009). Clinical assessment and ultrasound in early pregnancy. In M. Paul, E. S. Lichtenberg, L. Borgatta, D. A. Grimes, P. G. Stubblefield & M. D. Creinin (Eds.), *Management of unintended and abnormal pregnancy: Comprehensive abortion care*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Kulier, R., & Kapp, N. (2011). Comprehensive analysis of the use of pre-procedure ultrasound for first- and second-trimester abortion. *Contraception*, 83(1):30-33.

O'Connell, K., Jones, H. E., Lichtenberg, E. S. y Paul, M. (2008). Second-trimester surgical abortion practices: a survey of National Abortion Federation members. *Contraception*, 78(6), 492-499.

## Aborto con medicamentos y dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre: inducción de muerte fetal

---

### Recomendación:

La inducción de muerte fetal antes de un aborto con medicamentos o una dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre no aumenta la seguridad del aborto, ni está médicamente recomendada. Pero debe considerarse que posiblemente haya indicaciones legales o éticas para inducir la muerte fetal.

### Peso de la recomendación: fuerte

### Calidad de la evidencia: baja

### Fecha de la última revisión: 24 de noviembre de 2014

---

### Antecedentes

Algunos profesionales de la salud inducen la muerte fetal (feticidio) antes de un aborto con medicamentos o una dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre. En algunos casos, las pacientes, prestadores de servicios o el personal de salud se sienten más tranquilos si la muerte fetal ocurre antes del procedimiento de aborto (Jackson, Teplin, Drey, Thomas y Darney, 2001). Antes de un aborto con medicamentos, la muerte fetal inducida puede evitar la supervivencia fetal momentánea. Aunque en algunas series de casos publicados (Steward, Melamed, Kim, Nucatola y Gatter, 2012) la tasa de complicaciones en mujeres a quienes se les aplica la inyección de digoxina sea aceptablemente baja, no existen datos que muestren un beneficio médico de esa práctica.

### Evidencia relacionada con la inducción de muerte fetal

#### D&E

Un ensayo controlado aleatorizado de muerte fetal inducida con digoxina antes de la D&E, en el cual se comparó la digoxina con la inyección de solución salina, no se mostró ningún beneficio de la digoxina, pero sí mayor tasa de vómito (Jackson et al., 2001). Un estudio de cohorte retrospectivo, en el cual se compararon a las mujeres que recibieron inyección de digoxina antes de la D&E con controles históricos, se encontró un aumento en las complicaciones presentadas por las mujeres a quienes se les administró digoxina, entre las complicaciones se incluyen: más ingresos hospitalarios, más partos fuera de las instituciones de salud y más infecciones intrauterinas (Dean et al., 2012).

#### Aborto con medicamentos

No hay ensayos clínicos que evalúen la seguridad y eficacia de la inducción de muerte fetal antes del aborto con medicamentos, con los regímenes recomendados para el segundo trimestre.

#### Técnica

Antes de realizar el procedimiento de aborto en el segundo trimestre, la muerte fetal se puede inducir inyectando ya sea cloruro de potasio directamente en el corazón del feto o digoxina en el feto o líquido amniótico, o al bloquear el cordón umbilical fetal.



### Cloruro de potasio

Para aplicar una inyección de cloruro de potasio se necesita destreza en las técnicas guiadas por ultrasonido y hay mayor riesgo de causar eventual inyección intravascular materna, por ejemplo: riesgo de paro cardíaco (Borgatta y Kapp, 2011; Coke, Baschat, Mighty y Malinow, 2004). No se recomienda en un ámbito con bajos recursos.

### Digoxina

En un estudio farmacocinético con ocho mujeres a quienes se les administró una inyección intraamniótica de digoxina (un mg) antes de la D&E en el segundo trimestre, los niveles de digoxina en el suero materno figuraban entre los niveles terapéuticos bajos y no estaban asociados con cambios cardíacos (Drey, Thomas, Benowitz, Goldschlager y Darney, 2000). Un ensayo aleatorizado piloto sobre digoxina intraamniótica o intrafetal con dosis de 1 mg o 1.5 mg, mostró una tasa general de muerte fetal de 87% y ninguna diferencia en eficacia según la dosis o vía de administración (Nucatola, Roth y Gatter, 2010). Para ser eficaz, la inyección intraamniótica de digoxina se debe aplicar uno o dos días antes del procedimiento de aborto. La digoxina puede administrarse por vía transabdominal o transvaginal (Tocce, Sheeder, Edwards y Teal, 2013).

### Compresión del cordón umbilical

En una serie de casos retrospectivos con 407 mujeres a quienes se les practicó el procedimiento de D&E entre 16 y 23 semanas de gestación, después que se realizó la amniotomía, el cordón se llevó al nivel del orificio cervical externo por medio de la aspiración eléctrica endouterina y se realizó la compresión. La asístola fetal ocurrió en todos los casos con un tiempo medio de 3.35 + 2.11 minutos (con variación de <1 minuto a 11 minutos) desde el momento de la compresión del cordón umbilical (Tocce, Leach, Sheeder, Nelson y Teal, 2013).

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

Borgatta, L. y Kapp, N. Clinical guidelines. Labor induction abortion in the second trimester. *Contraception*, 84(1), 4-18.

Coke, G. A., Baschat, A. A., Mighty, H. E. y Malinow, A. M. (2004). Maternal cardiac arrest associated with attempted fetal injection of potassium chloride. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 13(4), 287-290.

Dean, G., Colarossi, L., Lunde, B., Jacobs, A. R., Porsch, L. M. y Paul, M. E. (2012). Safety of digoxin for fetal demise before second-trimester abortion by dilation and evacuation. *Contraception*, 85(2), 144-149.

Drey, E. A., Thomas, L. J., Benowitz, N. L., Goldschlager, N. y Darney, P. D. (2000). Safety of intra-amniotic digoxin administration before late second-trimester abortion by dilation and evacuation. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 182(5), 1063-1066.

Jackson, R. A., Teplin, V. L., Drey, E. A., Thomas, L. J. y Darney, P. D. (2001). Digoxin to facilitate late second-trimester abortion: a randomized, masked, placebo-controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 97(3), 471-476.

Nucatola, D., Roth, N. y Gatter, M. (2010). A randomized pilot study on the effectiveness and side-effect profiles of two doses of digoxin as fetocide when administered intraamniotically or intrafetally prior to second-trimester surgical abortion. *Contraception*, 81(1), 67-74.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Steward, R., Melamed, A., Kim, R., Nucatola, D. y Gatter, M. (2012). Infection and extramural delivery with use of digoxin as a fetocidal agent. *Contraception*, 85(2), 150-154.

Tocce, K., Leach, K.L., Sheeder, J., Nielson, K. y Teal, S. (2013). Umbilical cord transection to induce fetal demise prior to second-trimester D&E abortion. *Contraception*, 88(6), 712-6.

Tocce, K., Sheeder, J.L., Edwards, L.J. y Teal, S. (2013). Feasibility, effectiveness and safety of transvaginal digoxin administration prior to dilation and evacuation. *Contraception*, 88(6), 706-11.

## Aborto con medicamentos y dilatación y evacuación en el segundo trimestre: anticoncepción

---

### Recomendación:

Se recomienda y considera seguro el inicio inmediato del uso de anticonceptivos hormonales y no hormonales después de la dilatación y evacuación (D&E) o aborto con medicamentos, en el segundo trimestre.

### Peso de la recomendación: fuerte

### Calidad de la evidencia:

**Dispositivo intrauterino después de la D&E: moderada**

**Otros métodos anticonceptivos: baja**

### Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014

---

### Métodos anticonceptivos además del dispositivo intrauterino (DIU)

Aunque no se ha estudiado formalmente el uso inmediato de la mayoría de los métodos anticonceptivos después de un aborto en el segundo trimestre, debido a la comprobada seguridad de los anticonceptivos después del aborto en el primer trimestre con aspiración endouterina o aborto con medicamentos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) categoriza el inicio inmediato del uso de inyecciones hormonales, implantes, anticonceptivos orales combinados (píldoras, parches y anillos) y píldoras de progestágeno solo bajo la categoría 1, o de uso seguro.

### DIU

En un meta análisis de Cochrane de 11 ensayos sobre uso inmediato del DIU postaborto, se concluyó que aunque las tasas de expulsión posiblemente sean más altas con la colocación inmediata, las tasas de continuación son más altas y no hay aumento en complicaciones (Grimes, Lopez, Schulz y Stanwood, 2010). En dos ensayos controlados aleatorizados de colocación inmediata comparada con colocación posterior del DIU después de la D&E en el segundo trimestre, las tasas de uso del DIU son considerablemente más altas con la colocación inmediata, sin aumento en las tasas de infección o complicaciones (Cremer et al., 2011; Hohmann et al., 2012). En ambos estudios, hubo bajas tasas de expulsión en las mujeres a quienes se les colocó el DIU de inmediato (3.1% y 6.8%) y estas tasas no fueron diferentes a las de los casos de colocación posterior. Cabe notar que en ambos estudios aproximadamente la mitad de las mujeres seleccionadas al azar para colocación posterior no regresaron para que se les colocara el DIU. Requerir una consulta de seguimiento para la colocación del DIU es una barrera significativa para obtener el DIU (Stanek, Bednarek, Nichols, Jensen y Edelman, 2009). No existen estudios de la colocación del DIU inmediatamente después del aborto con medicamentos en el segundo trimestre; las recomendaciones de los Criterios Médicos de Elegibilidad de la OMS no difieren según el tipo de aborto realizado. Aunque no se traduce directamente, la evidencia de la inserción del DIU posparto es alentadora (Grimes, Shulz, Van Vliet y Stanwood, 2007). Debido al posible aumento en el riesgo de expulsión, la OMS clasifica la colocación del DIU después de un aborto sin complicaciones en el segundo trimestre bajo la categoría 2, que significa que las ventajas de usar el método generalmente pesan más que los riesgos (OMS, 2009).

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

### **Calidad de la evidencia**

Existe limitada evidencia basada en ensayos clínicos para apoyar la recomendación de iniciar el uso de métodos anticonceptivos además del DIU inmediatamente después de la D&E en el segundo trimestre. Esta recomendación se basa en la opinión de expertos (OMS, 2009). La necesidad inmediata de la mujer de usar anticonceptivos fiables después del aborto, unida al riesgo de que la demora en el suministro de anticonceptivos disminuya la aceptación, apoya enfáticamente la recomendación de iniciar el uso de estos métodos de inmediato.

### **Mujeres jóvenes**

Para mujeres menores de 20 años de edad, la OMS clasifica el DIU bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente pesan más que los riesgos. A pesar de un leve aumento en el riesgo debido a tasas más altas de infecciones de transmisión sexual y expulsión en estas pacientes, el DIU continúa siendo un método seguro, eficaz y recomendado para las mujeres menores de 20 años. Se puede realizar la esterilización o ligadura tubaria, pero con una joven es necesario tomar precauciones especiales debido a que presenta mayor riesgo de arrepentirse (OMS, 2009).

---

### **Referencias bibliográficas**

Cremer, M., Bullard, K. A., Mosley, R. M., Weiselberg, C., Molaei, M., Lerner, V. y Alonzo, T. A. (2011). Immediate vs. delayed post-abort copper T 380A IUD insertion in cases over 12 weeks of gestation. *Contraception*, 83(6), 522-527.

Grimes, D. A., Lopez, L. M., Schulz, K. F., & Stanwood, N. L. (2010). Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 6, CD001777.

Hohmann, H. L., Reeves, M. F., Chen, B. A., Perriera, L. K., Hayes, J. L. y Creinin, M. D. (2012). Immediate versus delayed insertion of the levonorgestrel-releasing intrauterine device following dilation and evacuation: a randomized controlled trial. *Contraception*, 85(3), 240-245.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2009). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (4ª edición). Ginebra: Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Organización Mundial de la Salud.

Stanek, A. M., Bednarek, P. H., Nichols, M. D., Jensen, J. T. y Edelman, A. B. (2009). Barriers associated with the failure to return for intrauterine device insertion following first-trimester abortion. *Contraception*, 79(3), 216-220.

## Aborto con medicamentos y dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre: consulta de seguimiento

---

### Recomendación:

No es necesario una consulta de seguimiento de rutina a menos que la mujer lo desee o solicite, o si la mujer necesita regresar para que se le entregue o aplique el método anticonceptivo que ella eligió. Antes de su egreso, ella debe recibir información adecuada respecto a su atención postaborto y signos de alarma.

### Peso de la recomendación: débil

### Calidad de la evidencia: muy baja

### Fecha de la última revisión: 24 de noviembre de 2014

---

### Consulta de seguimiento

No existen evidencias científicas que demuestren que la consulta de seguimiento de rutina es beneficiosa después de un aborto en el segundo trimestre realizado por un profesional de la salud capacitado. Además, no existe evidencia que indique que un examen pélvico es beneficioso en una mujer asintomática si ella regresa para una consulta de seguimiento de rutina.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

### Calidad de la evidencia

Muy baja. La recomendación se basa en la opinión de expertos (OMS, 2012).

---

### Referencias bibliográficas

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

# Dilatación y evacuación o aborto con medicamentos en el segundo trimestre: eliminación segura de los restos ovulares

---

## Recomendación:

Siga las normas y guías de su unidad de salud para eliminar los restos ovulares. En lugares con escasos recursos, se recomienda enterrar los desechos en una fosa construida y mantenida correctamente (fosa de placenta) (OMS 2013).

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: alta**

**Fecha de la última revisión: 8 de diciembre de 2014**

---

## Antecedentes

Los restos ovulares son *desechos patológicos*, es decir, una categoría de desechos contaminados tales como tejidos humanos, sangre y otros líquidos corporales. Los desechos patológicos son considerados desechos contaminados porque son capaces de propagar enfermedades transmitidas por medio de la sangre. El manejo adecuado de los desechos contaminados es importante para disminuir los riesgos para la salud y la contaminación ambiental.

Las recomendaciones para la eliminación de restos ovulares del primer y segundo trimestre, son las mismas. Los restos ovulares deben manejarse con respeto, conforme a las tradiciones religiosas, culturales y estéticas. A menos que en la localidad se practiquen eventos funerarios, la eliminación debe realizarse según las guías para manejo de desechos contaminados.

## Manejo, clasificación, almacenamiento y transporte de desechos patológicos

### Manejo

El personal que maneja desechos patológicos debe usar ropa adecuada para su protección (guantes muy resistentes, delantal industrial, overol/mameluco, protectores para las piernas y/o botas industriales, mascarilla). El personal debe manipular los desechos patológicos lo menos posible antes de su eliminación.

### Clasificación

Los desechos patológicos deben separarse de otros desechos sanitarios, colocarse en una bolsa de plástico o contenedor herméticos, y marcarse claramente con el símbolo de riesgo biológico.

### Almacenamiento provisional

El almacenamiento provisional idealmente debería ser a corto plazo. Por lo general, los desechos deben almacenarse solo durante unas pocas horas antes de ser eliminados. Si es necesario almacenar los desechos patológicos, el área de almacenamiento debe ser segura, con acceso restringido y marcada con el símbolo de riesgo biológico. Además, el área debe estar sellada o cubierta con azulejos para facilitar su desinfección. El tiempo que transcurre entre el momento en que se generan los desechos y el tratamiento no debe sobrepasar lo siguiente:

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Clima templado	Clima cálido
72 horas en el invierno	48 horas durante la temporada fría
48 horas en el verano	24 horas durante la temporada calurosa

### Transporte

En algunas unidades de salud se eliminan los desechos patológicos en otro lugar fuera de la unidad de salud. Dado que el personal que lo transportará será responsable de manejar los desechos, se le debe informar acerca de la naturaleza infecciosa de los desechos, así como sobre la sensibilidad en torno a la eliminación de los restos ovulares.

### Eliminación de desechos patológicos en la unidad de salud

#### Entierro

El entierro de desechos patológicos en una fosa correctamente construida y mantenida (“fosa de placenta”) para permitir la biodegradación natural es una opción adecuada en lugares con escasos recursos. El tipo de fosa y sus dimensiones deben construirse según la cantidad de desechos contaminados que produce la unidad de salud. Guías para la construcción de fosas se encuentran en la sección de referencias de los manuales de EngenderHealth, OMS, Médicos sin Fronteras y JHPIEGO. Algunas reglas básicas a seguir son:

- Restringir el acceso únicamente a personal autorizado, y cercar el área para mantenerla fuera del alcance de animales, niños y personas que buscan comida hurgando en los desperdicios.
- Revestir la fosa con un material de baja permeabilidad (arcilla, estiércol, sedimento de río); si es posible se debe utilizar un fondo de cemento.
- El fondo de la fosa debe encontrarse por lo menos entre 1.5 y 2 metros por encima del nivel de agua subterránea y por lo menos 50 metros alejado de cultivos o fuentes de agua; la fosa debe construirse lejos de zonas que se inundan.
- Solo los desechos contaminados deben enterrarse.
- Cada capa de desechos debe cubrirse con una capa de 10 cm de tierra (se puede utilizar cenizas o carbón para reducir los olores y acelerar la descomposición).
- La fosa debe cerrarse una vez que el nivel de los desechos se encuentre a 50 cm de la superficie del suelo.

#### Incineración

El beneficio de la incineración es una reducción en el volumen y peso de los desechos, así como la eliminación de microorganismos y material reconocible. Hay diversos tipos de incineradores, desde modelos industriales grandes, complejos, permanentes y de altas temperaturas, a modelos pequeños muy básicos (como barriles o unidades de ladrillo) que funcionan a temperaturas mucho más bajas. La incineración en un incinerador industrial es preferible, pero si no se dispone de éste, se puede utilizar un incinerador de barril o de ladrillo. Los incineradores, en particular las unidades sencillas, pueden despedir químicos tóxicos y no funcionan de manera eficaz al quemar desechos patológicos con alto contenido de humedad.

Si un incinerador pequeño es la única opción, las buenas prácticas consisten en:

- Reducir y segregar eficazmente los desechos, incinerando la menor cantidad posible de desechos combustibles;
- Utilizar un incinerador diseñado para alcanzar temperaturas suficientemente altas, que permita una combustión completa;
- Colocar el incinerador en la dirección del viento y lejos de los edificios de la unidad de salud y de zonas

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

residenciales o zonas de cultivos;

- Utilizar una descripción clara del método de operación;
- Darle mantenimiento periódico al incinerador;
- No incinerar ciertos desechos, tales como contenedores de gas presurizado (aerosol), desechos químicos reactivos, sales de plata y desechos fotográficos/radiográficos, plásticos de cloruro de polivinilo (PVC), o desechos con alto contenido de mercurio o cadmio.

Importante: Guías para la construcción de incineradores se encuentran en la sección de referencias de los manuales de EngenderHealth, OMS, Médicos sin Fronteras y JHPIEGO.

### **Verter en un sistema de alcantarillado seguro**

Los desechos líquidos contaminados se pueden verter directamente por un lavabo o un desagüe conectados a un sistema de alcantarillado o letrina. Enjuague minuciosamente el lavabo, el desagüe o el inodoro y límpiolo con una solución desinfectante a diario o con más frecuencia si se utiliza o se ensucia mucho (EngenderHealth, 2011; Tietjen, Bossemeyer y MacIntosh, 2003).

### **Incineración al aire libre**

No se recomienda la incineración al aire libre. Si es la única opción disponible, debe hacerse en un área limitada (en una fosa subterránea y cubrirse con tierra al terminar).

### **Vertedero al aire libre**

El vertedero al aire libre nunca es una opción aceptable debido a la naturaleza infecciosa de los desechos patológicos.

---

## **Referencias bibliográficas**

Medecins Sans Frontieres. (2010). Public Health Engineering in Precarious Situations. Fuente: [http://refbooks.msf.org/msf\\_docs/en/public\\_health\\_en.pdf](http://refbooks.msf.org/msf_docs/en/public_health_en.pdf)

Tietjen, L., Bossemeyer, D. y MacIntosh, N. (2003). Infection prevention: Guidelines for healthcare facilities with limited resources. JHPIEGO: Baltimore, Maryland. Fuente: [http://www.jhpiego.org/files/IP\\_Manual.pdf](http://www.jhpiego.org/files/IP_Manual.pdf)

Pruss-Ustun, A., Emmanuel, J., Rushbrook, P., Zghondi, R., Stringer, R., Pieper, U., y Chartier, Y. (Eds.) (2013) Safe management of wastes from health-care activities (Second Edition). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Fuente: [http://www.healthcarewaste.org/fileadmin/user\\_upload/resources/Safe-Management-of-Wastes-from-Health-Care-Activities-2.pdf](http://www.healthcarewaste.org/fileadmin/user_upload/resources/Safe-Management-of-Wastes-from-Health-Care-Activities-2.pdf)



## Dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre: preparación cervical

### Recomendación:

- Se recomienda realizar preparación preoperatoria del cérvix de manera rutinaria antes del procedimiento de dilatación y evacuación (D&E) (OMS, 2012).
- Los dilatadores osmóticos, el misoprostol y la mifepristona son opciones para la preparación del cérvix. La elección depende de la disponibilidad, el costo, la edad gestacional y el momento en que se realiza el procedimiento.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: alta**

**Fecha de la última actualización: 10 de noviembre de 2014**

### Antecedentes

La preparación del cérvix antes de la dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre del embarazo disminuye el riesgo de complicaciones (Fox y Krajewski, 2013; Peterson, Berry, Grace y Gulbranson, 1983). Algunos métodos, incluidos el misoprostol y los dilatadores osmóticos sintéticos, pueden utilizarse el mismo día del procedimiento para la preparación del cérvix a principios del segundo trimestre del embarazo. Existe limitada evidencia que indique el mejor método para la preparación del cérvix; los ensayos disponibles tienen comparaciones heterogéneas, pocas personas inscritas e incluyen a pocas mujeres con embarazos de más de 20 semanas. Aunque los ensayos clínicos muestren diferencias en la dilatación cervical, no son suficientemente extensos para mostrar diferencias en resultados más importantes como lesiones cervicales o uterinas o imposibilidad para finalizar el procedimiento (Newmann et al., 2010). Más aún, la elección del método a menudo se ve limitada por la disponibilidad, especialmente en ámbitos con escasos recursos.

### Ejemplos de posibles métodos para preparación del cérvix

Método	Dosis y tiempo de administración	Nota
Dilatadores osmóticos (laminaria o dilatadores osmóticos sintéticos)	6 a 24 horas antes del procedimiento	Los dilatadores osmóticos sintéticos pueden utilizarse el día del procedimiento de D&E.
Misoprostol	400 mcg por vía bucal o vaginal tres horas antes del procedimiento	Hay evidencia limitada que apoye su uso como agente único en embarazos mayores a 18 a 20 semanas.  Se puede combinar con dilatadores osmóticos o mifepristona.  Se puede repetir según sea necesario.
Mifepristona	200 mg por vía oral 24 a 48 horas antes del procedimiento	No hay evidencia que apoye su uso como agente único en embarazos mayores a 16 semanas.  Se puede combinar con misoprostol.

### **Dilatadores osmóticos**

Numerosos estudios de cohorte han demostrado que los dilatadores osmóticos son seguros y eficaces y que su uso no aumenta la tasa de morbilidad infecciosa (Bryman, Granberg y Norström, 1988; Fox y Krajewski, 2013; Jonasson, Larsson, Bygdeman y Forsum, 1989; Peterson, et al., 1983). En un meta análisis de Cochrane sobre la preparación cervical antes de la D&E, se demostró que los dilatadores osmóticos son más eficaces que las prostaglandinas para efectuar la dilatación cervical a lo largo del segundo trimestre y que el procedimiento dura menos tiempo a principios del segundo trimestre. No hay suficiente evidencia para recomendar un tipo específico de dilatador (laminaria o dilatadores sintéticos) o un régimen específico (Newmann, Dalve-Endres y Drey, 2008). Las decisiones en cuanto a la cantidad de dilatadores y el momento más adecuado para colocarlos deben ser individualizadas y tomar en consideración el tipo y el tamaño de los dilatadores, la edad gestacional, paridad y adaptabilidad del cérvix, así como la experiencia del prestador de servicios (Fox y Krajewski, 2013; Newmann, et al., 2008).

### **Misoprostol**

Se ha estudiado el misoprostol como una alternativa o suplemento a los dilatadores osmóticos y se ha utilizado como agente único para la preparación del cérvix antes de 16 a 18 semanas de gestación. En un ensayo controlado aleatorizado de 84 mujeres con edad gestacional de hasta 16 semanas, se demostró que las mujeres a las que se administraron 400 mcg de misoprostol por vía vaginal tres o cuatro horas antes del procedimiento tuvieron menor dilatación cervical y el procedimiento duró más que en las mujeres que usaron laminaria durante la noche. Sin embargo, todos los procedimientos se concluyeron y las mujeres prefirieron el misoprostol a la laminaria (Goldberg et al., 2005). En un ensayo clínico controlado y aleatorizado, realizado más recientemente con 125 mujeres que presentaban de 12 a 15 semanas de gestación, se comparó una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía bucal administrada tres a cuatro horas antes del procedimiento con un solo dilatador osmótico sintético, y se demostraron similares tasas de dilatación preoperatoria, satisfacción y efectos secundarios. Las pacientes que recibieron misoprostol tuvieron más molestias durante la maduración cervical, pero todos los procedimientos fueron terminados el mismo día (Bartz, Maurer, Allen, Fortin, Kuang y Goldberg, 2013). En un estudio observacional realizado en Vietnam con 429 mujeres con un embarazo de 13 a 18 semanas de gestación, se encontró que el régimen de misoprostol es adecuado para la preparación del cérvix, pero el 9% de las mujeres necesitaron una dosis repetida (Castleman, Oanh, Hyman, Thuy y Blumenthal, 2006). Se utilizaron repetidas dosis de 200 a 600 mcg de misoprostol cada dos horas para lograr concluir el mismo día la D&E en el segundo trimestre del embarazo, en el mismo centro donde se revisó una serie de casos de 1,081 mujeres con embarazo de 17 a 20 semanas de gestación (Maurer, Jacobson y Turok, 2013). En esta serie, la mayoría de las mujeres recibieron 400 mcg y un promedio de tres dosis antes de que se lograra concluir la D&E.

Aunque el misoprostol posiblemente no produzca tanta dilatación cervical, es menos costoso, seguro (Nucatola, Roth, Saulsberry y Gatter, 2008) y más fácil de adquirir que los dilatadores osmóticos en algunos ámbitos con escasos recursos y puede utilizarse para la preparación del cérvix antes de la D&E hasta 18 semanas de gestación (Baird, Castleman, Hyman, Gringle y Blumenthal, 2007). El misoprostol puede ser administrado a mujeres con antecedentes de parto por cesárea, ya que la ruptura uterina es rara en estos casos (Fox y Hayes, 2007).

### **Misoprostol más laminaria**

Dos ensayos controlados aleatorizados mostraron que el misoprostol agregado a la laminaria mejora la dilatación cervical y disminuye la duración del procedimiento, en embarazos entre 19 y 21 semanas de gestación (Edelman, Buckmaster, Goetsch, Nichols y Jensen, 2006; Drey et al., 2013). Este efecto no se observó en embarazos con menor edad gestacional y los efectos secundarios fueron mayores en mujeres que usaron misoprostol.

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

### Mifepristona

En un ensayo aleatorizado que incluyó a 50 mujeres con embarazo entre 14 y 16 semanas de gestación, se observó que en las mujeres en las que se efectuó la preparación cervical con dilatadores osmóticos, el procedimiento duró menos tiempo y hubo más dilatación en comparación con las que se les aplicó mifepristona, pero las mujeres tuvieron menos dolor con mifepristona y prefirieron la mifepristona a los dilatadores osmóticos (Borgatta et al., 2012).

En un ensayo clínico aleatorizado con 900 mujeres con embarazo entre 12 y 20 semanas de gestación a quienes se les administró mifepristona con misoprostol, el régimen combinado mejoró la dilatación comparado con el régimen de misoprostol solo, pero tuvo una alta tasa de expulsión fetal antes del procedimiento (Carbonell et al., 2007). En un estudio de cohorte retrospectivo, realizado en un solo centro, con 512 mujeres con embarazo entre 14 y 19 semanas de gestación, se mostró que el régimen combinado de mifepristona y misoprostol antes de la D&E es tan eficaz como el régimen de misoprostol solo o como la combinación de misoprostol y laminaria (Searle, Tait, Langdana y Maharaj, 2014).

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

Bartz, D., Maurer, R., Allen, R. H., Fortin, J., Kuang, B. y Goldberg, A. B. (2013). Buccal misoprostol compared with synthetic osmotic cervical dilator before surgical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 122(1):57-63.

Borgatta, L., Roncari, D., Sonalkar, S., Mark, A., Hou, M. Y., Finneseth, M. y Vragovic, O. (2012). Mifepristone vs. osmotic dilator insertion for cervical preparation prior to surgical abortion at 14–16 weeks: a randomized trial. *Contraception*, 86(5), 567-571.

Bryman, I., Granberg, S. y Norström, A. (1988). Reduced incidence of postoperative endometritis by the use of laminaria tents in connection with first trimester abortion. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 67(4), 323-325.

Carbonell, J. L., Gallego, F. G., Llorente, M. P., Bermudez, S. B., Sala, E. S., González, L. V. y Texido, C. S. (2007). Vaginal vs. sublingual misoprostol with mifepristone for cervical priming in second-trimester abortion by dilation and evacuation: a randomized clinical trial. *Contraception*, 75(3), 230.

Drey, E. A., Benson, L. S., Sokoloff, A., Steinauer, J. E., Roy, G. y Jackson, R. A. (2013). Buccal misoprostol plus laminaria for cervical preparation before dilation and evacuation at 21-23 weeks' gestation: a randomized controlled trial. *Contraception*, In press.

Edelman, A. B., Buckmaster, J. G., Goetsch, M. F., Nichols, M. D. y Jensen, J. T. (2006). Cervical preparation using laminaria with adjunctive buccal misoprostol before second-trimester dilation and evacuation procedures: a randomized clinical trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 194(2), 425-430.

Fox, M. y Krajewski, C. M. (2013). Cervical preparation for second-trimester surgical abortion prior to 20 weeks of gestation. *Contraception*, In press.

Goldberg, A. B., Drey, E. A., Whitaker, A. K., Kang, M. S., Meckstroth, K. R. y Darney, P. D. (2005). Misoprostol compared with laminaria before early second-trimester surgical abortion: a randomized trial. *Obstetrics &*

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Gynecology, 106(2), 234-241.

Lyus, R., Lohr, P. A., Taylor, J. y Morroni, C. (2013). Outcomes with same-day cervical preparation with Dilapan-S osmotic dilators and vaginal misoprostol before dilatation and evacuation at 18 to 21+ 6 weeks' gestation. *Contraception*, 87(1), 71-75.

Jonasson, A., Larsson, B., Bygdeman, S. y Forsum, U. (1989). The influence of cervical dilatation by laminaria tent and with Hegar dilators on the intrauterine microflora and the rate of postabortal pelvic inflammatory disease. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 68(5), 405-410.

Maurer, K. A., Jacobson, J. C. y Turok, D. K. (2013). Same day cervical preparation with misoprostol prior to second trimester D&E: A case series. *Contraception*, 88(1), 116-121.

Newmann, S., Dalve-Endres, A. y Drey, E. (2008). Clinical guidelines. Cervical preparation for surgical abortion from 20 to 24 weeks' gestation. *Contraception*, 77(4), 308.

Newmann, S. J., Dalve-Endres, A., Diedrich, J. T., Steinauer, J. E., Meckstroth, K., & Drey, E. A. (2010). Cervical preparation for second trimester dilation and evacuation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 8, CD007310.

Newmann, S.J., Sokoloff, A., Tharull, M., Illangasekare, T., Steinauer, J.E., Drey, E.A. (2014). Same-day synthetic osmotic dilators compared with overnight laminaria before abortion at 14-18 weeks of gestation: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 123(2 pt 1):271-8.

Nucatola, D., Roth, N., Saulsberry, V. y Gatter, M. (2008). Serious adverse events associated with the use of misoprostol alone for cervical preparation prior to early second trimester surgical abortion (12–16 weeks). *Contraception*, 78(3), 245-248.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: Guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (2a ed.). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Peterson, W. F., Berry, F. N., Grace, M. R. y Gulbranson, C. L. (1983). Second-trimester abortion by dilatation and evacuation: an analysis of 11,747 cases. *Obstetrics & Gynecology*, 62(2), 185-190.

Searle, L., Tait, J., Langdana, F. y Maharaj, D. (2014). Efficacy of mifepristone for cervical priming for second-trimester surgical termination of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 124(1), 38-41.

## Dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre: manejo del dolor

---

### Recomendación:

- Las mujeres en proceso de dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre deben recibir medicamentos para el dolor y métodos no farmacológicos para el manejo del dolor (OMS, 2012).
- Se recomienda el régimen combinado de anestesia local (bloqueo paracervical), antiinflamatorios no esteroideos y analgésicos narcóticos con o sin ansiolíticos. Si se dispone de personal capacitado, capacidad de monitoreo y equipo para administrar de manera segura niveles más profundos de sedación, se pueden ofrecer estos servicios. Se debe comparar los riesgos más elevados de la sedación profunda o anestesia general con los beneficios para la mujer.

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: baja**

**Fecha de la última revisión: 17 de noviembre de 2014**

---

### Dolor durante la dilatación y evacuación en el segundo trimestre

Se carece de evidencia publicada respecto al nivel de dolor asociado con la dilatación y evacuación (D&E). La mayoría de los expertos están de acuerdo en que la D&E es más dolorosa que la aspiración endouterina en el primer trimestre; la D&E requiere más dilatación y una manipulación más profunda del útero y el procedimiento toma más tiempo.

### Regímenes para el control del dolor

Se carece de estudios específicos sobre la D&E en el segundo trimestre. Aún no se ha establecido el régimen óptimo para el manejo del dolor. La mayoría de las declaraciones de consenso internacional se centran en la cantidad mínima de anestesia con la cual se puede efectuar la D&E, en vez de enfocarse en cómo mejorar el control del dolor para garantizar acceso en unidades de salud de niveles más bajos (RCOG, 2011; OMS, 2012). Ipas recomienda una combinación de anestesia local (bloqueo paracervical) con AINE y analgésicos narcóticos con o sin ansiolíticos. Los medicamentos se pueden administrar por vía oral o parenteral (Baird, Castleman, Hyman, Gringle y Blumenthal, 2007).

Algunas mujeres necesitan sedación más profunda en base a su cuadro clínico. En unidades de salud donde hay un prestador de servicios capacitado con equipo adecuado para el monitoreo de las pacientes, se puede ofrecer sedación intravenosa. La anestesia general aumenta los riesgos asociados con el aborto y no es recomendada para procedimientos de rutina (Atrash, Cheek y Hogue, 1988; OMS, 2012). Si se utiliza anestesia general, el uso adicional del bloqueo paracervical no parece ayudar con el control del dolor postoperatorio (Lazenby, Fogelson y Aeby, 2009). La elección del medicamento y el nivel de sedación dependen de la preferencia de la mujer y del nivel de capacitación del personal de salud, insumos y equipo de monitoreo en la unidad de salud.

**Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

**Referencias bibliográficas**

Atrash, H., Cheek, T. y Hogue, C. (1988). Legal abortion mortality and general anesthesia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 158(2), 420.

Baird, T. L., Castleman, L. D., Hyman, A. G., Gringle, R. E. y Blumenthal, P. D. (2007). *Clinician's guide for second-trimester abortion* (2nd ed.). Chapel Hill, NC: Ipas.

Lazenby, G. B., Fogelson, N. S. y Aeby, T. (2009). Impact of paracervical block on postabortion pain in patients undergoing abortion under general anesthesia. *Contraception*, 80(6), 578-582.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2011). *The Care of Women Requesting Induced Abortion* (3rd ed.). Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.

## Dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre: profilaxis antibiótica

---

### Recomendación:

Administrar profilaxis antibiótica a todas las mujeres antes de la dilatación y evacuación (D&E). Se puede ofrecer D&E en lugares donde no se dispone de antibióticos. Algunos prestadores de servicios inician la administración de antibióticos en el momento de colocar los dilatadores osmóticos, pero no existen estudios que comparen los diferentes momentos para iniciar los antibióticos y el riesgo de infección.

### Peso de la recomendación: fuerte

### Calidad de la evidencia: baja

### Fecha de la última revisión: 29 de noviembre de 2014

---

### Antecedentes

La evidencia apoya el uso de profilaxis antibiótica antes de la aspiración endouterina en el primer trimestre. Sin embargo, la evidencia en el segundo trimestre es más limitada. Debido al beneficio demostrado de administrar antibióticos en el primer trimestre, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011), el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2009) y el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, 2011) recomiendan administrar profilaxis antibiótica a todas las mujeres en proceso de dilatación y evacuación (D&E) en el segundo trimestre del embarazo. Administrar profilaxis antibiótica es más eficaz (Levallois y Rioux, 1988) y menos costoso (Penney et al., 1998) que realizar pruebas de detección sistemática en todas las mujeres y tratar solo a aquellas con evidencia de infección. Dado que la tasa de infección después de la D&E es muy baja, la imposibilidad de administrar antibióticos no debería limitar el acceso a los servicios de aborto (Peterson, Berry, Grace y Gulbranson, 1983; OMS, 2012).

### Régimen

Se han estudiado muchos regímenes de profilaxis antibiótica para el aborto, pero aún no se ha establecido cuáles son las mejores opciones de antibiótico, dosis y tiempo de administración (Achilles y Reeves, 2011). Las tetraciclinas (doxiciclina) y nitroimidazoles (metronidazol y tinidazol) se utilizan comúnmente debido a su eficacia clínica, disponibilidad oral, bajo costo y bajo riesgo de reacciones alérgicas (Achilles y Reeves, 2011; O'Connell, Jones, Lichtenberg y Paul, 2008). Aunque los estudios de aborto son limitados (Caruso et al., 2008), la evidencia de la literatura obstétrica (Costantine et al., 2008), ginecológica (Mittendorf et al., 1993) y quirúrgica en general (Classen et al., 1992) apoya la práctica de administrar antibióticos antes del procedimiento para disminuir el riesgo de infección. No es necesario continuar los regímenes de antibióticos después del período postaborto inmediato (Achilles y Reeves, 2011; Levallois y Rioux, 1988; Caruso, et al., 2008; Lichtenberg y Shott, 2003).

En la siguiente tabla se indican algunos regímenes comúnmente empleados en la práctica clínica o recomendados por organizaciones profesionales. Estos regímenes se basan en evidencia clínica y opinión de expertos. Las y los profesionales de la salud deberían elegir el régimen basándose en el costo y la disponibilidad

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

de los antibióticos, así como en la práctica habitual de pruebas diagnósticas y tratamientos de mujeres con infecciones de transmisión sexual.

Regímenes comunes	Recomendado por
100 mg de doxiciclina por vía oral una hora antes del procedimiento y 200 mg después del procedimiento o 500 mg de metronidazol por vía oral dos veces al día durante cinco días	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2009)
200 mg de doxiciclina por vía oral antes del procedimiento o 500 mg de azitromicina por vía oral antes del procedimiento o 500 mg de metronidazol por vía oral antes del procedimiento	Planned Parenthood Federation of America, del manual de normas y directrices de PPFA, de próxima aparición (Shea, 2014)

### Antibióticos con preparación del cérvix

Aunque no se ha estudiado bien, la preparación del cérvix con dilatadores osmóticos no parece aumentar el riesgo de infección (Fox y Hayes, 2007; Jonasson, Larsson, Bygdeman y Forsum, 1989). Algunos prestadores de servicios inician la administración de antibióticos en el mismo momento que colocan los dilatadores osmóticos, pero no hay estudios que comparen los diferentes momentos para iniciar los antibióticos y el riesgo de infección (O'Connell, et al., 2008).

### Antibióticos terapéuticos

Si es posible, las mujeres con alto riesgo deben recibir pruebas de detección y tratamiento para infecciones de transmisión sexual, además de recibir profilaxis antibiótica. Las mujeres que presentan signos y síntomas de infección activa deben recibir servicios de aborto sin demora y el tratamiento correspondiente una vez que concluya el procedimiento.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

- Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Prevention of infection after induced abortion: release date October 2010: SFP guideline 20102. *Contraception*, 83(4), 295-309.
- American College of Obstetricians and Gynecologists (2009). Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. Practice Bulletin No. 104. *Obstetrics & Gynecology*, 113:1180-9.
- Caruso, S., Di Mari, L., Cacciatore, A., Mammanna, G., Agnello, C. y Cianci, A. (2008). [Antibiotic prophylaxis with prulifloxacin in women undergoing induced abortion: a randomized controlled trial]. *Minerva Ginecologica*, 60(1), 1-5.



## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Classen, D. C., Evans, R. S., Pestotnik, S. L., Horn, S. D., Menlove, R. L. y Burke, J. P. (1992). The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. *New England Journal of Medicine*, 326(5), 281-286.

Costantine, M. M., Rahman, M., Ghulmiyah, L., Byers, B. D., Longo, M., Wen, T., Saade, G. R. (2008). Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: a metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 199(3), 301-306.

Fox, M. y Hayes, J. (2007). Cervical preparation for second-trimester surgical abortion prior to 20 weeks of gestation. *Contraception*, 76(6), 486.

Jonasson, A., Larsson, B., Bygdeman, S. y Forsum, U. (1989). The influence of cervical dilatation by laminaria tent and with Hegar dilators on the intrauterine microflora and the rate of postabortal pelvic inflammatory disease. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 68(5), 405-410.

Levallois, P. y Rioux, J. E. (1988). Prophylactic antibiotics for suction curettage abortion: results of a clinical controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 158(1), 100-105.

Lichtenberg, E. S. y Shott, S. (2003). A randomized clinical trial of prophylaxis for vacuum abortion: 3 versus 7 days of doxycycline. *Obstetrics & Gynecology*, 101(4), 726-731.

O'Connell, K., Jones, H. E., Lichtenberg, E. S. y Paul, M. (2008). Second-trimester surgical abortion practices: a survey of National Abortion Federation members. *Contraception*, 78(6), 492-499.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Mittendorf, R., Aronson, M. P., Berry, R. E., Williams, M. A., Kupelnick, B., Klickstein, A., Chalmers, T. C. (1993). Avoiding serious infections associated with abdominal hysterectomy: a meta-analysis of antibiotic prophylaxis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 169(5), 1119-1124.

Penney, G. C., Thomson, M., Norman, J., McKenzie, H., Vale, L., Smith, R. y Imrie, M. (1998). A randomised comparison of strategies for reducing infective complications of induced abortion. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 105(6), 599-604.

Peterson, W. F., Berry, F. N., Grace, M. R. y Gulbranson, C. L. (1983). Second-trimester abortion by dilatation and evacuation: an analysis of 11,747 cases. *Obstetrics & Gynecology*, 62(2), 185-190.

Shea, K. Comunicación personal, 7de enero de 2014.

## Aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo: antecedente de cicatriz uterina

---

### Recomendación:

#### <22 a 24 semanas de gestación con cicatriz uterina

No se necesita ningún cambio de régimen. Para ver los regímenes recomendados, ver *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva* sobre aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con mifepristona y misoprostol, o sobre aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con misoprostol solo.

#### >22 a 24 semanas de gestación con una cicatriz uterina o a lo largo del segundo trimestre con más de una cicatriz uterina

Considerar eliminar la dosis de carga del misoprostol y disminuir la dosis de misoprostol con o sin incrementar el intervalo entre dosis. No existe suficiente evidencia para indicar que estas intervenciones disminuirán el riesgo de ruptura uterina en estas mujeres.

### Peso de la recomendación: débil

### Calidad de la evidencia: muy baja

### Fecha de la última revisión: 29 de noviembre de 2014

---

#### Riesgo de ruptura uterina durante el aborto con medicamentos

Se han informado casos de ruptura uterina durante el aborto con medicamentos en el segundo trimestre tanto en mujeres con cicatriz uterina como en aquéllas sin cicatriz uterina. Para cualquier mujer en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre, el riesgo de ruptura uterina es muy raro: ocurre en menos de 1 por cada 1000 mujeres (Goyal, 2009). En un meta-análisis de 16 estudios con 3556 mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre, con el régimen combinado o con el régimen de misoprostol solo, tres mujeres sufrieron ruptura uterina, el 0.28% con antecedente de parto por cesárea y el 0.04% sin antecedente de cesárea (Goyal, 2009).

En un estudio retrospectivo, realizado en un solo centro, con 279 mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre, inducido con misoprostol administrado cada cuatro horas, se incluyó a 26 mujeres con más de una cicatriz uterina. Estas mujeres recibieron una dosis de 200 mcg de misoprostol cada cuatro horas; tres presentaron una ruptura uterina (Küçüköz Güleç et al., 2013).

#### Régimen para mujeres con cicatriz uterina

Debido a la rareza de la ruptura uterina en mujeres con antecedente de cicatriz uterina, no se puede obtener orientaciones claras de los estudios publicados (Borgatta y Kapp, 2011; Daponte, Nzewenga, Dimopoulos y Guidozi, 2006; Daskalakis et al., 2004; Dickinson, 2005).

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

### La opinión de expertos recomienda:

1. No se necesita ningún cambio en el régimen de aborto con medicamentos para las mujeres cuya gestación es de menos de 22 a 24 semanas.
2. Después de 22 a 24 semanas de gestación con una sola cicatriz uterina o a lo largo del segundo trimestre con más de una cicatriz uterina:
  - a) Sin dosis de carga de misoprostol.
  - b) Considerar disminuir la dosis de misoprostol, incrementando o no el intervalo entre dosis (Ho et al., 2007; Küçükğöz Güleç et al., 2013).
  - c) No hay suficiente evidencia para indicar que cambiar el régimen de dosis disminuirá el riesgo de ruptura uterina.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

Borgatta, L. y Kapp, N. (2011). Labor induction abortion in the second trimester. *Contraception*, 84(1), 4-18.

Daponte, A., Nzewenga, G., Dimopoulos, K. D. y Guidozi, F. (2006). The use of vaginal misoprostol for second-trimester pregnancy termination in women with previous single cesarean section. *Contraception*, 74(4), 324-327.

Daskalakis, G. J., Mesogitis, S. A., Papantoniou, N. E., Mouloupoulos, G. G., Papapanagiotou, A. A. y Antsaklis, A. J. (2004). Misoprostol for second trimester pregnancy termination in women with prior cesarean section. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 112(1), 97-99.

Dickinson, J. E. (2005). Misoprostol for second-trimester pregnancy termination in women with a prior cesarean delivery. *Obstetrics & Gynecology*, 105(2), 352-356.

Goyal, V. (2009). Uterine rupture in second-trimester misoprostol-induced abortion after cesarean delivery: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 113(5), 1117-1123.

Ho, P. C., Blumenthal, P. D., Gemzell-Danielsson, K., Gomez Ponce de Leon, R., Mittal, S. y Tang, O. S. (2007). Misoprostol for the termination of pregnancy with a live fetus at 13 to 26 weeks. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 99 Suppl 2, S178-181.

Küçükğöz Güleç, Ü., Urunsak, I. F., Eser, E., Guzel, A. B., Ozgunen, F. T., Evruke, I. C. y Buyukkurt, S. (2013). Misoprostol for midtrimester termination of pregnancy in women with 1 or more prior cesarean deliveries. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 120, 85-87.

# Aborto con medicamentos en el segundo trimestre: manejo del dolor

---

## Recomendación:

- A todas las mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre se les debe ofrecer medicamentos para el manejo del dolor (OMS, 2012).
- Los medicamentos profilácticos antiinflamatorios no esteroideos disminuyen la necesidad de usar analgésicos narcóticos durante el aborto con medicamentos en el segundo trimestre.
- A todas las mujeres se les debe administrar AINE junto con el misoprostol. Se pueden usar analgésicos narcóticos, ansiolíticos y medidas no farmacológicas según sea necesario. Si se dispone de personal capacitado, capacidad de monitoreo y equipo, se puede ofrecer anestesia regional o anestesia controlada por la paciente.

## Peso de la recomendación: fuerte

## Calidad de la evidencia: baja

## Fecha de la última revisión: 17 de noviembre de 2014

---

### Dolor durante el aborto con medicamentos en el segundo trimestre

En múltiples estudios de cohorte sobre aborto con medicamentos en el segundo trimestre, la mayoría de las mujeres necesitan medicamentos para el dolor (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004; Gemzell-Danielsson y Östlund, 2000; Goh y Thong, 2006; Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2004; Rose, Shand y Simmons, 2006). La edad gestacional avanzada, la cantidad de dosis de misoprostol y el intervalo entre la inducción y el aborto están asociados con mayor dolor durante el aborto con medicamentos (Hamoda, et al., 2004). El dolor rara vez comienza después de tomar mifepristona pero es más pronunciado después del misoprostol y generalmente alcanza su nivel máximo con la expulsión.

### Regímenes para el manejo del dolor

A todas las mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre del embarazo, se les debe ofrecer medicamentos para el manejo del dolor, pero hay poca evidencia respecto al régimen óptimo. En un ensayo aleatorizado con 74 mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con mifepristona y misoprostol, se encontró que el tratamiento profiláctico con un antiinflamatorio no esteroideo (100 mg de diclofenac por vía oral) en el momento de administrar el misoprostol disminuyó la necesidad de administrar opiáceos intravenosos comparado con el tratamiento con paracetamol y codeína (Fiala, Swahn, Stephansson y Gemzell-Danielsson, 2005). En este estudio, el tratamiento con AINE no afectó el resultado del aborto.

En el estudio de cohorte más extenso, con 1002 mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con mifepristona y misoprostol, se administró una combinación de analgésicos narcóticos por vía oral y parenteral y medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, en intervalos de cuatro a seis horas, según fue necesario (Ashok, et al., 2004). Aunque no está basado en evidencia, el régimen combinado de AINE profilácticos administrados al mismo tiempo que el misoprostol, más analgésicos narcóticos por vía oral y/o parenteral, es una manera eficaz de manejar el dolor acorde a las necesidades específicas de cada mujer (Baird, Castleman, Hyman, Gringle y Blumenthal, 2007). Si se dispone de personal capacitado,

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

capacidad de monitoreo y equipo, se puede ofrecer anestesia regional (es decir, epidural) o anestesia controlada por la paciente.

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

Ashok, P., Templeton, A., Wagaarachchi, P. y Flett, G. (2004). Midtrimester medical termination of pregnancy: a review of 1002 consecutive cases. *Contraception*, 69(1), 51-58.

Baird, T. L., Castleman, L. D., Hyman, A. G., Gringle, R. E. y Blumenthal, P. D. (2007). *Clinician's guide for second-trimester abortion* (Second ed.). Chapel Hill, NC: Ipas.

Fiala, C., Swahn, M., Stephansson, O. y Gemzell-Danielsson, K. (2005). The effect of non-steroidal anti-inflammatory drugs on medical abortion with mifepristone and misoprostol at 13–22 weeks gestation. *Human Reproduction*, 20(11), 3072-3077.

Gemzell-Danielsson, K. y Östlund, E. (2000). Termination of second trimester pregnancy with mifepristone and gemeprost. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 79(8), 702-706.

Goh, S. E. y Thong, K. J. (2006). Induction of second trimester abortion (12–20 weeks) with mifepristone and misoprostol: a review of 386 consecutive cases. *Contraception*, 73(5), 516-519.

Hamoda, H., Ashok, P., Flett, G. y Templeton, A. (2004). Analgesia requirements and predictors of analgesia use for women undergoing medical abortion up to 22 weeks of gestation. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 111(9), 996-1000.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Rose, S. B., Shand, C. y Simmons, A. (2006). Mifepristone- and misoprostol-induced mid-trimester termination of pregnancy: a review of 272 cases. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 46(6), 479-485.

# Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol combinados en el segundo trimestre: seguridad y eficacia

---

## Resumen de la evidencia:

El régimen combinado de mifepristona y misoprostol es el régimen de elección para el aborto con medicamentos en el segundo trimestre (OMS, 2012). Es seguro y eficaz, con tasas de expulsión de más del 99%, aproximadamente seis horas desde la inducción hasta la finalización del aborto y con tasas de complicaciones mayores menores del 1% .

## Calidad de la evidencia: alta

## Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014

---

### Tasas de expulsión

En el estudio de cohorte más extenso, con 1002 mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre con el régimen recomendado de mifepristona y misoprostol, la tasa de expulsión completa fue el 98.3% a las 24 horas y el 99.2% a las 36 horas (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004).

### Intervalo desde la inducción hasta el aborto

En el estudio de cohorte mencionado anteriormente, el tiempo medio para la expulsión fetal fue de 6.25 horas y varió de 0 a 67.5 horas. El intervalo desde la inducción hasta el aborto fue más largo en mujeres nulíparas, mujeres adultas y mujeres con edad gestacional más avanzada (Ashok, et al., 2004). La adición de mifepristona al régimen de aborto con medicamentos reduce el intervalo desde la inducción hasta el aborto (Kapp, Borgatta, Stubblefield, Vragovic y Moreno, 2007; Ngoc et al., 2011).

### Tasas de complicaciones

La tasa de complicaciones mayores del aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol en el segundo trimestre es baja, aunque las complicaciones menores, tales como necesitar un procedimiento para el control del sangrado anormal o por retención de restos ovulares, son más frecuentes que con la dilatación y evacuación (Autry, Hayes, Jacobson y Kirby, 2002). En el cohorte de 1002 mujeres, 81 mujeres (el 8.1%) necesitaron intervención quirúrgica para la evacuación endouterina, la mayoría por placenta retenida. Solo dos de las 1002 mujeres necesitaron una evacuación quirúrgica para interrumpir el embarazo (Ashok, et al., 2004). En este estudio, ocho mujeres (< 1%) presentaron complicaciones graves, tales como hemorragia que requirió transfusión sanguínea o cirugía de urgencia. En un meta análisis de estudios de aborto con medicamentos, la tasa general de ruptura uterina reportada es el 0.08%, con una tasa de 0.28% en mujeres con antecedentes de parto por cesárea (Goyal, 2009). En un estudio finlandés basado en registros, se comparó la incidencia de parto prematuro, bajo peso al nacer, bebés pequeños para la edad gestacional y complicaciones de la placenta en embarazos subsiguientes después del aborto con medicamentos en el primer (n = 3427 mujeres) o segundo (n = 416) trimestre en mujeres primigestas (Mannisto et al., 2014). No se observó ninguna diferencia entre los dos grupos de mujeres, lo cual indica que el aborto con medicamentos en el segundo trimestre no aumenta el riesgo de estos resultados en embarazos subsiguientes.

## **Referencias bibliográficas**

Ashok, P., Templeton, A., Wagaarachchi, P. y Flett, G. (2004). Midtrimester medical termination of pregnancy: a review of 1002 consecutive cases. *Contraception*, 69(1), 51-58.

Autry, A. M., Hayes, E. C., Jacobson, G. F. y Kirby, R. S. (2002). A comparison of medical induction and dilation and evacuation for second-trimester abortion. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 187(2), 393-397.

Goyal, V. (2009). Uterine rupture in second-trimester misoprostol-induced abortion after cesarean delivery: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 113(5), 1117-1123.

Kapp, N., Borgatta, L., Stubblefield, P., Vragovic, O. y Moreno, N. (2007). Mifepristone in second-trimester medical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 110(6), 1304.

Mannisto, J., Mentula, M., Bloigu, A., Gissler, M., Niinimäki, M., Heikinheimo, O. (2014). Medical termination of pregnancy during the second versus the first trimester and its effects on subsequent pregnancy. *Contraception*, 89(2), 109-115.

Ngoc, N. T. N., Shochet, T., Raghavan, S., Blum, J., Nga, N. T. B., Minh, N. T. H. y Winikoff, B. (2011). Mifepristone and misoprostol compared with misoprostol alone for second-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 118(3), 601-608.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

# Aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con mifepristona y misoprostol: régimen recomendado

---

## Recomendación:

### Para mujeres con 13 a 24 semanas de gestación:

Una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral, seguida 24 a 48 horas después de una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal y luego 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada tres horas para un total de cuatro dosis más (OMS, 2012).

## Peso de la recomendación: fuerte

**Calidad de la evidencia: Hasta 20 semanas de gestación, moderada. 20 a 24 semanas de gestación, baja**

**Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014**

---

## Antecedentes

La mifepristona combinada con misoprostol es el régimen preferido para el aborto con medicamentos en el segundo trimestre, ya que ofrece alta eficacia, un corto intervalo desde la inducción hasta el aborto y un excelente perfil de seguridad (Wildschut et al., 2011).

## Dosis y tiempo de administración de la mifepristona

Una dosis de 200 mg de mifepristona administrada por vía oral es tan eficaz como una dosis de 600 mg (Webster, Penney y Templeton, 1996). Cuando la mifepristona se administra entre 12 y 24 horas en vez de entre 36 y 48 horas antes del misoprostol, el intervalo desde la inducción hasta el aborto es un poco más largo pero la tasa de aborto a las 24 horas es similar (Shaw, Topp, Shaw y Blumenthal, 2013). La dosificación simultánea de mifepristona y misoprostol puede ser una estrategia útil si por razones médicas o sociales la mujer necesita que el intervalo entre los dos medicamentos sea más corto (Chai et al., 2009), ya que el régimen combinado en cualquier momento es más eficaz que el régimen de misoprostol solo.

## Dosis de carga de misoprostol

En ensayos clínicos publicados se ha utilizado una dosis inicial de carga más alta, 600 mcg de misoprostol por vía vaginal (Chai, et al., 2009; el-Refaey y Templeton, 1995) u 800 mcg (Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2005). En la serie de casos más importante de 1002 mujeres en proceso de aborto inducido con mifepristona-misoprostol en el segundo trimestre, se administró una dosis de carga de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal con una mediana resultante desde la inducción hasta el aborto de 6.25 horas y una tasa de eficacia a las 24 horas del 97.1% (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004). Comparada con la dosis de carga de 800 mcg por vía vaginal, la dosis de carga de 600 mcg por vía sublingual tiene una tasa de eficacia similar pero requiere más medicamentos para el manejo del dolor (Hamoda, et al., 2005). Un pequeño ensayo controlado aleatorizado asignó a 77 mujeres para que recibieran una dosis de carga de misoprostol (600 mcg, seguida de una dosis de 400 mcg cada seis horas) y 80 mujeres a un régimen sin dosis de carga (400 mcg cada seis horas) (Pongsatha y Tongsong, 2014). El intervalo medio desde la inducción hasta el aborto y las tasas de aborto completo a las 24 y 48 horas fueron los mismos entre los grupos; el grupo que recibió la dosis de carga sufrió significativamente más efectos secundarios relacionados con el misoprostol.



## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

### Dosificación del misoprostol

**Vía:** La administración por vía vaginal tiene eficacia superior comparada con la administración por vía oral (Wildschut, et al., 2011). La administración por vía sublingual tiene una eficacia similar a la vaginal, pero requiere más medicamentos para el manejo del dolor (Hamoda, et al., 2005). La vía oral es menos eficaz que la vía vaginal o vía sublingual (Ho, Ngai, Liu, Wong y Lee, 1997; Tang, Chan, Kan y Ho, 2005). Se necesitan más investigaciones para determinar la dosis más eficaz y el tiempo para la administración del misoprostol por vía bucal (Ellis, Kapp, Vragpvoc y Borgata, 2010).

**Dosis:** Una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal tiene tasas de expulsión más altas, intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto y similares efectos secundarios, comparada con la dosis de 200 mcg por vía vaginal (Brouns, van Wely, Burger y van Wijngaarden, 2010). La dosis de 400 mcg es igual de eficaz cuando se administra por vía sublingual (Hamoda, et al., 2005).

**Tiempo de administración:** En estudios de misoprostol solo, el intervalo desde la inducción hasta el aborto fue más corto y la eficacia a las 24 horas más alta cuando el misoprostol se administró cada tres horas, comparado con cada seis horas, con tasas similares de eventos adversos (Wong, Ngai, Yeo, Tang y Ho, 2000).

**Calidad de la evidencia:** Esta recomendación se basa en múltiples ensayos clínicos aleatorizados y en un meta-análisis de Cochrane en el cual se comparan diferentes dosis de mifepristona y misoprostol, intervalos entre dosis y vías de administración en el segundo trimestre (Wildschut, et al., 2011). En la mayoría de ensayos controlados aleatorizados de aborto con medicamentos en el segundo trimestre no se incluyen mujeres con gestación de más de 20 semanas.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

Ashok, P. W., Templeton, A., Wagaarachchi, P. T. y Flett, G. M. (2004). Midtrimester medical termination of pregnancy: a review of 1002 consecutive cases. *Contraception*, 69(1), 51-58.

Brouns, J. F., van Wely, M., Burger, M. P. y van Wijngaarden, W. J. (2010). Comparison of two dose regimens of misoprostol for second-trimester pregnancy termination. *Contraception*, 82(3), 266-275.

Chai, J., Tang, O. S., Hong, Q. Q., Chen, Q. F., Cheng, L. N., Ng, E. y Ho, P. C. (2009). A randomized trial to compare two dosing intervals of misoprostol following mifepristone administration in second trimester medical abortion. *Human Reproduction*, 24(2), 320-324.

Chaudhuri, P., Mandal, A., Das, C., Mazumdar, A. (2014). Dosing interval of 24 hours versus 48 hours between mifepristone and misoprostol administration for mid-trimester termination of pregnancy. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1214, 134-138.

el-Refaey, H. y Templeton, A. (1995). Induction of abortion in the second trimester by a combination of misoprostol and mifepristone: a randomized comparison between two misoprostol regimens. *Human Reproduction*, 10(2), 475-478.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Ellis, S. C., Kapp, N., Vragpvoc, O. y Borgata, L. (2010). Randomized trial of buccal versus vaginal misoprostol for induction of second trimester abortion. *Contraception*, 81(5), 441-445.

Hamoda, H., Ashok, P. W., Flett, G. M. y Templeton, A. (2005). A randomized trial of mifepristone in combination with misoprostol administered sublingually or vaginally for medical abortion at 13-20 weeks gestation. *Human Reproduction*, 20(8), 2348-2354.

Ho, P. C., Ngai, S. W., Liu, K. L., Wong, G. C. y Lee, S. W. (1997). Vaginal misoprostol compared with oral misoprostol in termination of second-trimester pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 90(5), 735-738.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Pongsatha, S. y Tongsong, T. (2014). Randomized controlled trial comparing efficacy between a vaginal misoprostol loading and non-loading dose regimen for second-trimester pregnancy termination. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 40(1), 155-160.

Shaw, K., Topp, N. J., Shaw, J. G. y Blumenthal, P. D. (2013). Mifepristone-misoprostol dosing interval and effect on induction abortino times: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 121(6), 1335-47.

Tang, O. S., Chan, C. C., Kan, A. S. y Ho, P. C. (2005). A prospective randomized comparison of sublingual and oral misoprostol when combined with mifepristone for medical abortion at 12-20 weeks gestation. *Human Reproduction*, 20(11), 3062-3066.

Webster, D., Penney, G. C. y Templeton, A. (1996). A comparison of 600 and 200 mg mifepristone prior to second trimester abortion with the prostaglandin misoprostol. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 103(7), 706-709.

Wildschut, H., Both, M. I., Medema, S., Thomee, E., Wildhagen, M. F. y Kapp, N. (2011). Medical methods for mid-trimester termination of pregnancy. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (1), CD005216.

Wong, K. S., Ngai, C. S., Yeo, E. L., Tang, L. C. y Ho, P. C. (2000). A comparison of two regimens of intravaginal misoprostol for termination of second trimester pregnancy: a randomized comparative trial. *Human Reproduction*, 15(3), 709-712.

# Aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con misoprostol solo: seguridad y eficacia

---

## Resumen de la evidencia:

Para el aborto con medicamentos en el segundo trimestre, se prefiere el régimen combinado de mifepristona y misoprostol (OMS, 2012). En lugares donde no se dispone de mifepristona, el misoprostol solo es seguro y eficaz, con tasas de expulsión de más del 90% a las 48 horas, tiempo promedio de 12 horas desde la inducción hasta el aborto y tasas de complicaciones mayores de menos del 1%.

## Calidad de la evidencia: moderada

## Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014

---

### Tasas de expulsión

En el ensayo controlado aleatorizado internacional más extenso con 681 mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con el régimen recomendado de misoprostol solo, la tasa de expulsión completa fue del 84.8% a las 24 horas y el 94.3% a las 48 horas (Von Hertzen et al., 2009). Otros ensayos aleatorizados, en los que se administró misoprostol por vía vaginal o sublingual cada tres horas, muestran similares tasas de expulsión del 90% al 95% a las 48 horas (Bhattacharjee, Saha, Ghoshroy, Bhowmik y Barui, 2008; Tang, Lau, Chan y Ho, 2004). En mujeres nulíparas, el misoprostol por vía vaginal tiene mejores tasas de expulsión que el misoprostol por vía sublingual (Von Hertzen, et al., 2009).

### Intervalo desde la inducción hasta el aborto

En el ensayo citado anteriormente, el tiempo medio para lograr la expulsión del feto fue de 12 horas y varió de 4.1 a 61.8 horas; las mujeres multíparas tuvieron intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto que las mujeres nulíparas (Von Hertzen, et al., 2009). Al aumentar el intervalo entre dosis del misoprostol, se aumenta el tiempo desde la inducción hasta el aborto (Wong, Ngai, Yeo, Tang y Ho, 2000).

### Tasas de complicaciones

La tasa de complicaciones mayores del aborto inducido con misoprostol solo en el segundo trimestre es baja. En el ensayo citado anteriormente, se informaron 12 eventos adversos (el 0.02%), ninguno serio (Von Hertzen, et al., 2009); diez mujeres necesitaron una transfusión sanguínea.

---

## Referencias bibliográficas

Bhattacharjee, N., Saha, S. P., Ghoshroy, S. C., Bhowmik, S. y Barui, G. (2008). A randomised comparative study on sublingual versus vaginal administration of misoprostol for termination of pregnancy between 13 to 20 weeks. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 48(2), 165-171.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

### **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Tang, O. S., Lau, W. N. T., Chan, C. C. W. y Ho, P. C. (2004). A prospective randomised comparison of sublingual and vaginal misoprostol in second trimester termination of pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 111(9), 1001-1005.

Von Hertzen, H., Piaggio, G., Wojdyla, D., Huong, N. T. M., Marions, L., Okoiev, G., .Nair, R. (2009). Comparison of vaginal and sublingual misoprostol for second trimester abortion: randomized controlled equivalence trial. *Human Reproduction*, 24(1), 106-112.

Wong, K., Ngai, C., Yeo, E., Tang, L. y Ho, P. (2000). A comparison of two regimens of intravaginal misoprostol for termination of second trimester pregnancy: a randomized comparative trial. *Human Reproduction*, 15(3), 709-712.

# Aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con misoprostol solo: régimen recomendado

---

## Recomendación:

**Para mujeres con 13 a 24 semanas de gestación:** Una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada tres horas para un total de hasta cinco dosis. La vía vaginal es más eficaz que la vía sublingual para mujeres nulíparas (OMS, 2012).

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: Hasta 20 semanas de gestación, moderada; 20 a 24 semanas de gestación, baja.**

**Fecha de la última revisión: 30 de noviembre de 2014**

---

## Antecedentes

En el segundo trimestre, el régimen combinado de mifepristona y misoprostol tiene intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto y tasas más altas de eficacia que el régimen de misoprostol solo (Wildschut et al., 2011). Si no se dispone de mifepristona, el régimen de misoprostol solo administrado cada tres horas es una opción aceptable (Wildschut et al., 2011; OMS, 2012).

## Vía vaginal

En ensayos clínicos controlados aleatorizados, una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal cada tres horas está asociada con un tiempo medio desde la inducción hasta el aborto de 10 a 15 horas y una tasa de eficacia a las 48 horas del 90% al 95% (Bhattacharjee, Saha, Ghoshroy, Bhowmik y Barui, 2008; Tang, Lau, Chan y Ho, 2004; von Hertzen et al., 2009). Al aumentar el intervalo entre dosis, disminuye la eficacia del aborto con medicamentos (Wong, Ngai, Yeo, Tang y Ho, 2000).

## Vía sublingual

En un meta-análisis de tres ensayos controlados aleatorizados con 1178 mujeres, una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual es similar (Bhattacharjee, et al., 2008) o levemente inferior a la dosificación por vía vaginal cuando se administra cada tres horas (Tang, et al., 2004; von Hertzen, et al., 2009; Wildschut, et al., 2011). En los ensayos que demostraron eficacia reducida, la diferencia se debió a una respuesta inferior al misoprostol por vía sublingual en mujeres nulíparas únicamente. Cabe notar que todos estos estudios encontraron que las mujeres prefieren la vía sublingual a la vía vaginal.

## Otras vías

**Vía bucal:** En un ensayo aleatorizado con 64 mujeres se demostró que el misoprostol por vía bucal es tan eficaz como el misoprostol por vía vaginal. Sin embargo, todas las mujeres en este ensayo recibieron una dosis de carga de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal y fueron seleccionadas al azar para recibir 200 mcg por vía bucal o vaginal cada seis horas (Ellis, Kapp, Vragpovoc y Borgata, 2010). Se necesitan más estudios antes de poder recomendar el misoprostol por vía bucal para este propósito.

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

**Vía oral:** En múltiples ensayos clínicos aleatorizados, se ha demostrado que la administración por vía oral es menos eficaz y tiene intervalos más largos desde la inducción hasta el aborto que la administración por vía vaginal (Akoury et al., 2004; Bebbington et al., 2002; Behrashi y Mahdian, 2008).

**Calidad de la evidencia:** Esta recomendación se basa en múltiples ensayos clínicos aleatorizados y en un meta-análisis de Cochrane, que compara diferentes dosis de misoprostol, intervalos entre dosis y vías de administración en el segundo trimestre (Wildschut, et al., 2011). En la mayoría de los ensayos controlados aleatorizados del aborto con medicamentos en el segundo trimestre no se incluyen mujeres con gestación de más de 20 semanas.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## Referencias bibliográficas

- Akoury, H. A., Hannah, M. E., Chitayat, D., Thomas, M., Winsor, E., Ferris, L. E., Windrim, R. (2004). Randomized controlled trial of misoprostol for second-trimester pregnancy termination associated with fetal malformation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 190(3), 755-762.
- Bebbington, M. W., Kent, N., Lim, K., Gagnon, A., Delisle, M. F., Tessier, F. y Wilson, R. D. (2002). A randomized controlled trial comparing two protocols for the use of misoprostol in midtrimester pregnancy termination. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 187(4), 853-857.
- Behrashi, M. y Mahdian, M. (2008). Vaginal versus oral misoprostol for second-trimester pregnancy termination: a randomized trial. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 11(21), 2505-2508.
- Bhattacharjee, N., Saha, S. P., Ghoshroy, S. C., Bhowmik, S. y Barui, G. (2008). A randomised comparative study on sublingual versus vaginal administration of misoprostol for termination of pregnancy between 13 to 20 weeks. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 48(2), 165-171.
- Ellis, S. C., Kapp, N., Vragpvoc, O. y Borgata, L. (2010). Randomized trial of buccal versus vaginal misoprostol for induction of second trimester abortion. *Contraception*, 81(5), 441-445.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Tang, O. S., Lau, W. N., Chan, C. C. y Ho, P. C. (2004). A prospective randomised comparison of sublingual and vaginal misoprostol in second trimester termination of pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 111(9), 1001-1005.
- von Hertzen, H., Piaggio, G., Wojdyla, D., Nguyen, T. M., Marions, L., Okoiev, G., Peregoudov, A. (2009). Comparison of vaginal and sublingual misoprostol for second trimester abortion: randomized controlled equivalence trial. *Human Reproduction*, 24(1), 106-112.
- Wildschut, H., Both, M. I., Medema, S., Thomee, E., Wildhagen, M. F. y Kapp, N. (2011). Medical methods for mid-trimester termination of pregnancy. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (1), CD005216.

### ***Actualizaciones clínicas en salud reproductiva***

Wong, K. S., Ngai, C. S., Yeo, E. L., Tang, L. C. y Ho, P. C. (2000). A comparison of two regimens of intravaginal misoprostol for termination of second trimester pregnancy: a randomized comparative trial. *Human Reproduction*, 15(3), 709-712.

# Misoprostol para el tratamiento del aborto incompleto y aborto diferido (atención postaborto) para embarazos con edad gestacional de menos de 13 semanas de gestación: régimen recomendado

---

## Recomendación:

**Aborto incompleto:** 600mcg de misoprostol por vía oral en dosis única o 400mcg por vía sublingual como dosis única (OMS, 2012).

**Aborto diferido:** 800mcg de misoprostol por vía vaginal en dosis única o 600mcg por vía sublingual cada tres horas para un máximo de tres dosis (1800 mcg).

**Peso de la recomendación: fuerte**

**Calidad de la evidencia: moderada**

**Fecha de la última revisión: 29 de noviembre de 2014**

---

## Definiciones

*Aborto incompleto:* Un aborto, ya sea espontáneo o inducido, en el cual algunos restos ovulares son expulsados pero otros permanecen en el útero.

*Aborto diferido:* Un tipo de aborto espontáneo; el embrión está sin vida, pero los restos ovulares permanecen en el útero.

## Aborto incompleto

En una revisión de Cochrane de doce estudios con 2,894 mujeres que presentaron aborto incompleto de un embarazo con menos de 13 semanas de gestación, el manejo con misoprostol demostró un índice levemente menor de aborto completo que con la aspiración endouterina, pero las tasas de eficacia fueron altas para ambos métodos (Neilson, Gyte, Hickey, Vazquez y Dou, 2013). En el análisis, el misoprostol por vía oral y vía sublingual mostró similares tasas de eficacia y efectos secundarios. Prolongar el tiempo para el seguimiento aumenta la eficacia del tratamiento con misoprostol.

## Aborto diferido

Una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal produce evacuación endouterina completa en más del 80% de las mujeres (Ngoc, Blum, Westheimer, Quan y Winikoff, 2004). En algunos estudios se han empleado dosis repetidas de 800mcg de misoprostol por vía vaginal después de 24 (Barcelo et al., 2012; Graziosi, Mol, Ankum y Bruinse, 2004; Muffley, Stitely y Gherman, 2002) o 72 (Gilles et al., 2004; Zhang et al., 2005) horas, lo cual produjo un aumento en las tasas de aborto completo. Sin embargo, aún no queda claro si dicho aumento se debe a la dosis adicional de prostaglandina o al aumento de tiempo. Cuando las mujeres tienen un manejo expectante después de una dosis única de misoprostol, las tasas de aborto completo aumentan con el paso del tiempo (Ngoc et al., 2004). Con una dosis de 600 mcg de misoprostol por vía sublingual repetida cada tres horas para un máximo de dos dosis más, se logran similares tasas de eficacia



## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

(Tang, Ong, Tse, Ng, Lee y Ho, 2003; Tang et al., 2006). En un ensayo clínico reciente, se seleccionaron al azar 310 mujeres, de las cuales el 91% tuvo un aborto diferido temprano, para que recibieran 400 mcg u 800 mcg de misoprostol por vía vaginal como dosis única, y una segunda dosis 24 horas después si los restos ovulares no habían sido expulsados (Petersen et al., 2013). Ambas dosis fueron igual de eficaces para finalizar el aborto, aunque un mayor número de mujeres en el grupo de 400 mcg recibió una segunda dosis de misoprostol.

### Mujeres jóvenes

Esta recomendación es la misma para las mujeres jóvenes que para las adultas. En un análisis secundario de 485 usuarias de misoprostol (Creinin et al., 2006), la nuliparidad estuvo asociada con doble probabilidad de tratamiento exitoso con una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal.

---

## Referencias bibliográficas

- Barcelo, F., De Paco, C., Lopez-Espin, J. J., Silva, Y., Abad, L. y Parrilla, J. J. (2012). The management of missed miscarriage in an outpatient setting: 800 versus 600 µg of vaginal misoprostol. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 52(1), 39-43.
- Creinin, M. D., Huang, X., Westhoff, C., Barnhart, K., Gilles, J. M. y Zhang, J. (2006). Factors related to successful misoprostol treatment for early pregnancy failure. *Obstetrics & Gynecology*, 107(4), 901.
- Gilles, J. M., Creinin, M. D., Barnhart, K., Westhoff, C., Frederick, M. M. y Zhang, J. (2004). A randomized trial of saline solution-moistened misoprostol versus dry misoprostol for first-trimester pregnancy failure. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 190(2), 389-394.
- Graziosi, G. C., Mol, B. W., Ankum, W. M. y Bruinse, H. W. (2004). Management of early pregnancy loss. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 86(3), 337-346.
- Muffley, P. E., Stitely, M. L. y Gherman, R. B. (2002). Early intrauterine pregnancy failure: a randomized trial of medical versus surgical treatment. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 187(2), 321-325.
- Neilson, J. P., Gyte, G. M., Hickey, M., Vazquez, J. C. y Dou, L. (2013). Medical treatments for incomplete miscarriage. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (1), CD007223.
- Ngoc, N. T., Blum, J., Westheimer, E., Quan, T. T. y Winikoff, B. (2004). Medical treatment of missed abortion using misoprostol. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 87(2), 138-142.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Petersen, S.G., Perkins, A., Gibbons, K., Bertolone, J., Devenish-Meares, P., Cave, D., Mahomed, K. (2013). Can we use a lower intravaginal dose of misoprostol in the medical management of miscarriage? A randomized controlled study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology*, 53, 64-73.
- Tang, O. S., Lau, W. N., Ng, E. H., Lee, S. W. y Ho, P. C. (2003). A prospective randomized study to compare the use of repeated doses of vaginal with sublingual misoprostol in the management of first trimester silent miscarriages. *Human Reproduction*, 18(1), 176-181.

### **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Tang, O. S., Ong, C. Y., Tse, K. Y., Ng, E. H., Lee, S. W. y Ho, P. C. (2006). A randomized trial to compare the use of sublingual misoprostol with or without an additional 1 week course for the management of first trimester silent miscarriage. *Human Reproduction*, 21(1), 189-192.

Zhang, J., Gilles, J. M., Barnhart, K., Creinin, M. D., Westhoff, C. y Frederick, M. M. (2005). A comparison of medical management with misoprostol and surgical management for early pregnancy failure. *The New England Journal of Medicine*, 353(8), 761-769.

## Tratamiento del aborto incompleto y aborto diferido (atención postaborto) para embarazos con edad gestacional de más de 13 semanas (segundo trimestre): régimen recomendado

---

### Recomendación:

- Se puede administrar misoprostol en una dosis de por lo menos 200 mcg por vía vaginal, sublingual o bucal, cada seis horas.
- El tratamiento preliminar con una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral, uno o dos días antes de administrado el misoprostol, puede disminuir el tiempo que transcurre desde la inducción hasta la expulsión.
- Se puede utilizar el régimen de misoprostol solo, o el régimen combinado de mifepristona y misoprostol para inducir un aborto en el segundo trimestre.
- En lugares donde existen profesionales calificados y unidades de salud que puedan brindar apoyo, se puede ofrecer el método de dilatación y evacuación.

### Peso de la recomendación: fuerte

### Calidad de la evidencia: baja

### Fecha de la última actualización: 21 de noviembre de 2014

---

#### Antecedentes

La mayoría de las investigaciones y programas de atención postaborto (APA) se enfocan en mujeres con embarazos en el primer trimestre con tamaño uterino menor a 13 semanas de gestación (Ipas, 2014). Sin embargo, en lugares con altas tasas de aborto inseguro, hasta un 40% de las mujeres que necesitan APA acuden a la unidad de salud en el segundo trimestre del embarazo (Ministerio de Salud de Kenia, 2013). Al llegar a la unidad de salud, las usuarias pueden presentar un aborto incompleto, placenta retenida, muerte fetal o ruptura de membranas, y en todos estos casos requieren evacuación endouterina. Actualmente, no existe ninguna guía reconocida ampliamente sobre cómo brindar APA en gestaciones más avanzadas o tamaños uterinos más grandes (OMS, 2012).

#### Regímenes médicos

Existe limitada evidencia para sugerir el régimen médico óptimo para la APA en el segundo trimestre, pero una revisión sistemática de la literatura indica que una dosis de por lo menos 200 mcg de misoprostol por vía vaginal, sublingual o bucal administrada cada seis horas es un régimen eficaz (Bracken, 2014; Mark, 2014). El tratamiento preliminar con mifepristona, uno o dos días antes de administrado el misoprostol puede disminuir el tiempo que transcurre entre la inducción y la expulsión (Stibbe, 2012). La opinión de expertos respalda el uso de regímenes similares al aborto con medicamentos en el segundo trimestre hasta que se genere más evidencia (Mark, 2014).

#### Dilatación y evacuación (D&E)

Ningún estudio ha comparado el manejo con medicamentos con la aspiración por vacío o D&E para la APA en el segundo trimestre. Sin embargo, la D&E es recomendada para inducir el aborto en el segundo trimestre y

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

puede ser ofrecida para la atención postaborto en lugares donde se dispone de profesionales calificados y unidades de salud que brindan apoyo (OMS, 2012).

### **Mujeres jóvenes**

Los tratamientos de aborto incompleto y aborto diferido en el segundo trimestre son los mismos para mujeres jóvenes que para adultas.

---

## **Referencias bibliográficas**

Bracken, H., et al., (2013). Buccal misoprostol for treatment of fetal death at 14-28 weeks of pregnancy: A double-blind randomized controlled trial. *Contraception*, 89(3):187-92.

Ipas. (2014). *La atención postaborto centrada en la mujer: manual de referencia* (2a ed.). K.L. Turner y A.B. Huber (Eds.). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

Mark, A., Borgatta, L. y Edelman, A. (2014). Second trimester postabortion care for ruptured membranes, fetal demise, and incomplete abortion. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. En prensa.

Ministerio de Salud de Kenia., Ipas y Guttmacher Institute. (2013). *Incidence and complications of unsafe abortion. En Kenya: Key findings of a national study*. African Population and Health Research Center: Nairobi.

Organización Mundial de la Salud. (2012). *Aborto sin riesgos: Guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (2a ed.). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Stibbe, K.J. y S. de Weerd. (2012). Induction of delivery by mifepristone and misoprostol in termination of pregnancy and intrauterine fetal death: 2nd and 3rd trimester induction of labour. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, . 286(3):795-6.

# Aspiración endouterina para el tratamiento del aborto incompleto y aborto diferido (atención postaborto): profilaxis antibiótica

---

## Recomendación:

Se recomienda el uso rutinario de profilaxis antibiótica para el tratamiento del aborto incompleto o del aborto diferido con aspiración endouterina (comunmente conocido como atención postaborto). En los lugares donde no se dispone de antibióticos, la aspiración endouterina puede ser ofrecida. A las mujeres con signos o síntomas de infección se les debe administrar antibióticos terapéuticos.

## Peso de la recomendación: débil

## Calidad de la evidencia: muy baja

## Fecha de la última revisión: 21 de noviembre de 2014

---

### Antecedentes

Existe escasa literatura que apoye la administración de rutina de antibióticos durante la aspiración endouterina para el tratamiento del aborto incompleto o del aborto diferido (comunmente conocido como atención postaborto) (May, Gülmezoglu y Ba-Thike, 2007). Sin embargo, se recomienda la profilaxis antibiótica de rutina antes de la aspiración endouterina para el aborto inducido (OMS, 2012) y, por ende, en la ausencia de evidencia, parece prudente administrar profilaxis antibiótica también para la aspiración endouterina durante la atención postaborto, especialmente en zonas donde el aborto inseguro ocurre con frecuencia (Achilles y Reeves, 2011). La imposibilidad de administrar antibióticos no debería limitar el acceso a la aspiración endouterina (OMS, 2012), dado que el riesgo general de infección es bajo.

### Régimen

Se han estudiado muchos regímenes de profilaxis antibiótica para el aborto, pero aún no se ha establecido cuáles son las mejores opciones de antibiótico, dosis y tiempo de administración (Achilles y Reeves, 2011). Las tetraciclinas (doxiciclina) y nitroimidazoles (metronidazol y tinidazol) se utilizan con frecuencia debido a su eficacia clínica, administración oral, bajo costo y bajo riesgo de reacciones alérgicas (Achilles y Reeves, 2011). En la práctica clínica se puede emplear el tratamiento preoperatorio de corta duración de doxiciclina o metronidazol por vía oral.

### Antibióticos terapéuticos

Las mujeres que presentan signos y síntomas de infección deben ser tratadas con antibióticos de amplio espectro por vía oral o intravenosa según la gravedad de la infección.

### Calidad de la evidencia

En un meta-análisis de Cochrane sobre el uso de antibióticos para el tratamiento del aborto incompleto, se encontró un solo ensayo controlado aleatorizado en Zimbabue con 140 mujeres que no mostraron ningún beneficio con el tratamiento de tetraciclina por vía oral después de la evacuación endouterina (May, Gülmezoglu y Ba-Thike, 2007; Seeras, 1989). En Estados Unidos, los ensayos con doxiciclina profiláctica por vía oral (Ramin et al., 1995) o intravenosa (Prieto, Eriksen y Blanco, 1995) y un ensayo clínico tailandés con

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

cefoxitina por vía intramuscular (Titipant y Cherdchoogiat, 2012) antes de la evacuación endouterina por aborto incompleto, no han mostrado ninguna reducción en infecciones postoperatorias al aplicar antibióticos.

### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

## **Referencias bibliográficas**

Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Prevention of infection after induced abortion: Release date October 2010 SFP Guideline 20102. *Contraception*, 83(4), 295-309.

May, W., Gülmezoglu, A., & Ba-Thike, K. (2007). Antibiotics for incomplete abortion. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4, CD000491.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Prieto, J. A., Eriksen, N. L. y Blanco, J. D. (1995). A randomized trial of prophylactic doxycycline for curettage in incomplete abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 85(5), 692-696.

Ramin, K. D., Ramin, S. M., Hemsell, P. G., Nobles, B. J., Heard, M. C., Johnson, V. B. y Hemsell, D. L. (1995). Prophylactic antibiotics for suction curettage in incomplete abortion. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 2(5), 213-217.

Seeras, R. (1989). Evaluation of prophylactic use of tetracycline after evacuation in abortion in Harare Central Hospital. *East African Medical Journal*, 66(9), 607-610.

Titapant, V. y Cherdchoogiat, P. (2012). Effectiveness of cefoxitin on preventing endometritis after uterine curettage for spontaneous incomplete abortion: a randomized controlled trial study. *J Med Assoc Thai*, 95(11), 1372-1377.

## **Hemorragia postaborto**

---

### **Recomendación:**

Cuando ocurre una hemorragia, el/la profesional de la salud debe realizar un diagnóstico y manejo rápido. La hemorragia causada por atonía puede ser tratada con masaje uterino, medicamentos uterotónicos, re-aspiración, taponamiento o cirugía como último recurso. Se debe vigilar de cerca a la paciente y brindarle tratamiento para el shock.

### **Peso de la recomendación: fuerte**

### **Calidad de la evidencia: baja**

### **Fecha de la última actualización: 10 de noviembre de 2014**

---

#### **Antecedentes**

Una hemorragia después de un aborto es rara, ya que ocurre en 0 a 3 de cada 1000 casos después de la aspiración por vacío en el primer trimestre, y en 0.9 a 10 de cada 1000 casos después de la evacuación endouterina en el segundo trimestre (Kerns y Steinauer, 2013). Las definiciones de una hemorragia postaborto varían, por lo cual resulta difícil comparar la incidencia, factores de riesgo y tratamientos en diferentes estudios. Una definición de relevancia clínica es una respuesta al sangrado excesivo, tal como una transfusión o ingreso hospitalario, y/o a sangrado mayor de 500 ml (Kerns y Steinauer, 2013).

#### **Diagnóstico**

Cuando se sospecha hemorragia postaborto, el profesional clínico debe evaluar y tratar a la paciente rápida y sistemáticamente. La evaluación inicial consiste en una inspección visual y digital del cérvix para detectar laceración, un examen bimanual para detectar atonía uterina y un examen de ultrasonido o repetir la aspiración para detectar restos uterinos relacionados con el embarazo o sangre.

#### **Manejo**

Una laceración cervical puede ser tratada con presión directa con una gasa o pinza con esponja, aplicación de agentes coagulantes tópicos como solución de Monsel y nitrato de plata, o suturas absorbibles.

La atonía uterina requiere una respuesta secuencial rápida, comenzando con un masaje uterino, seguido de medicamentos uterotónicos, re-aspiración, taponamiento uterino y finalmente medidas quirúrgicas. El/la profesional de la salud debe pasar con rapidez al próximo paso si no se controla el sangrado. Cuando se utilizan medicamentos uterotónicos, pueden administrarse dosis adicionales o repetidas si el sangrado no disminuye después de la primera dosis.

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

### Medicamentos uterotónicos y dosis (Lichtenberg y Grimes, 2009)

Metilergonovina	0.2 mg por vía intramuscular o intracervical; repetir después de 15 minutos para un máximo de cinco dosis. Evitar en mujeres con hipertensión.
Misoprostol	200 a 800 mcg por vía oral, rectal o sublingual (OMS, 2012).
Oxitocina	20 unidades en un litro de líquido intravenoso a razón de 60 gotas/minuto; máximo de tres litros de líquido.
Taponamiento intrauterino	Gasa estéril, 30 a 75 ml con balón de sonda Foley intrauterina o condón inflado colocado en el útero.

La re-aspiración es apropiada si el ultrasonido muestra evidencia de restos ovulares retenidos o acumulación de sangre en el útero.

Si el taponamiento logra detener el sangrado, el balón de sonda Foley, gasa o condón inflado debe dejarse colocado durante varias horas mientras que la paciente es observada. Si ella continúa estable después que se saca el balón o la gasa, se le puede dar de alta.

Las medidas quirúrgicas como una histerectomía, suturas de compresión uterina, ligadura de las arterias uterinas o embolización de las arterias uterinas, pueden realizarse para tratar un sangrado que no puede ser controlado con otras medidas. En centros de salud sin un quirófano disponible o sin experiencia, el personal de salud debe tener protocolos claros para la reanimación y traslado de la paciente a otra unidad de salud de más alto nivel.

Todas las mujeres que presentan sangrado postaborto deben ser manejadas según corresponda por un posible shock, con colocación de una vía IV, oxígeno suplementario, reanimación con líquidos y reposición de productos sanguíneos según lo indicado.

#### **Mujeres jóvenes**

Esta recomendación es la misma para mujeres jóvenes.

---

### Referencias bibliográficas

Kerns, J. y Steinauer, J. (2013). Management of postabortion hemorrhage. *Contraception*, 87:331-42.

Lichtenberg, E.S. y Grimes, D.A.(2009). Surgical complications: Prevention and management. En Paul, M., Lichtenberg, E.S., Borgatta, L., Grimes, D.A., Stubblefield, P.G., Creinin, M.D.(Eds.). *Management of unintended and abnormal pregnancy: Comprehensive abortion care (224-251)*. Chichester, West Sussex, Reino Unido: John Wiley & Sons, Ltd.

Organización Mundial de la Salud. (2012). *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.



## Tabla de medicamentos para el dolor

Aunque los medicamentos indicados a continuación se utilizan con frecuencia en el manejo del dolor durante la aspiración endouterina y la dilatación y evacuación, existen muchas otras opciones. En esta tabla no se incluyen agentes para anestesia general.

Los ansiolíticos y narcóticos pueden causar depresión respiratoria, especialmente cuando se usan juntos. Por consiguiente, se debe administrar dosis más bajas cuando se usan combinados que cuando se usan por separado. Cuando los medicamentos se administran por vía intravenosa inmediatamente antes del procedimiento, deben ser administrados despacio y en pequeñas dosis por un profesional especialista. Se puede evitar los efectos secundarios no deseados administrando pequeñas dosis repetidas por vía intravenosa, que se ajustan según el nivel de dolor y sedación de la mujer. El efecto pico del analgésico debe ocurrir durante el procedimiento para evitar exceso de sedación post-procedimiento.

Incluso cuando se utiliza sedo-analgesia más leve, se debe estar preparado para manejar un paro respiratorio, en el caso poco probable de que ocurra una sobredosis no intencional. Cada prestador/a de servicios debe recibir capacitación en el manejo de las vías respiratorias y en resucitación cardiopulmonar, y se debe disponer de equipo de reanimación y medicamentos antagonistas correspondientes (naloxona y flumazenil).

*\* Descargo de responsabilidad: Este recurso fue creado para servir de recurso suplementario para profesionales de la salud y NO como sustituto de la información en las etiquetas de medicamentos o del criterio clínico que tome en cuenta las circunstancias únicas de las pacientes y de las unidades de salud.*

**Fecha de la última revisión: 12 de diciembre de 2014**

Tipo de medicamento	Nombre genérico del medicamento	Dosis y tiempo de administración	Semi-vida	Efectos secundarios	Comentarios
Anestésico local	Xilocaína	15 a 20 ml de solución del 0.5% al 1% en un bloqueo paracervical, que no debe sobrepasar 4 mg/kg	60 a 90 minutos	Zumbido en los oídos; mareo; adormecimiento en los labios, la boca y la lengua; sabor metálico; convulsiones (raro)	Tirar del émbolo antes de inyectar para evitar inyección intravascular. Esperar tres minutos para que el medicamento surta efecto.  Una reacción leve (picação, sarpullido, ronchas) puede tratarse con 25 a 50 mg de difenhidramina IM o IV. En caso de reacción intensa o distrés respiratorio, obtener acceso intravenoso inmediatamente. Administrar 0.4 mg de epinefrina por vía subcutánea y 5 mg de diazepam, lentamente, por vía intravenosa. Apoyar la respiración. Si la mujer presenta sibilancia, un inhalador podría ser de utilidad.

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

					La reacción alérgica es muy rara. Las reacciones que ocurren posiblemente se deban a conservantes en ampollas para múltiples dosis. La alergia a lidocaína sin conservantes es sumamente rara.
<b>AINE</b>	Ibuprofeno	Oral: 400 a 800 mg una hora antes del procedimiento	4 a 6 horas	Posible malestar gastrointestinal	No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa o insuficiencia renal.
	Naproxeno	Oral: 550 mg una hora antes del procedimiento	4 a 6 horas	Posible malestar gastrointestinal	No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa o insuficiencia renal.
	Ketorolaco	Oral: 20 mg una hora antes del procedimiento IV: 30 mg en un plazo de por lo menos 15 segundos, 30 a 60 minutos antes del procedimiento IM: 60 mg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento Para mujeres que pesan menos de 50 kg, todas las dosis se deben reducir por la mitad	4 a 6 horas		Dosis única de ketorolaco IM antes de la cirugía podría reducir el uso de opioides y dolor postoperatorio (de Oliveira, 2012; Roche, 2011). No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa, insuficiencia renal, lactantes o sensibles a otros AINE. El dolor episódico se debe manejar con narcóticos en vez de aumentar el ketorolaco más allá de las dosis recomendadas.
<b>Analgésico</b>	Acetaminofén	Oral: 500 a 1000 mg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento	3 a 6 horas		No es un medicamento de primera línea para el manejo del dolor durante la aspiración endouterina o el aborto con medicamentos. Se puede utilizar como un antipirético. La toxicidad hepática debido a una sobredosis (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.
<b>Combinación de narcótico y analgésico</b>	300 mg de acetaminofén + 30 mg de codeína	Oral: 1 a 2 tabletas una hora antes del procedimiento	3 a 6 horas	Somnolencia, mareo, náuseas y vómito, disminución de la frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver a continuación). Sea conciente de combinar con otros productos que contengan acetaminofén. La toxicidad hepática debido a una sobredosis de acetaminofén (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.
	500 mg de acetaminofén + 5 mg de hidrocodona	Oral: 1 a 2 tabletas una hora antes del procedimiento	4 a 6 horas	Somnolencia, mareo, náuseas y vómito, disminución de la frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver a continuación). Sea conciente de la combinación con otros productos que contengan acetaminofén. La toxicidad hepática debido a una sobredosis de acetaminofén (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

<b>Narcótico</b>	Meperidina	Oral: 100 a 150 mg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento IV: 25 a 50 mg, 5 a 15 minutos antes del procedimiento IM/SC: 50 a 100 mg, 30 a 90 minutos antes del procedimiento	4 a 6 horas	Somnolencia, mareo, náuseas y vómito, disminución de la frecuencia respiratoria, pérdida de conocimiento, hipotensión, convulsiones	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver a continuación). Inicio del efecto más rápido y duración más corta de acción que morfina. 60 a 80 mg de meperidina = 10 mg de morfina.
	Fentanilo	IV: 50 a 100 mcg inmediatamente antes del procedimiento (se puede repetir cada 10 a 15 minutos, no sobrepasar 250 mcg) IM: 50 a 100 mcg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento	30 a 60 minutos	Somnolencia, mareo, debilidad, bradicardia, disminución de la frecuencia respiratoria, pérdida de conocimiento, hipotensión, convulsiones	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver a continuación). Inicio del efecto más rápido y duración más corta de acción que meperidina. 100 mcg de fentanilo = 75 mg de meperidina = 10 mg de morfina. Inicio de la acción es 2 a 7 minutos cuando se administra por IV.
	Tramadol	IV/IM: 50 a 100 mg, 15 a 30 minutos antes del procedimiento  Oral/supositorio: 50 a 100 mg, 60 a 90 minutos antes del procedimiento	4 a 6 horas	Somnolencia, mareo, sudores, debilidad, fatiga, convulsiones	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con diazepam.
<b>Ansiolítico (Benzodiazepina)</b>	Diazepam	Oral: 10 mg una hora antes del procedimiento IV: 2 a 5 mg por IV 20 minutos antes del procedimiento	21 a 37 horas	Visión borrosa, mareo, desorientación, dolor y se enrojece la piel en el sitio de la inyección, disminución de la frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con flumazenil (ver a continuación). Tiene un efecto amnésico leve. Inicio de la acción es 2 a 10 minutos cuando se administra por IV.
	Midazolam	IV: 1 a 2 mg inmediatamente antes del procedimiento, seguido de 0.5 a 1 mg por IV cada cinco minutos según sea necesario, no debe sobrepasar 5 mg IM: 0.07 a 0.08 mg/kg o aproximadamente 5 mg hasta una hora antes del procedimiento	1 a 4 horas	Visión borrosa, mareo, desorientación, disminución de la frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con flumazenil (ver a continuación). 2.5 mg de midazolam = 10 mg de diazepam. Mayor efecto amnésico que diazepam. Inicio de la acción es 1 a 5 minutos cuando se administra por IV y 15 a 30 minutos cuando se administra por IM.

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

	Lorazepam	Oral: 1 a 2 mg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento IV: 2 mg administrados en un plazo de un minuto antes del procedimiento IM: 0.05 mg/kg hasta un máximo de 4 mg en un plazo de dos horas antes del procedimiento	14 hours	Visión borrosa, mareo, desorientación, disminución de la frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con flumazenil (ver a continuación). Efecto amnésico. Ocasionalmente puede aumentar la ansiedad de la paciente.
<b>Agente antagonista del narcótico</b>	Naloxona	IV: ampolla de 0.4 mg mezclada en 10 ml de solución salina. Administrar 1 ml (40 mcg/ml) cada dos minutos hasta que se observe la reversión			La duración de acción de naloxona es una hora y su efecto puede terminar antes que el del narcótico. Por lo tanto, se debe monitorear de cerca durante varias horas a las pacientes tratadas con naloxona. Mantener la vía respiratoria abierta y dar respiración durante la administración de naloxona.
<b>Agente antagonista de la benzodiazepina</b>	Flumazenil	IV: 0.2 mg cada minuto hasta que vuelva a respirar. No sobrepasar 1 mg			La duración de acción de flumazenil es una hora y puede terminar antes de la benzodiazepina. Por lo tanto, se debe monitorear de cerca durante varias horas a las pacientes tratadas con flumazenil. En caso de sobredosis de narcótico y benzodiazepina, revertir el narcótico primero con naloxona y luego administrar flumazenil si es necesario. Mantener la vía respiratoria abierta y dar respiración durante la administración de flumazenil.

## Referencias bibliográficas

De Oliveira, G. S., Agarwal, D. y Benzon, H. T. (2012). Perioperative single dose ketorolac to prevent postoperative pain: a meta-analysis of randomized trials. *Anesthesia & Analgesia*, 114(2), 424-433.

Roche, N. E., Li, D., James, D., Fechner, A. y Tilak, V. (2011). The effect of perioperative ketorolac on pain control in pregnancy termination. *Contraception*, 85(3), 299-303.

## Recomendaciones clínicas de Ipas

---

Cuando se hace una recomendación clínica específica en las *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva de Ipas*, se incluyen dos elementos para ayudar a poner en perspectiva la información clínica:

1. Calidad de la evidencia
  2. Peso de la recomendación
- 

**Calidad de la evidencia** refleja hasta qué punto podemos confiar en que el efecto estimado de una intervención es adecuado para justificar la recomendación (Guyatt et al., 2008).

**Peso de la recomendación** refleja hasta qué punto podemos confiar en que los efectos deseables de una intervención pesan más que los efectos indeseables (Guyatt, Oxman, Kunz, Falck-Ytter et al. 2008). En otras palabras, la adhesión a la recomendación producirá más beneficios que daños.

**Fecha de la última revisión: 31 de diciembre de 2014**

---

### Calidad de la evidencia

La evidencia clínica y las recomendaciones basadas en la evidencia pueden variar en calidad. Las fuentes de evidencia varían desde pequeños estudios o informes de casos hasta estudios clínicos controlados importantes, bien diseñados, en los cuales se han minimizado los sesgos. La calidad de la evidencia se define como "cuánto se puede confiar en que el efecto o la asociación son correctos".

Al evaluar la calidad de la evidencia, se consideran los siguientes criterios (Oxman y Group, 2004):

1. el diseño del estudio
2. la concordancia de los resultados en los estudios disponibles
3. la precisión de los resultados (intervalos de confianza anchos o estrechos)
4. la aplicabilidad con respecto a las poblaciones, intervenciones y ámbitos donde se podría aplicar la intervención propuesta
5. la probabilidad de sesgo de publicación

Ipas utiliza los principios del sistema de Calificación de la Valoración, Formulación y Evaluación de las Recomendaciones (GRADE, por sus siglas en inglés), un sistema de cuatro niveles para calificar la calidad de la evidencia, que funciona de la siguiente manera:

- Se asigna una calificación **alta** cuando es improbable que más investigaciones cambien el nivel de confianza en la estimación del efecto.
- Una calificación **moderada** indica que es probable que nuevas investigaciones tengan un impacto importante en el nivel de confianza en la estimación del efecto y podría cambiar la estimación.
- Una calificación **baja** indica que es muy probable que nuevas investigaciones tengan un impacto importante en el nivel de confianza en la estimación del efecto y es probable que cambie la estimación.
- Una calificación **muy baja** se reserva para cuando la estimación del efecto es muy incierta.

## Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Basados en estos criterios de calificación, los ensayos aleatorizados inicialmente tienen una calificación alta, los estudios observacionales inicialmente son calificados como que tienen baja calidad de evidencia y cualquier otra evidencia es muy baja. Sin embargo, la calificación podría disminuir si la evidencia está basada en un estudio de mala calidad, resultados incongruentes, evidencia indirecta, datos imprecisos o escasos, o una alta probabilidad de sesgos en los informes. La calificación podría aumentar si hay una fuerte asociación entre la intervención y el resultado.

### Peso de la recomendación

El peso de la recomendación es determinado por el equilibrio entre los efectos deseables e indeseables de las estrategias alternativas (por ejemplo, aspiración manual endouterina frente a legrado uterino instrumental), calidad de la evidencia, variabilidad en valores y preferencias de las usuarias, y disponibilidad y uso de recursos (Guyatt, Oxman, Kunz, Falck-Ytter et al. 2008). Ejemplos de efectos deseables son: mejores resultados de salud, menor carga para profesionales y sistemas de salud y mayor ahorro. Ejemplos de efectos indeseables son: daños a la salud de las pacientes, mayor carga (por ejemplo, las demandas de adherir a una recomendación indeseable) y mayores costos.

Se hacen recomendaciones **fuertes** cuando los efectos deseables de una intervención o adhesión a una recomendación obviamente pesan más que los efectos indeseables (Guyatt, Oxman, Vist et al. 2008).

Se hacen recomendaciones **débiles** cuando la evidencia indica que los efectos deseables de una intervención y recomendación probablemente pesan más que los efectos indeseables pero hay pequeños beneficios o beneficios por los que posiblemente no valga la pena incurrir en los costos, y no se dispone de evidencia de alta calidad (Guyatt, Oxman, Vist et al. 2008).

La dificultad en formular guías clínicas basadas en la calidad de la evidencia es que los estudios evaluados posiblemente no tengan poblaciones de pacientes, servicios de salud o recursos comparables con aquellos a los que se dirigen las recomendaciones. Las personas responsables de formular las guías clínicas deben tener en cuenta la población de pacientes destinatarias de la intervención, la naturaleza de la intervención, la costo-eficacia y el costo de oportunidad de otra intervención, la viabilidad de la intervención en el ámbito de salud especificado y el costo social (Guyatt, Oxman, Vist et al. 2008; Guyatt, Oxman, Kunz, Jaeschke et al. 2008; OMS 2012). De manera similar a la estrategia de la Organización Mundial de la Salud, Ipas ayuda a los países a “identificar” las recomendaciones brindando asistencia técnica cuando es necesario.

### ¿Se puede hacer una recomendación fuerte si la calidad de la evidencia es baja?

Sí. Hay muchos factores que influyen en el peso de la recomendación.

Por ejemplo, aun cuando existe limitada evidencia sobre la seguridad y eficacia de ofrecer anticonceptivos hormonales durante el aborto con medicamentos, varios factores aumentan el peso de la recomendación de que se puede ofrecer anticonceptivos hormonales a las mujeres en el momento de administrar la primera tableta del régimen de aborto con medicamentos, por ejemplo : 1) el valor de integrar la anticoncepción en los servicios de aborto para evitar el embarazo no deseado, 2) el bajo riesgo teórico de que interfiere con el mecanismo de acción de la mifepristona o el misoprostol y 3) el riesgo de que las mujeres que no reciben un método anticonceptivo en el momento de realizar el aborto no regresen.

---

## Referencias bibliográficas

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Falck-Ytter, Y., Vist, G. E., Liberati, A. y Schünemann, H. J. (2008). Rating quality of evidence and strength of recommendations: Going from evidence to recommendations. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7652), 1049.

## **Actualizaciones clínicas en salud reproductiva**

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Jaeschke, R., Helfand, M., Liberati, A. y Schünemann, H. J. (2008). Incorporating considerations of resources use into grading recommendations. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7654), 1170-1173.

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Vist, G. E., Falck-Ytter, Y. y Schünemann, H. J. (2008). What is “quality of evidence” and why is it important to clinicians? *BMJ: British Medical Journal*, 336(7651), 995-998.

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Vist, G. E., Kunz, R., Falck-Ytter, Y., Alonso-Coello, P. y Schünemann, H. J. (2008). GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7650), 924-926.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (Segunda edición). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Oxman, A. y Group, G. W. (2004). Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ: British Medical Journal*, 328(19), 1490-1494.