

MARZO DE 2018



Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Favor de utilizar y difundir ampliamente:
www.ipas.org/actualizacionescnicas

También disponible en inglés:
www.ipas.org/clinicalupdates

Para mayor información, envíe un mensaje electrónico a:
clinicalaffairs@ipas.org



CURH-S18 Marzo de 2018

© 2018 Ipas.

Producido en los Estados Unidos de América.

Cita sugerida:

Ipas. (2018). *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*. L. Castleman y N. Kapp (editoras). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

Ipas trabaja a nivel mundial para mejorar el acceso a los servicios de aborto seguro y anticoncepción, de manera que todas las mujeres y niñas puedan determinar su propio futuro. En África, Asia y América Latina, trabajamos con socios para lograr la amplia disponibilidad de los servicios de aborto seguro y anticoncepción, para conectar a las mujeres con la información vital que necesitan para poder acceder a servicios seguros, y para abogar por el aborto seguro y legal.

Ipas es una organización sin fines de lucro registrada 501(c)(3). Toda donación a Ipas es deducible de impuestos 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

www.ipas.org

MARZO DE 2018

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Editoras médicas: Laura Castleman y Nathalie Kapp

Directora Médica: Laura Castleman

Redactora principal: Emily Jackson

Equipo de redacción:

Jessica Reinholz

Jennifer Colletti

Cait Bell-Butterfield

Lisette Silva

Rhina Machuca de Ortiz

Equipo de asesoría clínica:

Sangeeta Batra, India

Deeb Shrestha Dangol, Nepal

Abiyot Belai, Etiopía

Steve Luboya, Zambia

Guillermo Ortiz, Estados Unidos

Claudia Martinez Lopez, México

Bill Powell, Estados Unidos

AGRADECIMIENTOS

Gracias a todas las personas que aportaron a la elaboración de esta edición y versiones anteriores de *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*:

Rebecca Allen
Lynn Borgatta
Dalia Brahmi
Anne Burke
Catherine Casino
Talemoh Dah
Gillian Dean
Alison Edelman
Courtney Firestine
Mary Fjerstad
Bela Ganatra
Vinita Goyal
Joan Healy
Bliss Kaneshiro
Ann Leonard
Radha Lewis
Patricia Lohr
Alice Mark (Editora Fundadora)
Lisa Memmel
Karen Padilla
Regina Renner
Cristiãno Rosas
Laura Schoedler

Los temas tratados en *Actualizaciones clínicas* son determinados por medio de consultas realizadas en capacitaciones y programas apoyados por Ipas en el sector salud, tanto público como privado. Estamos muy agradecidos con los capacitadores clínicos de Ipas, con el personal de los programas de país en África, Asia y Latinoamérica, así como con la Fundación de Desarrollo de India (India Development Foundation), por sus conocimientos, experiencia y aportes técnicos.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists (Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos)

AINE: antiinflamatorio no esteroideo

AMEU: aspiración manual endouterina

DIU: dispositivo intrauterino

D y E: dilatación y evacuación

FIGO: Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia

FUM: fecha de la última menstruación

GRADE: Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (Calificación de la valoración, elaboración y evaluación de recomendaciones)

hCG: siglas en inglés de gonadotropina coriónica humana

IC: intervalo de confianza

IM: intramuscular

IV: intravenosa

Kg: kilogramo

Mcg: microgramo

Mg: miligramo

ML: mililitro

MOOSE: Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology (Meta-análisis de Estudios Observacionales en Epidemiología)

OMS: Organización Mundial de la Salud

PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (Ítems de Informes Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis)

RCOG: Royal College of Obstetricians and Gynecologists (Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos)

RR: riesgo relativo

SC: Subcutáneo

ÍNDICE

Introducción	6
Recomendaciones de Ipas	6

Recomendaciones generales para los servicios de aborto

1. Resumen de los regímenes recomendados para el aborto con medicamentos	10
2. Evacuación endouterina: reemplazar el legrado uterino instrumental (LUI) por aspiración o medicamentos.....	12
3. Profilaxis antibiótica para la aspiración por vacío y la dilatación y evacuación.....	14
4. Profilaxis antibiótica para el aborto con medicamentos	18
5. Contraindicaciones y precauciones para el aborto con medicamentos	21
6. Calidad del misoprostol	25

Manejo del dolor

7. Manejo del dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación	28
8. Manejo del dolor durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación	31
9. Manejo del dolor durante la aspiración por vacío	34
10. Manejo del dolor durante la dilatación y evacuación	39
11. Bloqueo paracervical	42

Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

12. Adolescentes: seguridad y eficacia	45
13. Profesionales de la salud de nivel intermedio: seguridad y eficacia.....	49
14. Determinación de la edad gestacional	51
15. Tamizaje del embarazo ectópico.....	55

Aborto antes de las 13 semanas de gestación: aspiración por vacío

16. Seguridad y eficacia	57
17. Preparación cervical	61
18. Examen bimanual.....	64
19. Inspección de los restos ovulares.....	66
20. Procesamiento del aspirador Ipas AMEU Plus y los aspiradores Ipas de válvula sencilla	68

Aborto antes de las 13 semanas de gestación: aborto con medicamentos

21. Seguridad y eficacia	70
22. Riesgo de malformaciones fetales	75
23. Mifepristona y misoprostol: régimen recomendado	78
24. Misoprostol solo: régimen recomendado	81
25. Uso domiciliario de medicamentos hasta las 10 semanas de gestación	84
26. Confirmación de aborto completo.....	88
27. Hallazgos del ultrasonido en la consulta de seguimiento.....	92

Recomendaciones para el aborto a las 13 semanas o más de gestación

28. ¿Quién tiene abortos a las 13 semanas o más de gestación?	95
29. Comparación de métodos	99
30. Determinación de la edad gestacional	101
31. Inducción de muerte fetal	105
32. Seguimiento	107

Aborto a las 13 semanas o más de gestación: dilatación y evacuación

33. Preparación cervical	108
--------------------------------	-----

Aborto a las 13 semanas o más de gestación: aborto con medicamentos

34. Seguridad y eficacia	113
35. Mifepristona y misoprostol: régimen recomendado	117
36. Misoprostol solo: régimen recomendado	120
37. Presencia de cicatriz uterina: régimen recomendado	123

Atención postaborto

38. Régimen de misoprostol recomendado para el tratamiento del aborto incompleto y aborto diferido de embarazos con tamaño uterino menor de 13 semanas	125
39. Régimen de misoprostol recomendado para el tratamiento del aborto incompleto y aborto diferido de embarazos con tamaño uterino de 13 semanas o mayor.....	128
40. Anticoncepción postaborto: cuándo y qué tipo	130
41. Uso del DIU postaborto: seguridad y tiempo de colocación.....	136
42. Manejo de hemorragia postaborto.....	140

Anexos

Tabla de medicamentos para el manejo del dolor	145
--	-----

INTRODUCCIÓN

La publicación de Ipas titulada *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva* contiene recomendaciones clínicas actualizadas, basadas en evidencia, sobre la atención integral del aborto, así como nuevos temas y recursos agregados con regularidad. Actualizaciones clínicas en salud reproductiva ofrece información concisa y fácil de leer sobre los servicios de aborto, y combina las evidencias más recientes con lecciones aprendidas de profesionales de la salud a nivel mundial para producir recomendaciones clínicas pertinentes.

¿Quién debe utilizar este recurso?

Publicada por primera vez en el año 2013, *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva* fue diseñada inicialmente como un recurso clínico actualizado y basado en evidencia para el personal de Ipas. A lo largo del tiempo, la publicación también ha sido útil para:

- **profesionales clínicos** que proporcionan servicios de aborto
- **profesionales clínicos y profesionales de salud pública** que trabajan en protocolos sobre atención a pacientes en los sistemas de salud pública y en el sector privado
- **promotores y formuladores de políticas a favor del aborto seguro** que crean leyes y políticas que protegen el derecho de las mujeres y niñas a la salud

¿Qué hay de nuevo en esta revisión?

En esta edición de *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*, encontrará recomendaciones actualizadas, basadas en evidencia, sobre más de 40 temas relacionados con los servicios de aborto. Durante la actualización de 2018, sistematizamos nuestra revisión de las evidencias y el proceso de modificación, y mejoramos la transparencia de la formación de nuestras recomendaciones. Por ejemplo:

- **Fortalecimos nuestra recopilación y evaluación de evidencias**, empleando estándares más robustos con nuestras revisiones sistemáticas de la literatura y su documentación.
- **Creamos una biblioteca de datos** compuesta de tablas de evidencias y bibliografías comentadas. Continuaremos agregando datos a esta biblioteca a medida que realicemos futuras modificaciones de *Actualizaciones clínicas*.
- **Agregamos más supervisión** piloteando un proceso sistematizado de revisión por pares, ampliando el rol de nuestro Grupo de Asesoría Clínica representativo a nivel regional, y asegurando que nuestras recomendaciones sean aplicables a los diversos entornos en los que trabaja Ipas.

Estamos lanzando una versión en línea de *Actualizaciones clínicas en 2018* (www.ipas.org/actualizacionesclinicas) que ofrece menús desplegables fáciles de utilizar para ayudar a cada lector/a a navegar rápidamente a la información que necesita. Esta versión en línea y la versión impresa/PDF también estarán disponibles en español, francés y portugués.

Además, hemos actualizado varias de nuestras herramientas clínicas y materiales auxiliares, los cuales se basan en las evidencias y recomendaciones contenidas en *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*. Estos también están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

RECOMENDACIONES DE IPAS

Ipas procura integrar la mejor evidencia científica en nuestros programas clínicos. Esta sección documenta la metodología que Ipas utiliza para hacer sus recomendaciones clínicas.

Utilizando la evidencia para respaldar las recomendaciones

Las recomendaciones clínicas se basan en evidencia publicada pertinente revisada por pares. Para cada tema clínico tratado en *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*,

realizamos revisiones sistemáticas de la literatura utilizando la metodología basada en las directrices de Ítems de Informes Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis (o PRISMA, por las siglas en inglés de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) y de Meta-análisis de estudios observacionales en epidemiología (o MOOSE, por las siglas en inglés de *Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology*) (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman y el Grupo PRISMA, 2009; Stroup, Berlin y Morton, 2000).

Proceso para hacer recomendaciones

Ipas aplica el sistema de Calificación de la valoración, elaboración y evaluación de recomendaciones (o GRADE, por las siglas en inglés de *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) a la formulación de recomendaciones (Guyatt et al., 2008b). El sistema GRADE ofrece un marco para evaluar la calidad de la evidencia disponible y traducir esa evidencia a una recomendación adecuada para el contexto. Para cada recomendación en *Actualizaciones clínicas*, se informa tanto la calidad de la evidencia como el grado de la recomendación basado en esa evidencia.

CALIDAD DE LA EVIDENCIA

Las fuentes de evidencia clínica varían de extensos estudios clínicos bien diseñados con sesgos minimizados, a observaciones clínicas, series de casos o informes no controlados. Cuando no hay evidencia disponible, se puede utilizar la opinión de expertos. En el sistema GRADE, la calidad de la evidencia relacionada con un tema clínico específico es definida como la medida en que uno puede estar seguro de que una estimación de efecto es correcta, y la medida en que la evidencia se relaciona con el contexto específico en que es aplicada (Guyatt et al., 2008a). Al evaluar la calidad de la evidencia, se consideran los siguientes criterios (Guyatt et al., 2008a):

- diseño del estudio
- limitaciones del estudio y el riesgo de sesgos
- coherencia de los resultados entre los estudios disponibles
- precisión de los resultados (intervalos de confianza amplios o estrechos)
- aplicabilidad con respecto a poblaciones, intervenciones y entornos donde se podría utilizar la intervención propuesta
- probabilidad de sesgo de publicación

Las determinaciones de la calidad de la evidencia son reportadas de las siguientes maneras (Balshem et al., 2011):

- **Alta:** alta confianza en la coincidencia entre el efecto real y el estimado.
- **Moderada:** Moderada confianza en el efecto estimado. El efecto real probablemente esté cerca del estimado, pero hay posibilidad de que sea considerablemente diferente.
- **Baja:** confianza limitada en el efecto estimado. El efecto real podría ser considerablemente diferente del estimado.
- **Muy baja:** muy poca confianza en el efecto estimado. Es probable que el efecto real sea considerablemente diferente del estimado.

Por ejemplo, los ensayos clínicos aleatorios inicialmente son clasificados de alta calidad, mientras que los estudios observacionales inicialmente son clasificados de baja calidad.

GRADO DE LA RECOMENDACIÓN

El grado de la recomendación es definido como el nivel de confianza en que las consecuencias deseables de una recomendación superen las consecuencias indeseables (Andrews et al., 2013). Ejemplos de efectos deseables son: mejores resultados de salud, menor carga para los prestadores de servicios y los sistemas de salud, y ahorro de costes. Ejemplos de

efectos indeseables son: daños a pacientes, inconveniencia o molestia, y mayor uso de recursos.

- Las recomendaciones **fuertes** se hacen cuando los efectos deseables de una intervención recomendada claramente superan los efectos indeseables (Guyatt et al., 2008b). La mayoría de las personas informadas elegirían la opción recomendada para la intervención (Andrews et al., 2013).
- Las recomendaciones **débiles** se hacen cuando la evidencia indica que los efectos deseables de una intervención recomendada probablemente superan los efectos indeseables, pero hay pequeños beneficios o beneficios que posiblemente no valgan los costes (Guyatt et al., 2008b). Aunque la mayoría de las personas informadas elegirían el plan de acción recomendado, un número considerable no lo haría (Andrews et al., 2013).

¿Se puede hacer una recomendación fuerte basada en evidencia de baja calidad?

Respuesta: Sí. Hay muchos factores que influyen en el grado de la recomendación.

Por ejemplo, aunque existe evidencia limitada sobre el examen bimanual antes de la aspiración endouterina, varios factores incrementan el grado de la recomendación de que el examen bimanual debe ser efectuado por el/la profesional de salud que realizará el procedimiento: 1) el posible beneficio para las pacientes, 2) el bajo riesgo de daños asociados con el examen bimanual, y 3) su bajo costo y posibles ahorros cuando se evitan complicaciones. Todos o casi todos los prestadores de servicios y usuarias, al ser informados del equilibrio entre efectos deseables y efectos indeseables, optarían por realizar el examen bimanual antes del procedimiento endouterino.

Manteniendo las Actualizaciones clínicas

Las *Actualizaciones clínicas* son modificadas anualmente. La fecha de la “revisión más reciente” para cada tema indica que toda la literatura pertinente publicada hasta esa fecha ha sido considerada e incluida cuando corresponde. Nuevos temas y modificaciones propuestas al documento provienen de usuarios finales, Grupo de Asesoría sobre Actualizaciones Clínicas representativo a nivel regional, y observaciones hechas durante el monitoreo rutinario de la calidad de los servicios clínicos en los programas apoyados por Ipas. La Redactora Principal, las Editoras Médicas y la Directora Médica revisan todas las actualizaciones propuestas. Es posible que recomendaciones nuevas o modificadas en gran medida pasen por un proceso interno de revisión por pares. Este proceso, que incluye la revisión sistemática de la literatura, documentación del conjunto de evidencias, generación y modificación de las recomendaciones, y cambios resultantes a *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*, es documentado y archivado.

Referencias bibliográficas

Andrews, J., Guyatt, G., Oxman, A., Alderson, P., Dahm, P., Falck-Ytter, Y., ... Schunemann, H. J. (2013). GRADE Guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: The significance and presentation of recommendations. *Journal of Clinical Epidemiology*, 66, 719-725.

Balshem, H., Helfand, M., Schunemann, H. J., Oxman, A. D., Kunz, R., Brozek, J., ... Guyatt, G. H. (2011). GRADE Guidelines: 3. Rating the quality of the evidence. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64, 401-406.

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Vist, G. E., Falck-Ytter, Y., y Schünemann, H. J. (2008a). 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. (2008b). GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7650), 924-926.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. y el Grupo PRISMA. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses: The PRISMA statement. *BMJ*, 339, b2535.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Stroup, D. F., Berlin, J. A., Morton, S. C., Olkin, I., Williamson, G. D., Rennie, D. ... for the Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) Group. (2000). Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology: A proposal for reporting. *JAMA*, 283(15), DOI:10.1001/jama.283.15.2008.

RESUMEN DE LOS REGÍMENES RECOMENDADOS PARA EL ABORTO CON MEDICAMENTOS

Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol combinados

- Antes de las 10 semanas de gestación (70 días desde la fecha de la última menstruación (FUM)):
 - 200 mg de mifepristona por vía oral
 - 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal, entre 1 y 2 días después de la mifepristona
- De 10 a 13 semanas de gestación:
 - 200 mg de mifepristona por vía oral
 - 800 mcg de misoprostol por vía vaginal entre 1 y 2 días después de la mifepristona, seguido de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada 3 horas hasta la expulsión
- A las 13 semanas o más de gestación:
 - 200 mg de mifepristona por vía oral
 - 400 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal entre 1 y 2 días después de la mifepristona, y luego cada 3 horas hasta la expulsión del feto y la placenta

Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

- Antes de 13 semanas de gestación:
 - 800 mcg de misoprostol por vía sublingual o vaginal cada 3 horas hasta la expulsión
- A las 13 semanas o más de gestación:
 - 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada 3 horas hasta la expulsión del feto y la placenta
 - La administración por vía vaginal es más eficaz que por vía sublingual para mujeres nulíparas

Misoprostol para el tratamiento del aborto incompleto o del aborto diferido (atención postaborto)

- Tamaño uterino menor de 13 semanas:
 - Aborto incompleto:
 - Una dosis única de 600 mcg de misoprostol por vía oral o una dosis única de 400 mcg por vía sublingual o (si no hay sangrado vaginal) por vía vaginal
 - Aborto diferido:
 - 800 mcg de misoprostol por vía vaginal o 600 mcg por vía sublingual cada 3 horas hasta la expulsión, un total máximo de 3 dosis
- Tamaño uterino de 13 semanas o mayor:
 - Misoprostol en una dosis de por lo menos 200 mcg por vía bucal, sublingual o vaginal cada 6 horas hasta la expulsión

- El pretratamiento con 200 mg de mifepristona por vía oral 1 o 2 días antes del misoprostol podría reducir el intervalo desde la inducción hasta la expulsión
- También se pueden utilizar los regímenes de misoprostol solo, o de mifepristona y misoprostol combinados, para inducir el aborto a las 13 semanas o más de gestación

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

EVACUACIÓN ENDOUTERINA: REEMPLAZAR EL LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL (LUI) POR ASPIRACIÓN O MEDICAMENTOS

Recomendación

La aspiración por vacío o el aborto con medicamentos deben reemplazar el legrado uterino instrumental (LUI), o simplemente legrado, para el tratamiento del aborto y la atención postaborto.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 31 de octubre de 2017

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) afirman que la aspiración por vacío o los regímenes de aborto con medicamentos deben reemplazar el legrado uterino instrumental (FIGO, 2011; OMS, 2012). En lugares donde no existen servicios de evacuación endouterina, se debe introducir servicios de aspiración por vacío y aborto con medicamentos.

Una revisión de Cochrane mostró que la aspiración por vacío es tan eficaz como el LUI para el tratamiento del aborto incompleto y reduce la duración del procedimiento, la pérdida de sangre relacionada con el procedimiento y el dolor (Tuncalp, Gulmezoglu y Souza, 2010). En una serie de casos retrospectivos de 80,437 mujeres que buscaban un aborto inducido, la aspiración por vacío se asoció con menos de la mitad de la tasa de complicaciones graves y leves, cuando se compara con el LUI (Grimes, Schulz, Cates Jr. y Tyler, 1976). En otra serie más reciente, que incluyó más de 100,000 procedimientos de aborto, se encontró que el LUI efectuado solo o en combinación con la aspiración por vacío tenía una probabilidad significativamente mayor de estar asociado con complicaciones, en particular aborto incompleto, que la aspiración por vacío sin legrado (Sekiguchi, Ikeda, Okamura y Nakai, 2015).

Múltiples estudios sobre aborto inducido y atención postaborto han mostrado que, dado que la aspiración por vacío puede ser efectuada como un tratamiento ambulatorio por médicos o profesionales de salud de nivel intermedio, sin necesidad de anestesia general, los costos para el sistema de salud y las mujeres son significativamente menores (Benson, Okoh, KrennHrubec, Lazzarino y Johnston, 2012; Choobun, Khanuengkitkong y Pinjaroen, 2012; Farooq, Javed, Mumtaz y Naveed, 2011; Johnston, Akhter y Oliveras, 2012).

Aunque no existen ensayos clínicos que comparan el LUI con el manejo médico del aborto inducido, aborto incompleto, o aborto diferido, la seguridad y tolerabilidad de los regímenes con medicamentos para la evacuación endouterina están bien documentadas y parecen ser tan eficaces como la aspiración por vacío en el manejo del aborto incompleto (Kulier et al., 2011; Neilson, Gyte, Hickey, Vazquez y Dou, 2013).

El uso del LUI para manejar el aborto incompleto o el aborto diferido puede estar asociado con el síndrome de Asherman (adhesiones intrauterinas). Una revisión retrospectiva de los resultados de pacientes en un centro de atención de tercer nivel informó sobre 884 mujeres a quienes se les practicó LUI o aspiración por vacío, o se les administró misoprostol por embarazo temprano fallido (Gilman Barber, Rhone y Fluker, 2014). En el seguimiento de estas mujeres, se encontró que el 1.2% de las mujeres que habían sido tratadas con LUI tenían síndrome de Asherman (6 de 483 mujeres), mientras que no se encontró ningún caso del síndrome en mujeres tratadas con aspiración por vacío o con misoprostol.

Referencias bibliográficas

- Benson, J., Okoh, M., KrennHrubec, K., Lazzarino, M. A. y Johnston, H. B. (2012). Public hospital costs of treatment of abortion complications in Nigeria. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 118(2), 60012-60015.
- Choobun, T., Khanuengkitkong, S. y Pinjaroen, S. (2012). A comparative study of cost of care and duration of management for first-trimester abortion with manual vacuum aspiration (MVA) and sharp curettage. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 286(5), 1161-1164.
- Farooq, F., Javed, L., Mumtaz, A. y Naveed, N. (2011). Comparison of manual vacuum aspiration, and dilatation and curettage in the treatment of early pregnancy failure. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 23(3), 28-31.
- FIGO. (2011). Consensus statement on uterine evacuation. Fuente: <https://www.figo.org/news/new-down-load-uterine-evacuation-figo-consensus-statement-0014150>
- Gilman Barber, A. R., Rhone, S. A. y Fluker, M. R. (2014). Curettage and Asherman's syndrome-lessons to (re-) learn? *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 36(11), 997-1001.
- Grimes, D. A., Schulz, K. F., Cates Jr, W. y Tyler, C. W., Jr. (1976). *The Joint Program for the Study of Abortion/ CDC: A Preliminary Report*. Paper presented at the Abortion in the Seventies: Proceeding of the Western Regional Conference on Abortion, Denver, Colorado.
- Johnston, H. B., Akhter, S. y Oliveras, E. (2012). Quality and efficiency of care for complications of unsafe abortion: A case study from Bangladesh. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 118(2), 60013-60017.
- Kulier, R., Kapp, N., Gulmezoglu, A. M., Hofmeyr, G. J., Cheng, L. y Campana, A. (2011). Medical methods for first trimester abortion. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(11).
- Neilson, J. P., Gyte, G. M., Hickey, M., Vazquez, J. C. y Dou, L. (2013). Medical treatments for incomplete miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 28(3).
- Organización Mundial de la Salud. (2012). *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud* (2a ed.). Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Sekiguchi, A., Ikeda, T., Okamura, K. y Nakai, A. (2015). Safety of induced abortions at less than 12 weeks of pregnancy in Japan. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 129(1), 54-57.
- Tuncalp, O., Gulmezoglu, A. M. y Souza, J. P. (2010). Surgical procedures for evacuating incomplete miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8(9).

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA PARA LA ASPIRACIÓN POR VACÍO Y LA DILATACIÓN Y EVACUACIÓN

Recomendación

- Administrar profilaxis antibiótica antes de la aspiración por vacío y la dilatación y evacuación (D y E).
- En lugares donde no se dispone de antibióticos, aun así se debe ofrecer procedimientos de evacuación endouterina.
- Administrar las dosis de antibióticos indicadas para el tratamiento a las personas que presentan signos o síntomas de infección de transmisión sexual; las parejas de personas con infección de transmisión sexual también necesitan tratamiento. El tratamiento no debe retrasar la evacuación endouterina.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

- Aspiración por vacío: alta
- D y E: muy baja
- Aborto incompleto o aborto diferido: muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 16 de noviembre de 2017

Riesgo de infección

Cuando se utilizan medidas objetivas para diagnosticar la infección postaborto después del procedimiento de aspiración por vacío efectuado antes de las 13 semanas de gestación, la tasa de infección varía del 0.01% al 2.44% (Achilles y Reeves, 2011). En estudios realizados en Estados Unidos antes del uso rutinario de la profilaxis antibiótica, las tasas de infección reportadas después de la D y E variaron del 0.8% al 1.6% (Achilles y Reeves, 2011).

Evidencia a favor de la profilaxis antibiótica

Un meta-análisis de Cochrane de 19 ensayos clínicos controlados aleatorizados demostró que la administración de profilaxis antibiótica antes de la aspiración por vacío para inducir el aborto antes de las 13 semanas de gestación disminuye considerablemente el riesgo de infección (Low, Mueller, Van Vliet y Kapp, 2012). Existe evidencia limitada para respaldar el uso de la profilaxis antibiótica antes de la D y E; sin embargo, debido al beneficio comprobado de la profilaxis antibiótica antes de la aspiración por vacío, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011), el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2016) y el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, 2015) recomiendan el uso profiláctico de antibióticos en todas las mujeres a quienes se les va a practicar la aspiración por vacío o la D y E.

Cuatro ensayos clínicos aleatorios han examinado el uso de la profilaxis antibiótica antes de la aspiración por vacío o del legrado para el tratamiento del aborto incompleto o del aborto diferido (atención postaborto) (Prieto, Eriksen y Blanco, 1995; Ramin et al., 1995; Seeras, 1989; Titipant y Cherdchoogiat, 2012). Ninguno de estos estudios encontró una diferencia estadísticamente significativa en las tasas de infección postaborto entre los grupos de mujeres que recibieron profilaxis antibiótica y aquellos que recibieron un placebo o ningún tratamiento; sin embargo, todos los estudios sufrieron de graves fallas metodológicas que limitan las conclusiones que se pueden hacer de ellos. Dada la escasez de evidencia de mejor calidad, y de datos que indiquen el beneficio de la administración rutinaria de profilaxis antibiótica antes de efectuar la aspiración por vacío para inducir el aborto, es prudente administrar la profilaxis antibiótica para la aspiración por vacío cuando ésta se utiliza para la atención postaborto (Achilles y Reeves, 2011; RCOG, 2016).

La administración de profilaxis antibiótica es más eficaz que realizar el tamizaje de todas las mujeres y tratar solo a aquéllas con evidencia de infección. (Levallois y Rioux, 1988). El hecho de no poder administrar antibióticos no debería limitar el acceso a los servicios de aborto (OMS, 2014), ya que el riesgo general de infección durante los procedimientos de aborto 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 et al., 2012). Las tetraciclinas (doxiciclina) y nitroimidazoles (metronidazol y tinidazol) se utilizan comúnmente debido a su eficacia, disponibilidad oral, bajo costo y bajo riesgo de reacciones alérgicas (Achilles y Reeves, 2011; O’Connell, Jones, Lichtenberg y Paul, 2008). 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 aborto (Achilles y Reeves, 2011; Caruso, et al., 2008; Levallois y Rioux, 1988; Lichtenberg y Shott, 2003).

En la siguiente tabla se indican algunos regímenes recomendados por organizaciones de profesionales, los cuales se basan en evidencia clínica y en la opinión de expertos.

REGÍMENES COMUNES	RECOMENDADO POR
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, 2016)
200 mg de doxiciclina por vía oral no más de 2 horas antes del procedimiento o 500 mg de azitromicina por vía oral no más de 2 horas antes del procedimiento	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, 2016)

Antibióticos con dilatadores osmóticos

Aunque no se ha estudiado bien, la preparación cervical con dilatadores osmóticos no parece aumentar el riesgo de infección (Fox y Krajewski, 2014; Jonasson, Larsson, Bygdeman y Forsum, 1989). Algunos prestadores de servicios inician la administración de antibióticos en el momento de colocar el dilatador osmótico, pero ningún estudio ha evaluado el beneficio de esta práctica (O'Connell et al., 2008).

Antibióticos terapéuticos

Si es posible, las mujeres con alto riesgo deben someterse al tamizaje de infecciones de transmisión sexual (ITS) además de recibir antibióticos profilácticos. A las mujeres que presentan signos y síntomas de infección de transmisión sexual cuando solicitan servicios de aborto se les debe ofrecer estos servicios sin demora y el tratamiento antibiótico correspondiente de acuerdo a los regímenes basados en evidencia (OMS, 2014; OMS, 2005). Las parejas de mujeres con infección de transmisión sexual también necesitan tratamiento (OMS, 2016).

Referencias bibliográficas

- Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Society of Family Planning Clinical Guideline 20102: Prevention of infection after induced abortion. *Contraception*, 83(4), 295-309.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2009, reafirmado 2016). Practice Bulletin No. 104: Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. *Obstetrics & Gynecology*, 113, 1180-1189.
- 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 Ginecologica*, 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. y Saade, G. R. (2008). Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: A metaanalysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(3), 301-306.
- Fox, M. C. y Krajewski, C. M. (2014). Society of Family Planning Clinical Guideline 20134: Cervical preparation for second-trimester surgical abortion prior to 20 weeks' gestation. *Contraception*, 89(2), 75-82.
- 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 & Gynecology*, 158(1), 100-105.
- 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*, (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. y 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.
- 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. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud. (2005). *Infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto reproductivo: una guía para la práctica básica*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Planned Parenthood Federation of America. (2016). *Manual of Medical Standards and Guidelines*. Washington, D.C.: Planned Parenthood Federation of America.

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.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2016). *Best Practice Paper No. 3: Best practice in comprehensive postabortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.

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. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 95(11), 1372-1377.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

Recomendación

- No se recomienda el uso de antibióticos de rutina en mujeres en proceso de aborto con medicamentos.
- Administrar las dosis de antibióticos indicadas para el tratamiento a las personas que presentan signos o síntomas de infección de transmisión sexual. Las parejas de personas con infección de transmisión sexual también necesitan tratamiento. El tratamiento no debe retrasar el aborto con medicamentos.

Grado de la recomendación

Débil

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 16 de noviembre de 2017

Riesgo de infección

El riesgo general de infección encontrado en estudios prospectivos de aborto con medicamentos inducido con mifepristona y una prostaglandina antes de las 13 semanas de gestación es de aproximadamente 0.01% al 0.5% (Achilles y Reeves, 2011; Chen y Creinin, 2015; Upadhyay et. al, 2015). 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, Trussel, Sivin, Lichtenberg y Cullins, 2009; Henderson, Hwang, Harper y Stewart, 2005).

Las tasas de infección para el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación son más difíciles de determinar, ya que la fiebre es un efecto secundario común del uso de la prostaglandina. Los datos disponibles informan tasas de infección del 1% al 3% después del aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación (Achilles y Reeves, 2011).

Mortalidad por infección

En Norteamérica ocurrieron nueve casos de sepsis mortal por *Clostridium* después de un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol antes de las 13 semanas de gestación (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 infección relacionada con el aborto con medicamentos continúa siendo muy baja: 0.58% por cada 100,000 abortos con medicamentos (Meites et al., 2010).

Profilaxis antibiótica

No existen ensayos controlados aleatorios que examinen el efecto de la profilaxis antibiótica en abortos con medicamentos (Achilles y Reeves, 2011; Low, Mueller, Van Vliet y Kapp, 2012). 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 (2014), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011), el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (2015) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) no recomiendan el uso rutinario de antibióticos antes del aborto con medicamentos.

Antibióticos terapéuticos

Si es posible, las mujeres con alto riesgo deben someterse al tamizaje de infecciones de transmisión sexual. A las mujeres que presentan signos y síntomas de infección de transmisión sexual se les debe proporcionar servicios de aborto sin demora y el tratamiento de antibióticos correspondiente de conformidad con los regímenes basados en evidencia (OMS, 2014; OMS, 2005). Las parejas de mujeres con infección de transmisión sexual también necesitan tratamiento (OMS, 2016).

Referencias bibliográficas

- Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Society of Family Planning Clinical Guideline 20102: Prevention of infection after induced abortion. *Contraception*, 83(4), 295-309.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2014). Practice Bulletin No. 143: Medical management of first-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 123(3), 676-692.
- Chen, M. J. y Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.
- 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.
- Fischer, M., Bhatnagar, J., Guarner, J., Reagan, S., Hacker, J. K., Van Meter, S. H. y 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., Trussell J., Sivin I., Lichtenberg E.S. y Cullins V. (2009). Rates of serious infection after changes in regimens for medical abortion. *New England Journal of Medicine*, 361(2), 145-51.
- 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* (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. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto reproductivo: una guía para la práctica básica*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- 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).
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.

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.

Upadhyay, U. D., Desai, S., Zlidar, V., Weitz, T. A., Grossman, D., Anderson, P. y Taylor, D. (2015). Incidence of emergency department visits and complications after abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 125(1), 175-83.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES PARA EL ABORTO CON MEDICAMENTOS

5



Recomendación

	RÉGIMEN DE MIFEPRISTONA Y MISOPROSTOL	RÉGIMEN DE MISOPROSTOL SOLO
Contraindicaciones	Antecedentes de reacción alérgica a mifepristona o misoprostol Sospecha o confirmación de embarazo ectópico Porfiria hereditaria Insuficiencia suprarrenal crónica	Antecedentes de reacción alérgica a misoprostol Sospecha o confirmación de embarazo ectópico
Precauciones	Dispositivo intrauterino (DIU) colocado Problemas graves o inestables de salud, tales como trastornos hemorrágicos, cardiopatía y anemia grave, entre otros Asma grave no controlada o terapia corticosteroidea a largo plazo	DIU colocado Problemas graves o inestables de salud, tales como trastornos hemorrágicos, cardiopatía y anemia grave, entre otros

Grado de la recomendación

Débil

Calidad de la evidencia

Clasificada para cada contraindicación o precaución específica a continuación

Fecha de la revisión más reciente: 9 de enero de 2018

Definiciones

Contraindicaciones: Si la mujer presenta estas afecciones específicas, no se le debe ofrecer el método de aborto con medicamentos inducido con el régimen especificado. Se le debe ofrecer aspiración endouterina, dilatación y evacuación o tratamiento de embarazo ectópico, según corresponda.

Precauciones: Si la mujer presenta estas afecciones específicas, el método de aborto con medicamentos inducido con el régimen especificado tiene mayores riesgos que los comunes. Se debe considerar los riesgos, beneficios y alternativas al aborto con medicamentos. La prestación de servicios de aborto con medicamentos a mujeres con estas afecciones

posiblemente requiera un mayor grado de criterio clínico, habilidad o destreza y capacidad de monitoreo. Puede que sea necesario referir a la mujer a un establecimiento de salud de nivel superior, u ofrecerle otro tratamiento.

Contraindicaciones

Antecedentes de reacción alérgica a uno de los medicamentos usados: Se informaron reacciones alérgicas después del uso de mifepristona y misoprostol (Bene et al., 2014; Cruz et al., 2009; Hauseknecht, 2003; Sahraei, Mirabzadeh y Eshraghi, 2016; Schoen, Campbell, Maratas y Cheung, 2014). *Calidad de la evidencia: alta*

Embarazo ectópico confirmado o sospechado: No es posible tratar el embarazo ectópico con mifepristona y misoprostol; el uso de estos medicamentos podría retrasar el diagnóstico y tratamiento de este problema con riesgo de muerte. *Calidad de la evidencia: alta*

Porfiria hereditaria: La porfiria es un trastorno metabólico raro en el cual mutaciones genéticas cambian la capacidad del cuerpo para generar grupo hemo. En teoría, la mifepristona podría exacerbar la porfiria (Ventura, Cappellini y Rochi, 2009). *Calidad de la evidencia: baja. No existe ningún estudio en seres humanos, pero los animales estudiados presentan el efecto de la mifepristona* (Cable, Pepe, Donohue, Lambrecht y Bonkovsky, 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: Muy 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.*

Precauciones

DIU colocado: Una mujer embarazada que tiene un DIU colocado corre un riesgo significativamente mayor de presentar un embarazo ectópico (Barnhart, 2009) y debe ser evaluada para determinar la presencia de embarazo ectópico. Si el embarazo es intrauterino, 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, 2016; Davey, 2006). *Calidad de la evidencia: Muy baja. No hay estudios que verifiquen si tener un DIU colocado presenta riesgos durante el aborto con medicamentos.*

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, Bouchard y Spitz, 2000; Sitruk-Ware y Spitz, 2003). Un informe de caso (Hou, 2016) documenta un aborto completo inducido con medicamentos en una paciente con hemofilia leve; esta paciente recibió medicamentos adicionales especializados para minimizar el riesgo de sangrado. Un segundo informe de caso (Mazhar, Sultana y Akram, 2018) documenta el caso de síndrome coronario agudo inducido por misoprostol, el cual se resolvió completamente después del tratamiento correspondiente y la suspensión del misoprostol. 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: Muy 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 dosis de los medicamentos esteroideos puede contrarrestar el efecto antagonista de la mifepristona sobre el cortisol (Davey, 2006).

Aún no se ha estudiado el aborto con medicamentos en mujeres asmáticas que requieren corticosteroides sistémicos, ya que al administrar mifepristona a esas mujeres se corre el riesgo de exacerbar el asma. 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 dado que exacerbar el asma aguda podría conllevar riesgo de muerte (Christin-Maitre et al., 2000; Creinin y Gemzell Danielsson, 2009; Sitruk-Ware, 2006).

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: Muy baja

Referencias bibliográficas

- Barnhart, K. T. (2009). Clinical practice. Ectopic pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 361(4), 379-387.
- Bene, J., Alarcon, P., Faucon, M., Auffret, M., Delfosse, F., Becker, T., ... Gautier, S. (2014). Anaphylactic shock after misoprostol in voluntary termination pregnancy-a case report. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, 182, 260-261.
- 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), 651-657.
- Christin-Maitre, S., Bouchard, P. y Spitz, I. M. (2000). Medical termination of pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 342(13), 946-956.
- Creinin, M. y Gemzell Danielsson K. (2009). Medical abortion in early pregnancy. En M. Paul, E. S. Lichtenberg, L. Borgatta, D. A. Grimes, P. G. Stubblefield y M. D. Creinin (Eds.), *Management of unintended and abnormal pregnancy*. West Sussex, Reino Unido: Wiley-Blackwell.
- Cruz, M. J., Duarte, A. F., Baudrier, T., Cunha, A. P., Barreto, F. y Azevedo, F. (2009). Lichenoid drug eruption induced by misoprostol. *Contact Dermatitis*, 61, 240-242.
- Danco Laboratories, LLC. (2016). Mifeprex® Prescribing Information. Fuente: www.earlyoptionpill.com
- 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.
- Hou, M. Y. (2016). Uncomplicated abortion with mifepristone and misoprostol in hemophilia A carrier. *Contraception*, 94(2), 187-189.
- Mazhar, F., Sultana, J. y Akram, S. (2018). Misoprostol-induced acute coronary syndrome in a premenopausal woman: A case report with literature review. *Current Drug Safety*, 13(1), epub ahead of print.
- Sahraei, Z., Mirabzadeh, M. y Eshraghi, A. (2016). Erythema multiforme associated with misoprostol: A case report. *American Journal of Therapeutics*, 23(5), e1230-1233.

Schoen, C., Campbell, C., Maratas, A. y Cheung, K. (2014). Anaphylaxis to buccal misoprostol for labor induction. *Obstetrics & Gynecology*, 124(2, Parte 2, Suplemento 1), 466-468.

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

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

Spitz, I. M. y 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. y Rochi, E. (2009). The acute porphyrias: A diagnostic and therapeutic challenge in internal and emergency medicine. *Internal and Emergency Medicine*, 4(4), 297-308.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

CALIDAD DEL MISOPROSTOL

6



Recomendación

- Cada prestador/a de servicios debe estar al tanto de las tasas de eficacia para aborto con medicamentos y asegurarse de utilizar un producto de misoprostol eficaz.
- Si es posible, se debe comprar el misoprostol en paquetes de burbujas de aluminio doble, mantener el misoprostol en su embalaje y verificar la integridad del embalaje antes de usarlo.
- Guardar el misoprostol en un lugar seco y fresco.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 26 de octubre de 2017

Fabricación de misoprostol

Buenas Prácticas de Manufactura es un sistema para garantizar que los medicamentos sean producidos de manera sistemática conforme a las normas de calidad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014). Existen por lo menos de 30 a 40 fabricantes de misoprostol a nivel mundial y algunos subcontratan la producción del fármaco, por lo cual resulta difícil garantizar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura y calidad uniforme en todas las marcas comerciales (Hall y Tagontong, 2016). Las marcas comerciales de misoprostol aprobadas por la Unión Europea o la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos cumplen con las Buenas Prácticas de Manufactura y son de alta calidad. La exposición al calor y la humedad durante la manufactura, el embalaje y el almacenamiento podrían comprometer la calidad del misoprostol (Cayman Chemical, 2012). 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 estudio realizado en 2016, se analizaron 215 muestras de misoprostol provenientes de países de todas partes del mundo (Hall y Tagontong, 2016). Cuando las muestras fueron probadas por contenido y pureza, se encontró que el 5% contenía más misoprostol que lo previsto (del 110% al 121% del contenido en la etiqueta, para tener en cuenta la degradación), el 55% cumplía la especificación (del 90% al 100% del contenido en la etiqueta) y el 40% estaba por debajo de la especificación (menos del 90% del contenido en la etiqueta). De las 85 muestras que estaban por debajo de la especificación, 14 muestras no contenían nada de misoprostol.

Tres factores influyen en la integridad del misoprostol:

- el impacto de la humedad en todas las etapas
- la manufactura y calidad del ingrediente farmacéutico activo
- el embalaje

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. El misoprostol es estable cuando se almacena correctamente en condiciones de temperatura ambiente (25 °C y 60% de humedad). No se han realizado extensos 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).

El misoprostol embalado en paquetes de burbujas de aluminio doble (aluminio en la parte superior y en la parte inferior) retiene el ingrediente más activo; después de un año, el 100% de las tabletas en paquetes de burbujas de plástico o de aluminio sencillo se degradan, comparado con el 28% de las tabletas de misoprostol embaladas en paquetes de burbujas de aluminio doble (Hall y Tagontong, 2016). Para mantener la potencia del fármaco, se debe preservar la integridad del embalaje de burbujas de aluminio doble. Incluso en condiciones normales de temperatura ambiente, 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 et al., 2014).

Garantía de la calidad

Si el personal de salud observa una 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 comerciales locales de misoprostol más eficaces. El misoprostol se debe almacenar en condiciones secas a temperaturas de 25 °C (77 °F) o menos (Pfizer, 2016).

Referencias bibliográficas

Berard, V., Fiala, C., Cameron, S., Bombas, T., Parachini, M. y Gemzell-Danielsson, K. (2014). Instability of misoprostol tablets stored outside the blister: A potential serious concern for clinical outcome in medical abortion. *PLoS ONE*, 9(12), e112401.

Cayman Chemical. (2012). Product Information: Misoprostol. Consulta: 14 de noviembre de 2012, fuente: <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. E. y Tagontong, N. (2016). Quality of misoprostol products. *WHO Drug Information*, 30(1), 35-39.

Pfizer. (2016). Cytotec product label. Consulta: 26 de enero de 2018, fuente: <http://labeling.pfizer.com/showlabeling.aspx?id=559>

Organización Mundial de la Salud. (2009). *Application to include Misoprostol for prevention of postpartum hemorrhage in WHO Model List of Essential Medicines: comments from Departments of Making Pregnancy Safer & Reproductive Health and Research*. Fuente: http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/17/application/WHO_Misoprostol.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2014). *WHO good manufacturing practices for pharmaceutical products: Main principles* (Annex 2, WHO Technical Report Series 986). Ginebra: Ediciones de la OMS.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

MANEJO DEL DOLOR DURANTE EL ABORTO CON MEDICAMENTOS ANTES DE LAS 13 SEMANAS DE GESTACIÓN

Recomendación

- A todas las mujeres que reciben servicios de aborto con medicamentos se les debe ofrecer medicamentos para el dolor.
- Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) tales como ibuprofeno son recomendados y ofrecen alivio similar si se toman de manera profiláctica o cuando empiezan los cólicos.
- También se pueden usar analgésicos narcóticos y tomar medidas no farmacológicas para el manejo del dolor.
- No se debe usar el paracetamol o acetaminofén a menos que la mujer presente alergia o contraindicación a los AINE.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 25 de octubre de 2017

Dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación

El dolor es el efecto secundario reportado más común del aborto con medicamentos (Fiala et al., 2014). En un estudio con 6755 mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos hasta 63 días de gestación, el 78.4% informó que sintió dolor moderado o intenso y cólicos (Goldstone, Michelson y Williamson, 2012). Asimismo, una revisión sistemática realizada en el año 2006 de cinco extensas series de casos británicos y estadounidenses de uso de analgesia durante el aborto con medicamentos, concluyó que el 75% de las mujeres sintieron dolor que requirió un analgésico narcótico (Penney, 2006). Entre las características de las pacientes asociadas con más dolor se encuentran: edad gestacional más avanzada, menor edad de la paciente, nuliparidad, ningún antecedente de parto vaginal, e historia de dismenorrea (Suhonen, Tikka, Kivinen y Kauppila, 2011; Teal, Dempsey-Fanning y Westhoff, 2007; Westhoff, Dasmahapatra, Winikoff y Clarke, 2000).

Pocos ensayos clínicos han evaluado la eficacia de las estrategias para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación. Ni el dolor ni su tratamiento son reportados de manera sistemática en ensayos clínicos sobre el aborto con medicamentos; cuando estos datos son reportados, se han utilizado múltiples regímenes y protocolos de tratamiento, por lo cual son difíciles de comparar (Fiala et al., 2014; Jackson y Kapp, 2011).

Medicamentos para el manejo del dolor

Dos pequeños ensayos controlados aleatorizados indican que el ibuprofeno es más eficaz que el placebo (Avraham, Gat, Duvdevani, Haas y Frenkel, 2012) y que el acetaminofén (Livshits et al., 2009) para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos en mujeres con un embarazo de menos de siete semanas de gestación. 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 AINE y analgésicos narcóticos, y aconsejarles que empiecen con los AINE una vez que comiencen los cólicos, que continúen usando AINE según sea necesario y que utilicen analgésicos narcóticos como tratamiento co-adyuvante.

Manejo no farmacológico del dolor

Ningún ensayo comparativo ha evaluado el beneficio de las estrategias de manejo no farmacológico del dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación. Sin embargo, los expertos recomiendan medidas complementarias no farmacológicas para mejorar la comodidad de la mujer durante el aborto con medicamentos, por ejemplo: educación integral sobre el dolor y sangrado esperados (Teal, Dempsey-Fanning y Westhoff, 2007), un ambiente de apoyo y la aplicación de una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente sobre el abdomen bajo (Akin, et al., 2001). Estos métodos son complementarios pero no sustitutos para el manejo del dolor con medicamentos.

Referencias bibliográficas

- Akin, M. D., Weingard, K. W., Henghold, D. A., Goodale, M. B., Hinkle, R. T. y Smith, R. P. (2001). Continuous low-level topical heat in the treatment of dysmenorrhea. *Obstetrics & Gynecology*, 97, 343-349.
- Avraham, S., Gat, I., Duvdevani, N., Haas, J. y Frenkel, Y. (2012). Pre-emptive effect of ibuprofen versus placebo on pain relief and success rates of medical abortion: A double-blind, randomized, controlled study. *Fertility and Sterility*, 97, 612-615.
- Fiala, C., Cameron, S., Bombas, T., Parachini, M., Saya, L. y Gemzell-Danielsson, K. (2014). Pain during medical abortion, the impact of the regimen: A neglected issue? A review. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 19(6), 404-419.
- 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), 282-286.
- 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. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Penney, G. (2006). Treatment of pain during medical abortion. *Contraception*, 74, 45-47.
- Raymond, E.G., Weaver, M.A., Louie, K.S., Dean, G., Porsch, L., Lichtenberg, E.S., ...Arnesen, M. (2013). Prophylactic compared with therapeutic ibuprofen analgesia in first-trimester medical abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 122(3), 558-564.
- Suhonen, S., Tikka, M., Kivinen, S. y Kauppila, T. (2011). Pain during medical abortion: Predicting factors from gynecologic history and medical staff evaluation of severity. *Contraception*, 83, 357-361.
- Teal, S. B., Dempsey-Fanning, A. y Westhoff, C. (2007). Predictors of acceptability of medication abortion. *Contraception*, 75, 224-229.

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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

MANEJO DEL DOLOR DURANTE EL ABORTO CON MEDICAMENTOS A LAS 13 SEMANAS O MÁS DE GESTACIÓN



Recomendación

- A todas las mujeres en proceso de aborto con medicamentos se les debe ofrecer medicamentos y medidas no farmacológicas para el manejo del dolor.
- Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son recomendados para todas las pacientes y se deben iniciar con el misoprostol.
- Se puede usar analgésicos narcóticos y ansiolíticos, además de AINE.
- Se puede ofrecer anestesia regional y anestesia controlada por la paciente, cuando se dispone de éstas.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 25 de octubre de 2017

Dolor durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación

En múltiples estudios de cohorte sobre aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, la mayoría de las mujeres necesitan medicamentos para el dolor (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004; Gemzell-Danielsson y Östlund, 2000; Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2004; Rose, Shand y Simmons, 2006). Una 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; Louie et al., 2017). 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 (Mentula, Kalso y Heikinheimo, 2014).

Medicamentos para el manejo del dolor

Hay poca evidencia respecto al régimen óptimo de medicamentos para manejar el dolor durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación (Jackson y Kapp, 2011). En un ensayo aleatorizado con 74 mujeres en proceso de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación inducido con mifepristona y misoprostol, las pacientes recibieron tratamiento profiláctico con un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) o acetaminofén y codeína en el momento de administrar el misoprostol. No hubo diferencia en el dolor reportado entre los dos grupos de mujeres, pero el tratamiento previo con AINE disminuyó la necesidad de administrar opiáceos intravenosos (Fiala, Swahn, Stephansson y Gemzell-Danielsson, 2005). 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 a las 13 semanas o más de gestación inducido con mifepristona y misoprostol, se administró una combinación de analgésicos narcóticos por vía oral y parenteral y AINE, para el manejo del dolor (Ashok et al., 2004). Los autores del estudio informaron el porcentaje de mujeres que no utilizaron analgesia (18%) y las que usaron paracetamol más dihidrocodona (70%), morfina por vía parenteral (7%) o AINE (5%) para aliviar el dolor; no se reportó ni el dolor de las mujeres ni su satisfacción con el manejo del dolor. Ipas recomienda un régimen combinado de AINE profilácticos administrados con el misoprostol, más analgésicos narcóticos por vía oral y/o parenteral (Edelman y Mark, 2017). Si se dispone de personal capacitado, capacidad de monitoreo y equipo, se puede ofrecer anestesia regional (es decir, epidural) o anestesia controlada por la paciente (Castro et al., 2003; Leoni Roberti Maggiore et al., 2016; Rosenblatt et al., 1991).

En dos pequeños estudios que examinaron el uso del bloqueo paracervical durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, no se encontró ningún mejoramiento en el dolor de las mujeres con este método (Andersson, Benson, Christensson y Gemzell-Danielsson, 2016; Winkler, Wolters, Funk y Rath, 1997).

Manejo no farmacológico del dolor

Ningún ensayo comparativo ha evaluado el beneficio de las estrategias de manejo no farmacológico del dolor durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación. Sin embargo, los expertos recomiendan medidas complementarias no farmacológicas para mejorar la comodidad de la mujer durante el aborto con medicamentos, por ejemplo: educación integral sobre el dolor y sangrado esperados, un ambiente de apoyo y la aplicación de una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente sobre el abdomen bajo (Akin, et al., 2001). Estos métodos son complementarios pero no sustitutos para el manejo del dolor con medicamentos.

Referencias bibliográficas

Akin, M. D., Weingard, K. W., Hengehold, D. A., Goodale, M. B., Hinkle, R. T. y Smith, R. P. (2001). Continuous low-level topical heat in the treatment of dysmenorrhea. *Obstetrics & Gynecology*, 97, 343-349.

Andersson, I. M., Benson, L., Christensson, K. y Gemzell-Danielsson, K. (2016). Paracervical block as pain treatment during second-trimester medical termination of pregnancy: An RCT with bupivacaine versus sodium chloride. *Human Reproduction*, 31(1), 67-74.

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.

Castro, C., Tharmaratnam, U., Brockhurst, N., Turneanu, L., Tam, K. y Windrim, R. (2003). Patient-controlled analgesia with fentanyl provides effective analgesia for second trimester labour: A randomized controlled study. *Canadian Journal of Anesthesia*, 50, 1039-1046.

Edelman, A. y Mark, A. (2018). *Guía de referencia sobre el aborto con medicamentos: aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*. Chapel Hill, Carolina del Norte: 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.

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.

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.

Leone Roberti Maggiore, U., Silanos, R., Carlevaro, S., Gratarola, A., Venturini, P.L., Ferrero, S. y Pelosi, P. (2016). Programmed intermittent epidural bolus versus continuous epidural infusion for pain relief during termination of pregnancy: A prospective, double-blind, randomized trial. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 25, 37-44.

Louie, K. S., Chong, E., Tsereteli, T., Avagyan, G., Abrahamyan, R. y Winikoff, B. (2017). Second trimester medical abortion with mifepristone followed by unlimited dosing of buccal misoprostol in Armenia. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 22(1), 76-80.

Mentula, M., Kalso, E. y Heikinheimo, O. (2014). Same-day and delayed reports of pain intensity in second-trimester medical termination of pregnancy: A brief report. *Contraception*, 90(6), 609-11.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la 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.

Rosenblatt, W. H., Cioffi, A. M., Sinatra, R., Saberski, L. R. y Silverman, D. G. (1991). Metoclopramide: An analgesic adjunct to patient-controlled anesthesia. *Anesthesia & Analgesia* 73, 553-555.

Winkler, M., Wolters, S., Funk, A. y Rath, W. (1997). Second trimester abortion with vaginal gemeprost-improvement by paracervical anesthesia? *Zentralblatt fur Gynakologie*, 119, 621-624.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

MANEJO DEL DOLOR DURANTE LA ASPIRACIÓN POR VACÍO

Recomendación

- A todas las mujeres en proceso de aspiración por vacío se les debe ofrecer medicamentos para el manejo del dolor.
- Para todas las mujeres, se recomienda una combinación de bloqueo paracervical y antiinflamatorios no esteroideos (AINE) antes del procedimiento.
- Los analgésicos narcóticos y ansiolíticos podrían ser útiles.
- Se puede ofrecer sedación intravenosa, cuando se dispone de ésta.
- Las medidas no farmacológicas para el manejo del dolor podrían ser útiles.
- Paracetamol no es eficaz para el manejo del dolor durante la aspiración por vacío.
- La anestesia general no se recomienda como procedimiento de rutina para el manejo del dolor durante la aspiración por vacío.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 25 de octubre de 2017

Dolor durante la aspiración por vacío

La mayoría de las mujeres que tienen una aspiración endouterina sienten dolor durante el procedimiento (Borgatta y Nickinovich, 1997). La depresión o estrés emocional antes del procedimiento están asociados con más dolor durante la aspiración endouterina (Allen, Kumar, Fitzmaurice, Lifford y Goldberg, 2006; Belanger, Melzack y Lauzon, 1989), mientras que una historia de partos vaginales está asociada con menos dolor (Borgatta y Nickinovich, 1997). Las y los profesionales de salud tienden 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 antes de las 13 semanas de gestación, la combinación de medicamentos orales, bloqueo paracervical con anestesia local, y medidas no farmacológicas, generalmente alivia el dolor en la mayoría de las mujeres (OMS, 2014; Renner, Jensen, Nichols y Edelman, 2010). También se podría ofrecer sedación intravenosa.

Anestesia local

Se ha demostrado que el bloqueo paracervical colocado antes de dilatar el cérvix, disminuye el dolor durante la dilatación y aspiración endouterina (Acma, Aksoy, Ozoglu, Aksoy y

Albayrak, 2013; Renner, Nichols, Jensen, Li y Edelman, 2012; Renner et al., 2016). El bloqueo paracervical es un procedimiento de bajo riesgo que puede ser efectuado de manera segura por personal médico y profesionales de la salud de nivel intermedio (Warriner et al., 2006). Para obtener más información, ver “Manejo del dolor: bloqueo paracervical” en la página 42.

Medicamentos

En estudios donde las mujeres recibieron bloqueo paracervical para aliviar el dolor, se ha demostrado que premedicar con AINE disminuye el dolor durante el procedimiento y después de éste (Renner et al., 2010; Romero, Turok y Gilliam, 2008; Suprpto y Reed, 1984; Wiebe y Rawling, 1995); los AINE, tanto por vía oral como intramuscular, son eficaces (Braaten, Hurwitz, Fortin y Goldberg, 2013). En dos pequeños estudios que examinaron el uso de AINE orales solamente para manejar el dolor durante la aspiración por vacío, no se encontró ningún beneficio (Acmaaz et al., 2013; Li, Wong, Chan y Ho, 2003). Ningún estudio ha evaluado el beneficio adicional de usar AINE cuando se utiliza sedación moderada para aliviar el dolor; según los hallazgos de tres ensayos clínicos aleatorizados, no está claro si los AINE ofrecen un beneficio adicional cuando se utilizan niveles más profundos de sedación (Khazin et al., 2011; Lowenstein et al., 2006; Roche, Li, James, Fechner y Tilak, 2012).

El beneficio de analgésicos narcóticos para aliviar el dolor durante la aspiración por vacío no está claro. En un ensayo clínico controlado aleatorizado, se mostró que agregar hidrocodona-acetaminofén al régimen de manejo del dolor con bloqueo paracervical, ibuprofeno y lorazepam, no alivió el dolor durante la aspiración endouterina comparado con el placebo (Micks et al., 2012). Sin embargo, en otro ensayo clínico aleatorizado, agregar fentanilo al mismo régimen alivió de manera significativa el dolor durante el procedimiento (Rawling y Weibe, 2001). En mujeres que reciben sedación, premedicar con analgésicos narcóticos también alivia el dolor, pero posiblemente sea menos eficaz que los AINE (Khazin et al., 2011; Lowenstein et al., 2006; Romero et al., 2008).

Los ansiolíticos orales como lorazepam o midazolam disminuyen la ansiedad relacionada con el procedimiento y causan amnesia en algunas mujeres, pero no afectan el dolor (Allen, et al., 2006; Bayer et al., 2015; Wiebe, Podhradsky y Dijak, 2003).

Solo un estudio ha evaluado la eficacia de premedicar con paracetamol para aliviar el dolor durante la aspiración endouterina realizada sin colocar el bloqueo paracervical, y no se encontró ninguna diferencia entre el grupo de mujeres que recibieron paracetamol y el grupo de control (Acmaaz et al., 2013). En dos estudios donde las mujeres también recibieron sedación profunda o anestesia general, el paracetamol no alivió el dolor post-procedimiento (Cade y Ashley, 1993; Lowenstein et al., 2006).

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, Fitzmaurice, Lifford, Lasic y Goldberg, 2009; Allen, et al., 2006; Wells, 1992; Wong, Ng, Ngai y Ho, 2002). Administrar narcóticos y ansiolíticos por vía intravenosa es más eficaz que por vía oral para manejar el dolor durante la aspiración endouterina (Allen et al., 2009). En mujeres que reciben sedación para el manejo del dolor, no está claro si colocar un bloqueo paracervical ofrece un beneficio adicional (Kan, Ng y Ho, 2004; Renner et al., 2010; Wong et al., 2002). La sedación intravenosa es segura cuando es administrada por personal capacitado y con monitoreo correspondiente. En un estudio de cohorte retrospectivo realizado en el año 2017 con más de 20,000 mujeres de peso normal, con sobrepeso y obesas que recibieron sedación intravenosa para la aspiración por vacío, se encontró que la tasa de

eventos adversos relacionados con la anestesia fue muy baja (0.2%) (Horwitz et al., 2018). Sin embargo, al administrar sedación intravenosa aumenta el costo, la complejidad y los posibles riesgos del procedimiento de aborto, y se requiere un/a prestador/a de servicios capacitado/a con equipo para el monitoreo de las pacientes. Dado que la administración de sedación intravenosa de manera segura requiere un mayor grado de monitoreo, el establecimiento de salud debe invertir en capacitación y equipo para ello.

Anestesia general

Aunque la anestesia general es una manera eficaz de controlar el dolor, también aumenta el costo, la complejidad y los posibles riesgos asociados con el aborto, y no se recomienda para procedimientos de rutina (Atrash, Cheek, y Hogue, 1988; Bartlett et al., 2004; Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2015;). Cuando se utiliza anestesia general, colocar el bloqueo paracervical no ofrece ningún beneficio adicional (Hall, Ekblom, Persson e Irestedt, 1997; Renner et al., 2010).

Manejo no farmacológico del dolor

El uso de medicamentos y bloqueo paracervical se debe complementar 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; educación integral sobre qué esperar durante el procedimiento; apoyo verbal; una técnica suave y eficiente; y aplicar una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente sobre el abdomen bajo en la sala de recuperación (Akin et al., 2001). Una revisión sistemática realizada en el año 2016 de terapias complementarias no farmacológicas, administradas para manejar el dolor, incluyó estudios de hipnosis, aromaterapia, música, ejercicios de relajamiento e imaginación, y el uso de una doula (mujer acompañante). Aunque la revisión encontró que ninguna intervención mostró una reducción estadísticamente significativa de dolor o ansiedad, las mujeres le dieron una alta calificación a las intervenciones no farmacológicas y recomendaron su uso, en particular las que incluyen a personas dedicadas a brindar apoyo a las usuarias (Tschann, Salcedo y Kaneshiro, 2016; Wilson, Gurney, Sammel y Schreiber, 2016).

Referencias bibliográficas

Acmaz, G., Aksoy, H., Ozoglu, N., Aksoy, U. y Albayrak, E. (2013). Effect of paracetamol, dexketoprofen trometamol, lidocaine spray, and paracervical block application for pain relief during suction termination of first-trimester pregnancy. *BioMed Research International*, 2013, 869275.

Akin, M. D., Weingard, K. W., Hengehold, D. A., Goodale, M. B., Hinkle, R. T. y Smith, R. P. (2001). Continuous low-level topical heat in the treatment of dysmenorrhea. *Obstetrics & Gynecology*, 97, 343-349.

Allen, R.H., Fitzmaurice, G., Lifford, K. L., Lasic, M. y Goldberg, A. (2009). Oral compared with intravenous sedation for first-trimester surgical abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 113(2Pt1), 276-283.

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.

Bartlett, L. A., Berg, C. J., Shulman, H. B., Zane, S. B., Green, C. A., Whitehead, S. y Atrash, H. K. (2004). Risk factors for legal induced abortion-related mortality in the United States. *Obstetrics & Gynecology*, 103, 729-739.

Bayer, L. L., Edelman, A. B., Fu, R., Lambert, W. E., Nichols, M. D., Bednarek, P. H., ... Jensen, J. T. (2015). An evaluation of oral midazolam for anxiety and pain in first-trimester surgical abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 37-46.

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.

- Borgatta, L. y Nickinovich, D. (1997). Pain during early abortion. *Journal of Reproductive Medicine*, 42(5), 287-293.
- Braaten, K.P., Hurwitz, S., Fortin, J. y 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.
- Hall, G., Ekblom, A., Persson, E. e Irestedt, L. (1997). Effects of prostaglandin treatment and paracervical blockade on postoperative pain in patients undergoing first trimester abortion in general anesthesia. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 76, 868-872.
- Horwitz, G., Roncari, D., Braaten, K. P., Maurer, R., Fortin, J. y Goldberg, A. (2018). Moderate intravenous sedation for first trimester surgical abortion: A comparison of adverse outcomes between obese and normal-weight women. *Contraception*, 97(1), 48-53.
- Kan, A. S. Y., Ng, E. H. Y. y Ho, P. C. (2004). The role and comparison of two techniques of paracervical block for pain relief during suction evacuation for first-trimester pregnancy termination. *Contraception*, 70, 159-163.
- 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.
- Li, C. F. I., Wong, C. Y. G., Chan, C. P. B. y Ho, P. C. (2003). A study of co-treatment of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) with misoprostol for cervical priming before suction termination of first trimester pregnancy. *Contraception*, 67, 101-105.
- Lowenstein, L., Granot, M., Tamir, A., Glik, A., Deutsch, M., Jakobi, P. y Zimmer, E. Z. (2006). Efficacy of suppository analgesia in postabortion pain reduction. *Contraception*, 74(4), 345-348.
- Micks, E. A., Edelman, A. B., Renner, R. M., Fu, R., Lambert, W. E., Bednarek, P. H., ... Jensen, J. T. (2012). Hydrocodone-acetaminophen for pain control in first-trimester surgical abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 120(5), 1060-1069.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Rawling, M. J. y Wiebe, E. R. (2001). A randomized controlled trial of fentanyl for abortion pain. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 185, 103-107.
- Renner, R. M., Edelman, A. B., Nichols, M. D., Jensen, J. T., Lim J. Y. y Bednarek, P. H. (2016). Refining paracervical block techniques for pain control in first trimester surgical abortion: A randomized controlled noninferiority trial. *Contraception*, 94(5), 461-466.
- 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.
- 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.
- 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.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
- 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.
- Suprpto, K. y Reed, S. (1984). Naproxen sodium for pain relief in first-trimester abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 150(8), 1000-1001.
- Tschann, M., Salcedo, J. y Kaneshiro, B. (2016). Nonpharmacological pain control adjuncts during first-trimester aspiration abortion: A review. *Journal of Midwifery Women's Health*, 61(3), 331-338.

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

Wells, N. (1992). Reducing distress during abortion: A test of sensory information. *Journal of Advanced Nursing*, 17, 1050-1056.

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 Gynecology & Obstetrics*, 50(1), 41-46.

Wilson, S. F., Gurney, E. P., Sammel, M. D. y Schreiber, C. A. (2016). Doulas for surgical management of miscarriage and abortion: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 216(1), 44.e1-44.e6.

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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.



Recomendación

- Las mujeres en proceso de dilatación y evacuación (D y E) deben recibir medicamentos para el dolor y métodos no farmacológicos para el manejo del dolor.
- Se recomienda el régimen combinado de bloqueo paracervical, antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y analgésicos narcóticos con o sin ansiolíticos.
- Se debe ofrecer sedación intravenosa, si está disponible.
- Se debe comparar los riesgos más elevados de la anestesia general con los beneficios para la mujer.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 25 de octubre de 2017

Dolor durante la dilatación y evacuación

Se carece de evidencia publicada respecto al nivel de dolor que sienten las mujeres durante la D y E, pero la mayoría de los expertos están de acuerdo en que los procedimientos de aborto son más dolorosos a medida que avanza la edad gestacional. En gestaciones más avanzadas, la D y E requiere más dilatación cervical preoperatoria y operatoria y una manipulación más profunda del útero, y el procedimiento toma más tiempo.

Métodos de manejo del dolor

Se carece de estudios específicos sobre el control del dolor durante la D y E y aún no se ha establecido el régimen óptimo para el manejo del dolor. Los estudios se centran en la seguridad de las estrategias de manejo del dolor durante la D y E; la mayoría de las declaraciones de consenso internacional se centran en la cantidad mínima de anestesia con la cual se puede efectuar la D y E para garantizar acceso en unidades de salud de nivel más bajo, en vez de enfocarse en cómo mejorar el control del dolor (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2015; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014).

En estudios que reportan la implementación de programas de D y E, el manejo del dolor generalmente consiste en sedación intravenosa con una combinación de narcóticos y ansiolíticos, y un bloqueo paracervical (Altman, Stubblefield, Schlam, Loberfeld y Osathanondh, 1985; Castleman, Oanh, Hyman, Thuy y Blumenthal, 2006; Jacot et al., 1993). Ipas recomienda una combinación de bloqueo paracervical con AINE y analgésicos narcóticos con o sin ansiolíticos (Edelman y Kapp, 2017). Se debe ofrecer bloqueo paracervical con sedación intravenosa, si están disponibles.

Anestesia local

Ver “Manejo del dolor: bloqueo paracervical” en la página 42.

Medicamentos

Ningún estudio ha evaluado la eficacia de los medicamentos por vía oral, intramuscular o intravenosa para manejar el dolor durante la D y E. Sin embargo, los estudios de aspiración endouterina han encontrado que la administración pre-procedimiento de AINE por vía oral o intramuscular disminuye el dolor de las mujeres durante el procedimiento y después de éste (Braaten, Hurwitz, Fortin y Goldberg, 2013; Renner, Jensen, Nichols y Edelman, 2010; Romero, Turok y Gilliam, 2008; Suprpto y Reed, 1984; Wiebe y Rawling, 1995).

Sedación intravenosa

Ningún estudio ha evaluado la eficacia de la sedación intravenosa para controlar el dolor durante la D y E. Los estudios que han evaluado la seguridad de la sedación intravenosa con fentanilo y midazolam en combinación con el bloqueo paracervical, han encontrado tasas de complicaciones graves relacionadas con el procedimiento de menos del 1% (Rackek, Chen y Creinin, 2010), y ningún evento adverso adicional relacionado con la anestesia (Wilson, Chen y Creinin, 2009; Wiebe, Byczko, Kaczorowski y McLane, 2013). La sedación intravenosa profunda con propofol y sin intubación es segura en el ámbito ambulatorio, y se han reportado cero aspiraciones y pocas complicaciones (Dean, Jacobs, Goldstein, Gervitz y Paul, 2011; Mancuso et al., 2017).

Al administrar sedación intravenosa aumenta el costo, la complejidad y los posibles riesgos del procedimiento de aborto, y se requiere un/a prestador/a de servicios capacitado/a con equipo para el monitoreo de las pacientes. Dado que la administración de sedación intravenosa de manera segura requiere un mayor grado de monitoreo, el establecimiento de salud debe invertir en capacitación y equipo para ello.

Anestesia general

Aunque la anestesia general es una manera eficaz de controlar el dolor, también aumenta el costo, la complejidad y los posibles riesgos asociados con el aborto, y no se recomienda para procedimientos de rutina (Atrash, Cheek y Hogue, 1988; Bartlett et al., 2004; MacKay, Schulz y Grimes, 1985; OMS, 2014).

Manejo no farmacológico del dolor

El uso de medicamentos y bloqueo paracervical se debe complementar con técnicas de apoyo para disminuir el dolor y la ansiedad. Algunas técnicas que pueden ser útiles son: personal respetuoso; un ambiente limpio, seguro y privado; educación integral sobre qué esperar durante el procedimiento; apoyo verbal; una técnica suave y eficiente; y aplicar una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente sobre el abdomen bajo en la sala de recuperación (Akin et al., 2001).

Referencias bibliográficas

Akin, M. D., Weingard, K. W., Hengehold, D. A., Goodale, M. B., Hinkle, R. T. y Smith, R. P. (2001). Continuous low-level topical heat in the treatment of dysmenorrhea. *Obstetrics & Gynecology*, 97, 343-349.

Altman, A. M., Stubblefield, P. G., Schlam, J. F., Loberfeld, R. y Osathanondh, R. (1985). Midtrimester abortion with laminaria and vacuum evacuation on a teaching service. *The Journal of Reproductive Medicine*, 30(8), 601-606.

- Atrash, H., Cheek, T. y Hogue, C. (1988). Legal abortion mortality and general anesthesia. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 158(2), 420.
- Bartlett, L. A., Berg, C. J., Shulman, H. B., Zane, S. B., Green, C. A., Whitehead, S. y Atrash, H. K. (2004). Risk factors for legal induced abortion-related mortality in the United States. *Obstetrics & Gynecology*, 103, 729-739.
- Braaten, K.P., Hurwitz, S., Fortin, J. y 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.
- Castleman, L. D., Oanh, K. T. H., Hyman, A. G., Thuy, L. T. y Blumenthal, P. D. (2006). Introduction of the dilation and evacuation procedure for second-trimester abortion in Vietnam using manual vacuum aspiration and buccal misoprostol. *Contraception*, 74, 272-276.
- Dean, G., Jacobs, A. R., Goldstein, R. C., Gevirtz, C. M. y Paul, M. E. (2011). The safety of deep sedation without intubation for abortion in the outpatient setting. *Journal of Clinical Anesthesia*, 23, 437-442.
- Edelman, A. y Kapp, N. (2018). *Guía de referencia sobre la dilatación y evacuación (D y E): aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*. Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.
- Jacot, F. R. M., Poulin, C., Bilodeau, A. P., Morin, M., Moreau, S., Gendron, F. y Mercier, D. (1993). A five-year experience with second-trimester induced abortions: No increase in complication rate as compared to the first trimester. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 168(2), 633-637.
- MacKay, H. T., Schulz, K. F. y Grimes, D. A. (1985). Safety of local versus general anesthesia for second-trimester dilatation and evacuation abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 66, 661-665.
- Mancuso, A. C., Lee, K., Zhang, R., Hoover, E. A., Stockdale, C. y Hardy-Fairbanks, A. J. (2017). Deep sedation without intubation during second trimester surgical termination in an inpatient hospital setting. *Contraception*, 95, 288-291.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Racek, C. M., Chen, B. A. y Creinin, M. D. (2010). Complication rates and utility of intravenous access for surgical abortion procedures from 12 to 18 weeks of gestation. *Contraception*, 82, 286-290.
- 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.
- 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.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
- Siddiqui, K. M. y Chohan, U. (2007). Tramadol versus nalbuphine in total intravenous anaesthesia for dilatation and evacuation. *Journal of the Pakistani Medical Association*, 57(2), 67-70.
- Suprpto, K. y Reed, S. (1984). Naproxen sodium for pain relief in first-trimester abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 150(8), 1000-1001.
- Wiebe, E. R., Byczko, B., Kaczorowski, J. y McLane, A. L. (2013). Can we safely avoid fasting before abortions with low-dose procedural sedation? A retrospective cohort chart review of anesthesia-related complications in 47,748 abortions. *Contraception*, 87, 51-54.
- Wiebe, E. R. y Rawling, M. (1995). Pain control in abortion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 50(1), 41-46.
- Wilson, L. C., Chen, B. A. y Creinin, M. D. (2009). Low-dose fentanyl and midazolam in outpatient surgical abortion up to 18 weeks of gestation. *Contraception*, 79, 122-128.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

BLOQUEO PARACERVICAL

Recomendación

- El bloqueo paracervical con anestesia local es un método eficaz del manejo del dolor y debe ser parte de todos los procedimientos de aspiración por vacío, colocación de dilatadores osmóticos, y dilatación y evacuación (D y E).
- Las y los profesionales de salud de nivel intermedio pueden colocar el bloqueo paracervical de manera segura y eficaz.
- El bloqueo paracervical no es eficaz para manejar el dolor asociado con la expulsión fetal durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación.
- Se recomienda inyectar 20 ml de solución de lidocaína al 1%, a una profundidad de 3 cm en cuatro puntos paracervicales. Si no se dispone de solución de lidocaína al 1%, ésta se puede sustituir con 10 ml de lidocaína al 2%.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 31 de octubre de 2017

Anestesia local para el manejo del dolor

ASPIRACIÓN POR VACÍO

En una revisión sistemática realizada en el año 2013, que evaluó el bloqueo paracervical para procedimientos ginecológicos que requieren dilatación cervical, incluido el aborto por aspiración antes de las 13 semanas de gestación, se encontró que el bloqueo paracervical disminuyó 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 (Tangsi-riwatthana, Sangkomkamhang, Lumbiganon y Laopaiboon, 2013). En un ensayo controlado aleatorizado con 120 mujeres en proceso de aborto por aspiración antes de las 11 semanas de gestación, las mujeres que recibieron bloqueo paracervical con 20 ml de solución de lidocaína tamponada al 1% sintieron menos dolor durante la dilatación y aspiración en comparación con las mujeres que recibieron una inyección que no contenía medicamento, sino que se utilizó una aguja con tapa para tocar la unión cervicovaginal para simular la administración de bloqueo paracervical (Renner, Nichols, Jensen, Li y Edelman, 2012). En estudios posteriores, los mismos autores encontraron que la técnica de inyección en cuatro puntos era superior a la técnica en dos puntos (Renner et al., 2016). Una inyección más profunda (3 cm) mejora el manejo del dolor, comparada con una inyección superficial (1.5 cm) (Cetin y Cetin, 1997; Renner, Jensen, Nichols y Edelman, 2010). No es necesario esperar entre la inyección y la dilatación cervical, ya que esto no mejora el control del dolor (Phair, Jensen y Nichols, 2002; Renner et al., 2016; Wiebe y Rawling, 1995).

En mujeres que reciben sedación para el manejo del dolor, no está claro si colocar el bloqueo paracervical ofrece un beneficio adicional (Kan, Ng y Ho, 2004; Renner et al., 2010; Wells, 1992; Wong, Ng, Ngai y Ho, 2002). Cuando las mujeres reciben anestesia general, colocar el bloqueo paracervical no ofrece ningún beneficio adicional (Hall, Ekblom, Persson e Irestedt, 1997; Renner et al., 2010).

DILATACIÓN Y EVACUACIÓN

Ningún estudio ha evaluado el bloqueo paracervical para el manejo del dolor durante el procedimiento de D y E sin sedación o anestesia simultánea. Un ensayo clínico aleatorizado examinó el uso del bloqueo paracervical durante la D y E cuando las mujeres también recibieron sedación profunda o anestesia general; el agregar bloqueo paracervical no alivió el dolor postoperatorio (Lazenby, Fogelson y Aeby, 2009). La recomendación de colocar el bloqueo paracervical para la D y E ha sido extrapolada de datos de estudios sobre la aspiración por vacío y un ensayo controlado aleatorizado con 41 mujeres en proceso de D y E, el cual encontró que el dolor disminuyó de manera significativa durante la colocación de dilatadores osmóticos cuando se utilizó el bloqueo paracervical (Soon, Tschann, Salcedo, Stevens, Ahn y Kaneshiro, 2017).

ABORTO CON MEDICAMENTOS

Ningún estudio ha evaluado el uso del bloqueo paracervical para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación. Dos estudios examinaron el uso del bloqueo paracervical durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, y no encontraron ningún mejoramiento en el dolor de las mujeres con esta técnica (Andersson, Benson, Christensson y Gemzell-Danielsson, 2016; Winkler, Wolters, Funk y Rath, 1997).

Profesionales de la salud de nivel intermedio

En un estudio aleatorizado internacional multicéntrico que comparó 2894 procedimientos, las y los profesionales de la salud de nivel intermedio capacitados tuvieron tasas de complicaciones similares a las de los médicos cuando efectuaron la aspiración endouterina con bloqueo paracervical (Warriner et al., 2006). Las y los profesionales de la salud de nivel intermedio no experimentaron ninguna complicación relacionada con el uso del bloqueo paracervical.

Técnica

Para obtener más información sobre la técnica de bloqueo paracervical, ver el material auxiliar de Ipas "Técnica de bloqueo paracervical", que se encuentra en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

Referencias bibliográficas

Andersson, I. M., Benson, L., Christensson, K. y Gemzell-Danielsson, K. (2016). Paracervical block as pain treatment during second-trimester medical termination of pregnancy: An RCT with bupivacaine versus sodium chloride. *Human Reproduction*, 31(1), 67-74.

Cetin, A. y Cetin, M. (1997). Effect of deep injections on local anesthetics and basal dilatation of cervix in management of pain during legal abortions. A randomized, controlled study. *Contraception*, 56, 85-87.

Hall, G., Ekblom, A., Persson, E. e Irestedt, L. (1997). Effects of prostaglandin treatment and paracervical blockade on postoperative pain in patients undergoing first trimester abortion in general anesthesia. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 76, 868-872.

Kan, A. S., Ng E. H. y Ho, P. C. (2004). The role and comparison of two techniques of paracervical block for pain relief during suction evacuation for first-trimester pregnancy termination. *Contraception*, 70, 159-163.

- 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.
- O'Connell, K., Jones, H. E., Simon, M., Saporta, V., Paul, M. y Lichtenberg, E. S. (2009). First-trimester surgical abortion practices: A survey of National Abortion Federation members. *Contraception*, 79: 385-392.
- Phair, N., Jensen, J. T. y Nichols, M. (2002). Paracervical block and elective abortion: The effect on pain of waiting between injection and procedure. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 186, 1304-1307.
- Renner, R.M., Jensen, J.T., Nichols, M.D. y Edelman, A. (2010). Pain control in first trimester surgical abortion: A systematic review of randomized controlled trials. *Contraception*, 81, 372-388.
- 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., Edelman, A. B., Nichols, M. D., Jensen, J. T., Lim J. Y. y Bednarek, P. H. (2016). Refining paracervical block techniques for pain control in first trimester surgical abortion: A randomized controlled noninferiority trial. *Contraception*, 95(5), 461-466.
- Soon, R., Tschann, M., Salcedo, J., Stevens, K., Ahn, H. J. y Kaneshiro, B. (2017). Paracervical block for laminaria insertion before second-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 130, 387-392.
- Tangsiriwatthana, T., Sangkomkarn, U.S., Lumbiganon, P. y 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. y Seuc, A. H. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and midlevel providers in South Africa and Vietnam: A randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 368(9551), 1965-1972.
- Wiebe, E. R. y Rawling, M. (1995). Pain control in abortion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 50, 41-46.
- Winkler, M., Wolters, S., Funk, A. y Rath, W. (1997). Second trimester abortion with vaginal gemeprost-improvement by paracervical anesthesia? *Zentralblatt fur Gynakologie*, 119, 621-624.
- Wells, N. (1992). Reducing distress during abortion: A test of sensory information. *Journal of Advanced Nursing*, 17(9), 1050-1056.
- 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, 1222-1225.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

Recomendación

- La aspiración por vacío y el aborto con medicamentos en adolescentes son seguros y eficaces y deberían ofrecerse como métodos de aborto inducido.
- Se debe considerar la preparación del cérvix en adolescentes antes de la aspiración por vacío.
- Los servicios clínicos deberían promover el acceso oportuno a los servicios de aborto seguro para las adolescentes.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 20 de diciembre de 2017

Adolescentes y aborto

La Organización Mundial de la Salud (OMS) 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 (Jatlaoui et al., 2017; Sowmini, 2013). Las adolescentes corren mayor riesgo de presentar complicaciones después de un aborto inseguro por la demora en buscar y recibir 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). Según las estimaciones de la OMS, tres millones de adolescentes de 15 a 19 años de edad tienen abortos inseguros anualmente (OMS, 2014a). Disminuir las barreras a los servicios de aborto podría ser beneficioso para las adolescentes y jóvenes en particular.

Cuando las adolescentes reciben servicios de aborto seguro, tienen menos complicaciones que las mujeres adultas. En un extenso estudio de cohorte retrospectivo realizado en Estados Unidos, que capturó todas las complicaciones en un plazo de seis semanas de 54,911 abortos quirúrgicos y abortos con medicamentos, de todos los grupos de edad, las adolescentes presentaron la tasa más baja de complicaciones relacionadas con el aborto: el 1.5%, (Upadhyay et al., 2015). Los resultados no fueron estratificados por método de evacuación endouterina, trimestre o tipo de complicación.

Aspiración por vacío

EFICACIA

Las tasas de eficacia de la aspiración por vacío no han sido desagregadas por edad. En estudios que reportan datos para las adolescentes y mujeres adultas de manera conjunta, las tasas de aborto incompleto y aborto fallido fueron menores al 1% (Upadhyay et al., 2015; Warriner et al., 2006; Weitz et al., 2013). En una revisión sistemática realizada en el año 2014, que incluyó 25 ensayos clínicos aleatorizados y observacionales que documentaron los servicios de aborto proporcionados a adolescentes y jóvenes, se concluyó que el aborto, incluida la aspiración por vacío, es seguro y eficaz, aunque no se informaron tasas de eficacia específicas (Renner, de Guzman y Brahmi, 2014).

SEGURIDAD

En un extenso estudio de cohorte prospectivo 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 comparadas con mujeres adultas (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. Sin embargo, la edad de 17 años o menos se asoció con mayores tasas de lesión cervical, aun después de controlar la variable de nuliparidad (5.5 por cada 1000 comparada con 1.7 por cada 1000 en mujeres de 30 años o más, riesgo relativo 1.9, IC del 95% 1.2, 2.9) (Cates et al., 1983; Renner et al., 2014; Schulz, Grimes y Cates, 1983). Para disminuir este riesgo, se debe considerar la preparación cervical en las jóvenes antes de la aspiración por vacío (Allen y Goldberg, 2016; OMS, 2014b).

ACEPTABILIDAD

Se carece de datos estratificados por edad sobre la aceptabilidad de la aspiración por vacío entre adolescentes (Renner et al., 2014).

Aborto con medicamentos

EFICACIA

Los ensayos clínicos y estudios de cohorte han mostrado que las jóvenes tienen similares (Haimov-Kochman et al., 2007; Heikinheimo, Leminen y Suhonen, 2007) o mayores (Niinimäki et al., 2011; Shannon et al., 2006) tasas de eficacia cuando usan mifepristona y misoprostol para inducir el aborto con medicamentos, comparadas con mujeres adultas. Un extenso estudio de cohorte retrospectivo y poblacional realizado en Finlandia, que comparó 3024 adolescentes con 24,006 mujeres adultas con embarazo de hasta 20 semanas de gestación, encontró que el riesgo de evacuación endouterina quirúrgica después del aborto con medicamentos era significativamente menor en adolescentes (Niinimäki et al., 2011).

En un estudio de cohorte prospectivo, que incluyó a mujeres jóvenes, la tasa de eficacia del régimen de misoprostol solo para inducir el aborto con medicamentos fue la misma para jóvenes y adultas (Bugalho et al., 1996). En dos estudios de cohorte prospectivos de aborto inducido con misoprostol solo, se inscribieron exclusivamente adolescentes; la tasa de eficacia en ambos estudios fue el equivalente a la tasa informada en ensayos clínicos con mujeres adultas (Carbonell et al., 2001; Velazco et al., 2000).

SEGURIDAD

El estudio de cohorte retrospectivo y poblacional finlandés mencionado anteriormente encontró que las tasas de complicaciones después del aborto con medicamentos entre adolescentes eran similares o menores que las tasas entre mujeres adultas, aun cuando se controló la variable de nuliparidad. En este estudio, las adolescentes presentaron una incidencia significativamente menor de hemorragia, aborto incompleto y necesidad de evacuación endouterina quirúrgica. Las tasas de infección postaborto fueron similares entre adolescentes y mujeres adultas, a pesar de que las adolescentes en la población presentaron mayores tasas de infección por clamidia (Niinimäki, et al., 2011). En estudios del régimen de misoprostol solo para inducir el aborto con medicamentos que incluyeron adolescentes, las adolescentes no presentaron mayores tasas de resultados adversos, comparadas con las mujeres adultas (Carbonell et al., 2001; Velazco et al., 2000).

ACEPTABILIDAD

En un pequeño estudio no comparativo con 28 adolescentes de 14 a 17 años de edad, que usaron el régimen combinado de mifepristona y misoprostol para inducir el aborto con medicamentos, el 96% encontró 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).

Resultados perinatales posteriores

Tres estudios han examinado los resultados perinatales en embarazos en adolescentes y jóvenes que han tenido un aborto anterior. Un estudio de cohorte retrospectivo, realizado en Estados Unidos, comparó 654 partos de adolescentes nulíparas con 102 partos de adolescentes que habían tenido un aborto anterior (van Veen, Haeri y Baker, 2015); el otro estudio de cohorte retrospectivo, realizado en Alemania, incluyó 7845 partos de adolescentes nulíparas y 211 partos de adolescentes con un aborto inducido anterior (Reime, Schucking y Wenzlaff, 2008); el tercer estudio de casos y controles, realizado en Hong Kong, comparó 118 partos de adolescentes que habían tenido uno o más abortos anteriores con 118 controles agrupadas por edad y paridad (Lao y Ho, 1998). Los estudios realizados en Estados Unidos y Hong Kong no encontraron diferencias en resultados perinatales adversos entre los grupos del estudio. Después de ajustar por factores confusos, el estudio alemán encontró mayor riesgo de lactantes con un peso muy bajo al nacer entre las adolescentes que habían tenido un aborto anterior. En ninguno de estos estudios se especificó el método de aborto, ni si se realizó la preparación cervical preoperatoria.

Referencias bibliográficas

Allen, R. y Goldberg, A. (2016). Society of Family Planning Clinical Guideline 20071: Cervical dilation before first trimester surgical abortion (< 14 weeks gestation). *Contraception*, 93(4), 277-291.

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.

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.

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. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 6(1), 39-45.

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.
- Jatloui, T. C., Shah, J., Mandel, M. G., Krashin, J. W., Suchdev, D. B., Jamieson, D. J. y Pazol, K. (2017). Abortion surveillance–United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, 66(24), 1-48.
- Lao, T. T. y Ho, L. F. (1998). Induced abortion is not a cause of subsequent preterm delivery in teenage pregnancies. *Human Reproduction*, 13(3), 758-761.
- 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: A 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.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2014a). *El embarazo en la adolescencia*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud. Consulta: 20/12/2017, fuente: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/>
- Phelps, R. H., Schaff, E. A. y Fielding, S. L. (2001). Mifepristone abortion in minors. *Contraception*, 64(6), 339-343.
- Reime, B., Schucking, B. A. y Wenzlaff, P. (2008). Reproductive outcomes in adolescents who had a previous birth or an induced abortion compared to adolescents' first pregnancies. *BioMed Central Pregnancy and Childbirth*, 8(4).
- Renner, R. M., de Guzman, A. y Brahmi, D. (2014). Abortion care for adolescent and young women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 126, 1-7.
- Schulz, K., Grimes, D. y Cates, W. (1983). Measures to prevent cervical injury during suction curettage abortion. *The Lancet*, 321(8335), 1182-1185.
- 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), 243-250.
- Upadhyay, U. D., Desai, S., Zlidar, V., Weitz, T. A., Grossman, D., Anderson, P. y Taylor, D. (2015). Incidence of emergency department visits and complications after abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 125(1), 175-83.
- van Veen, T. R., Haeri, S. y Baker, A. M. (2015). Teen pregnancy: Are pregnancies following an elective termination associated with increased risk for adverse perinatal outcomes? *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 28, 530-532.
- Velazco, A., Varela, L., Tanda, R., Sanchez, C., Barambio, S., Chami, S.,... Carbonell, J. L. L. (2000). Misoprostol for abortion up to 9 weeks' gestation in adolescents. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 5, 227-233.
- Warriner, I. K., Meirik, O., Hoffman, M., Morroni, C., Harries, J., My Huong, N. y Seuc, A. H. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and midlevel 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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

PROFESIONALES DE LA SALUD DE NIVEL INTERMEDIO: SEGURIDAD Y EFICACIA

13



Información clave:

Muchos tipos de trabajadores de salud capacitados pueden ofrecer servicios de aspiración por vacío y aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación, de manera tan segura y eficaz como médicos/as.

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 29 de noviembre de 2017

¿Quién es profesional de la salud de nivel intermedio?

“Profesional de la salud de nivel intermedio” es un término general utilizado para describir a múltiples tipos de prestadores de servicios de salud capacitados, tales como enfermeras, enfermeras-obstetras, técnicos médicos, profesionales de salud de práctica avanzada y asistentes certificados para ejercer la medicina. Al ampliar la base de prestadores de servicios de aborto para incluir profesionales de la salud de nivel intermedio, se amplía el acceso a los servicios de aborto seguro y atención postaborto.

Aspiración por vacío

Una revisión sistemática realizada en el año 2015 compiló datos de cinco estudios, un ensayo clínico controlado aleatorizado y cuatro estudios de cohorte, que compararon la prestación de servicios de aborto por aspiración por profesionales de la salud de nivel intermedio capacitados, con los servicios prestados por médicos/as (Barnard, Kim, Park y Ngo, 2015). Los estudios incluidos fueron realizados en Estados Unidos, India, Sudáfrica y Vietnam. Los datos combinados no encontraron diferencias en el riesgo general de complicaciones entre médicos/as y profesionales no médicos/as (riesgo relativo [RR] 1.36, IC del 95% 0.86, 2.14). Cuando se examinó el riesgo de aborto incompleto, los datos observacionales (tres estudios con 13,715 mujeres) indicaron mayor riesgo de aborto incompleto cuando el procedimiento fue efectuado por profesionales de salud de nivel intermedio (RR 2.25, IC del 95% 1.38, 3.68) (Goldman, Occhuito, Peterson, Zapka y Palmer, 2004; Jejeebhoy et al., 2011; Weitz et al., 2013); este mayor riesgo no se observó en los datos de los ensayos clínicos controlados aleatorizados (un estudio, 2789 mujeres, RR 2.97, IC del 95% 0.21, 41.82) (Warriner et al., 2006).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que médicos/as no especialistas y asociados médicos avanzados, parteras y enfermeras pueden ser capacitados para realizar la aspiración por vacío para inducir el aborto (OMS, 2015). En ámbitos donde existen mecanismos establecidos para incluir enfermeras auxiliares y enfermeras-obstetras auxiliares en los cuidados obstétricos de emergencia básicos o en la atención postaborto, estos tipos de profesionales también pueden efectuar la aspiración por vacío. En ámbitos donde médicos

y médicas de medicina complementaria participan en otras tareas relacionadas con la salud materna y reproductiva, también pueden realizar la aspiración por vacío.

Aborto con medicamentos

En una revisión sistemática y meta-análisis realizados en el año 2017, que compararon la prestación de servicios de aborto con medicamentos por profesionales de la salud de nivel intermedio y médicos/as (Sjostrom, Dragoman, Fonhus, Ganatra y Gemzell-Danielsson, 2017), se incluyeron tres ensayos clínicos controlados aleatorizados, que informaron resultados para 3670 mujeres de México, Nepal y Suecia. Las y los profesionales de la salud de nivel intermedio en los estudios incluidos eran enfermeras, enfermeras-obstetras auxiliares, médicos/as ayurvédicos (tradicionales) y parteras. La revisión encontró que la eficacia, medida como la tasa de interrupción completa del embarazo, era equivalente entre los grupos de médicos/as y no médicos/as (RR 1.0, IC del 95% 0.99, 1.02). En todos los estudios incluidos, se registró solo un evento adverso serio: sangrado abundante que requirió aspiración endouterina. Los autores concluyeron que aunque la rareza de tales eventos limita la capacidad para analizar estadísticamente su probabilidad por tipo de prestador/a de servicios, la baja tasa general fue reconfortante.

La OMS afirma que, además de médicos/as especialistas y no especialistas, asociados médicos y asociados médicos avanzados, parteras, enfermeras, enfermeras auxiliares y enfermeras-obstetras auxiliares pueden ser capacitados para proporcionar servicios de aborto con medicamentos. En ámbitos donde médicos/as de medicina complementaria participan en otras tareas relacionadas con la salud materna y reproductiva, también pueden proporcionar servicios de aborto con medicamentos. A falta de evidencia, la OMS no hace ninguna recomendación sobre la prestación de servicios de aborto con medicamentos por farmacéutas o trabajadores de salud no profesionales (2015).

Referencias bibliográficas

Barnard, S., Kim, C., Park, M. H. y Ngo T. D. (2015). Doctors or mid-level providers for abortion? *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, CD011242.

Goldman, M. B., Occhuito, J. S., Peterson, L. E., Zapka, J. G. y Palmer, R. H. (2004). Physician assistants as providers of surgically induced abortion services. *Research and Practice*, 94(8), 1352-1357.

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

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Funciones del personal sanitario en la atención para un aborto sin riesgos y los métodos anticonceptivos después del aborto*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Sjostrom, S., Dragoman, M., Fonhus, M. S., Ganatra, B. y Gemzell-Danielsson, K. (2017). Effectiveness, safety, and acceptability of first-trimester medical termination of pregnancy performed by non-doctor providers: A systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 124, 1928-1940.

Warriner, I., Meirik, O., Hoffman, M., Morroni, C., Harries, J., My Huong, N. y Seuc, A. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and midlevel 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. R. 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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

DETERMINACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL

14



Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 10 de noviembre de 2017

Ultrasonido

Aunque el ultrasonido es utilizado comúnmente en algunos ámbitos para determinar la edad gestacional del embarazo, no produce medidas exactas de la edad gestacional debido a la variabilidad del sonógrafo, equipo y software (Callen, 2000). Además, el ultrasonido tiene un margen de error inherente de 3 a 5 días antes de las primeras 12 semanas de gestación; este margen de error aumenta según el embarazo va avanzando (Hadlock, Shah, Kanon y Lindsey, 1992). En estudios realizados en ámbitos con escasos recursos y acceso limitado al ultrasonido, tales como India, Nepal, Vietnam y Túnez, la falta de ultrasonido no ha tenido un impacto ni en la eficacia ni en la seguridad del aborto (Coyaji et al., 2001; Mundle, Elul, Anand, Kalyanwala y Ughade, 2007; Ngoc et al., 1999; Warriner et al., 2011). El ultrasonido puede ser útil para establecer la edad gestacional cuando no se tiene certeza de la misma, para confirmar un embarazo intrauterino y para identificar malformaciones uterinas (Clark, Gold, Grossman y Winikoff, 2007; Kulier y Kapp, 2011). La dependencia del ultrasonido de rutina para la determinación de la edad gestacional puede limitar el acceso a los servicios de aborto seguro y no es necesaria para determinar con precisión la edad gestacional (Kaneshiro, Edelman, Sneeringer y Gómez Ponce de León, 2011; Royal College of Obstetricians and Gynaecologists [RCOG], 2015; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014).

FUM combinada con examen pélvico bimanual

El cálculo del prestador de servicios de salud basado en la referencia de las mujeres de su FUM y combinado con el examen pélvico bimanual, es un método exacto para determinar la edad gestacional antes del aborto (Bracken et al., 2011; Fielding, Schaff y Nam, 2002; Kaneshiro et al., 2011). Los dos ensayos clínicos más extensos que compararon el uso de la FUM y el examen pélvico bimanual con el uso del ultrasonido antes del aborto con medicamentos, encontraron que a menos del 2% de casi 5000 mujeres incluidas se les hubiera ofrecido indebidamente un aborto con medicamentos cuando sobrepasó el límite de la

edad gestacional si se hubiera dependido de la FUM y el examen pélvico bimanual para determinar la edad gestacional (Bracken et al., 2011; Fielding et al., 2002).

Dos pequeños estudios de cohorte examinaron la precisión del cálculo por examen pélvico bimanual, comparado con el cálculo por ultrasonido, para determinar la edad gestacional antes de realizar la aspiración por vacío (Kulier y Kapp, 2011). En un estudio con 120 mujeres, el 81% de las determinaciones de la edad gestacional hechas por el/la prestador/a de servicios concordaron con el ultrasonido y un 13% adicional difirió por dos semanas o menos de las estimaciones por ultrasonido (Fakih, Barnea, Yarkoni y DeCherney, 1986). Un segundo estudio incluyó a 245 mujeres y encontró que prestadores de servicios con experiencia que utilizaron el examen pélvico bimanual exclusivamente para determinar la edad gestacional difirieron por dos semanas o menos de las estimaciones por ultrasonido en el 92% de las veces, mientras que los prestadores de servicios sin experiencia difirieron por dos semanas o menos en el 75% de las veces (Nichols, Morgan y Jensen, 2002).

FUM sola

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). Varios estudios han evaluado la exactitud de la FUM por sí sola para determinar la edad gestacional, en comparación con cálculos realizados por medio del ultrasonido, antes del aborto con medicamentos (Blanchard et al., 2007; Bracken et al., 2011; Constant, Harries, Moodley y Myer, 2017; Schonberg, Wang, Bennet, Gold y Jackson, 2014). En dos estudios con un total combinado de 833 mujeres, ambos estudios encontraron que el 12% de las mujeres elegibles para tener un aborto con medicamentos, según su FUM, había sobrepasado el límite de la edad gestacional determinado por el ultrasonido (Blanchard et al., 2007; Constant et al., 2017). Sin embargo, en el estudio más extenso disponible, solo el 3.3% de 4257 mujeres fueron clasificadas en este grupo cuando se utilizó un valor de rechazo de 63 días para determinar la elegibilidad para un aborto con medicamentos; un número aun menor de mujeres (1.2%) determinadas elegibles por FUM habían sobrepasado los 70 días de gestación (Bracken et al., 2011). Este estudio también examinó la precisión del cálculo de la edad gestacional por el/la prestador/a de servicios de salud por medio de la FUM y el examen pélvico bimanual (ver sección anterior) y encontró que, cuando se empleó este método para determinar la edad gestacional, la tasa de mujeres que fueron determinadas incorrectamente como elegibles para un aborto con medicamentos disminuyó del 3.3% al 1.6%.

Aunque las mujeres generalmente pueden recordar su FUM, cuando se les pide que determinen la edad gestacional o su elegibilidad para un aborto con medicamentos basándose en esa FUM, una minoría de los cálculos de las mujeres difieren de los cálculos de su prestador/a de servicios. Tres estudios compararon la determinación de la edad gestacional según la FUM con el cálculo realizado por el/la prestador/a de servicios (Andersen et al., 2017; Ellertson et al., 2000; Shellenberg, Antobam, Griffin, Edelman y Voetagbe, 2017); los tres estudios también evaluaron la capacidad de la mujer para autodeterminar su elegibilidad basándose en su FUM. En el primero de estos estudios (Ellertson et al., 2000), el 10% de 173 mujeres en India que utilizaron una hoja de trabajo y su FUM para determinar su edad gestacional, creía que era elegible para un aborto con medicamentos, mientras que los prestadores de servicios determinaron que su embarazo había sobrepasado el límite de 56 días. En Nepal, el 13% de 3091 mujeres que utilizaron la FUM y una rueda modificada para calcular la edad gestacional, para determinar su elegibilidad para un aborto con medicamentos, con un límite de 63 días, tuvieron un cálculo incorrecto, comparado con el cálculo realizado por el/la prestador/a de servicios (Andersen et al., 2017). Por último, en Ghana, 770 mujeres utilizaron una rueda modificada para calcular la edad gestacional y la FUM para determinar si su embarazo tenía menos o más de 13 semanas de gestación (Shellenberg

et al., 2017); cuando se comparó su cálculo con el cálculo realizado por el/la prestador/a de servicios, el 3.6% de las mujeres creían incorrectamente que su embarazo tenía menos de 13 semanas de gestación. De estas mujeres, una mujer tenía 13 semanas de embarazo (0.1% de 770); 15 mujeres, 14 semanas (1.9%), siete, 16 semanas (0.9%); dos, 18 semanas y 22 semanas (0.3% cada una); y una mujer tenía 28 semanas de embarazo (0.1%).

Importancia de la determinación de la edad gestacional

Antes de proporcionar servicios de aborto seguro, se debe determinar la edad gestacional para determinar el método más indicado para la evacuación endouterina y el régimen de medicamentos. Si el/la prestador/a de servicios no puede calcular la edad gestacional por medio de la combinación de la FUM, la historia clínica y el examen pélvico bimanual, un/a profesional de salud con más experiencia debe realizar el examen pélvico bimanual, o la paciente debe ser referida para un ultrasonido.

Referencias bibliográficas

- Andersen, K., Fjerstad, M., Basnett, I., Neupane, S., Acre, V., Sharma, S. K. y Jackson, E. (2017). Determination of medical abortion eligibility by women and community health volunteers in Nepal: A toolkit evaluation. *PLoS ONE*, 12(9), e0178248.
- Blanchard, K., Cooper, D., Dickson, K., Cullingworth, L., Mavimbela, N., Von Mollendorf, C. y 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 & Gynaecology*, 114(5), 569-575.
- Bracken, H., Clark, W., Lichtenberg, E., Schweikert, S., Tanenhaus, J., Barajas, A. y 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 & Gynaecology*, 118(1), 17-23.
- Callen, P. W. (2000). The obstetric ultrasound examination. In *Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology*, 4th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Co.
- 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.
- Constant, D., Harries, J., Moodley, J. y Myer, L. (2017). Accuracy of gestational age estimation from last menstrual period among women seeking abortion in South Africa, with a view to task sharing: A mixed methods study. *Reproductive Health*, 14(100). DOI: 10.1186/s12978-017-0365-7.
- Coyaji, K., Elul, B., Krishna, U., Oti, S., Ambardekar, S., Bopardikar, A. y Winikoff, B. (2001). Mifepristone abortion outside the urban research hospital setting in India. *The Lancet*, 357(9250), 120-122.
- 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.
- Fakih, M. H., Barnea, E. R., Yarkoni, S. y DeCherney, A. H. (1986). The value of real time ultrasonography in first trimester termination. *Contraception*, 33(6), 533-538.
- 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 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.

- Kulier, R. y Kapp, N. (2011). Comprehensive analysis of the use of pre-procedure ultrasound for first- and second-trimester abortion. *Contraception*, 83, 30-33.
- Mundle, S., Elul, B., Anand, A., Kalyanwala, S. y Ughade, S. (2007). Increasing access to safe abortion services in rural India: Experiences with medical abortion in a primary health center. *Contraception*, 76, 66-70.
- Nichols, M., Morgan, E. y Jensen, J. T. (2002). Ultrasound measurement for assessment of gestational age in the first trimester of pregnancy. *Journal of Reproductive Medicine*, 47(10), 825-828.
- Ngoc, N. T. N., Winikoff, B., Clark, S., Ellertson, C., Am, K. N., Hieu, D. T. y Elul, B. (1999). Safety, efficacy and acceptability of mifepristone-misoprostol medical abortion in Vietnam. *International Family Planning Perspectives*, 25(1), 10-14, 33.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.
- Schonberg, D., Wang, L.F., Bennett, A.H., Gold, M. y 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.
- Shellenberg, K. M., Antobam, S. K., Griffin, R., Edelman, A. y Voetagbe, G. (2017). Determining the accuracy of pregnancy-length dating among women presenting for induced abortions in Ghana. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 139, 71-77.
- Warriner, I., Wang, D., Huong, N., Thapa, K., Tamang, A., Shah, I. y 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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

TAMIZAJE DEL EMBARAZO ECTÓPICO

15



Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 17 de octubre de 2017

Epidemiología

En ámbitos con bajos recursos, los datos sobre las tasas de embarazo ectópico son escasos; en Estados Unidos, las tasas informadas varían del 1% al 2% de los embarazos (Stulberg, Cain, Dahlquist y Lauderdale, 2013; Tao, Patel y Hoover, 2016; Trabert, Holt, Yu, Van den Eeden y Scholes, 2011). El embarazo ectópico es responsable del 2.7% de las muertes relacionadas con el embarazo en Estados Unidos (Creanga, Syverson, Seed y Callaghan, 2017) y aproximadamente el 1% de las muertes relacionadas con el embarazo en ámbitos con escasos recursos donde otras causas de muerte materna son más prevalentes (Khan, Wojdyla, Say, Gulmezoglu y Van Look, 2006).

Factores de riesgo

Los factores de riesgo con mayor riesgo asociado de embarazo ectópico en mujeres embarazadas son:

FACTOR DE RIESGO	RIESGO DE EMBARAZO ECTÓPICO EN EL EMBARAZO ACTUAL
Antecedentes de embarazo ectópico	Del 10% al 15% (Yao y Tulandi, 1997)
Antecedentes de cirugía tubárica, incluida la esterilización	Del 25% al 50% (Barnhart, 2009)
Dispositivo intrauterino (DIU) colocado	Del 25% al 50% (Barnhart, 2009)

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

Tamizaje

La mitad de todos los embarazos ectópicos ocurren en mujeres sin factores de riesgo y con un cuadro clínico benigno (Stovall, Kellerman, Ling y Buster, 1990). Las y los profesionales de la salud deben realizar el tamizaje de 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 que podrían encontrarse durante el examen físico, tales como masas anexiales o dolor durante la movilización cervical en el examen físico, o sangrado vaginal.

Tratamiento de mujeres que corren alto riesgo

El ultrasonido y análisis seriados de hCG (gonadotropina coriónica humana) a menudo son utilizados para ayudar a determinar dónde se encuentra el embarazo (Fields y Hathaway, 2017). En algunos casos, la manera más rápida de confirmar un embarazo intrauterino es realizar la aspiración por vacío; la presencia de restos ovulares en el material aspirado del útero confirma un embarazo intrauterino. Si una mujer presenta signos y síntomas o un examen físico sospechoso, se le debe diagnosticar y tratar lo antes posible, o se debe trasladar inmediatamente a un establecimiento 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, el material aspirado debe ser colado y examinado para confirmar la presencia de restos ovulares (ver "Inspección de los restos ovulares", página 66). Si no se ven restos ovulares, se debe considerar un diagnóstico de embarazo ectópico.

Referencias bibliográficas

- Barnhart, K. T. (2009). Clinical practice. Ectopic pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 361(4), 379-387.
- Creanga, A. A., Syverson, C., Seed, K. y Callaghan, W. M. (2017). Pregnancy-related mortality in the United States, 2011-2013. *Obstetrics & Gynecology*, 130(2), 366-373.
- Fields, L. y Hathaway, A. (2017). Key concepts in pregnancy of unknown location: Identifying ectopic pregnancy and providing patient-centered care. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 62(2), 172-179.
- 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.
- 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.
- Stulberg, D., Cain, L. R., Dahlquist, I., & Lauderdale, D. S. (2013). Ectopic pregnancy rates in the Medicaid population. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 208(4), 274.e1-7.
- Tao, G., Patel, C. y Hoover, K. W. (2016). Updated estimates of ectopic pregnancy among commercially and Medicaid-insured women in the United States, 2002-2013. *Southern Medical Journal*, 110(1), 18-24.
- Trabert, B., Holt, V. L., Yu, O., Ven Den Eeden, S. K. y Scholes, D. (2011). Population-based ectopic trends, 1993-2007. *American Journal of Preventative Medicine*, 40(5), 556-560.
- Yao, M. y Tulandi, T. (1997). Current status of surgical and nonsurgical management of ectopic pregnancy. *Fertility and Sterility*, 67(3), 421-433.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

SEGURIDAD Y EFICACIA

Información clave

- La aspiración por vacío es eficaz y segura, con tasas de eficacia de más de 98% y tasas de complicaciones graves de menos del 1%.
- Rara vez ocurren eventos adversos serios como resultado de la aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación.

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 8 de enero de 2018

Eficacia

Una aspiración por vacío eficaz no requiere ninguna otra intervención de evacuación endouterina. En un extenso estudio observacional 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 asistentes certificados/as para ejercer la medicina, 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).

Seguridad

Una revisión sistemática realizada en el año 2015 analizó 57 estudios que reportaron datos para 337,460 procedimientos de aborto realizados antes de las 14 semanas de gestación en Norteamérica, Europa occidental, Escandinavia y Australia/Nueva Zelanda (White, Carroll y Grossman, 2015). Las complicaciones graves que necesitaban intervención (tales como hemorragia que requería una transfusión o perforación que necesitaba reparo) ocurrieron en $\leq 0.1\%$ de los procedimientos; hospitalización fue necesaria en $\leq 0.5\%$ de los casos. En estudios en los cuales se observaron diferentes tipos de prestadores de servicios (asistentes certificados para ejercer medicina, enfermeras, enfermeras-obstetras, etc.) en otros lugares, los resultados fueron similares (Hakim-Elahi, Tovell y Burnhill, 1990; Jejeebhoy et al., 2011; Warriner et al., 2006; Weitz et al., 2013). En dos estudios que compararon profesionales de nivel intermedio recién capacitados con profesionales médicos experimentados (Jejeebhoy et al., 2011; Weitz et al., 2013), no se observaron diferencias en las tasas de aborto completo ni en las tasas de complicaciones.

En un estudio de cohorte retrospectivo realizado en Estados Unidos, se compararon las tasas de complicaciones del procedimiento ambulatorio de aborto por aspiración en mujeres con embarazo de hasta 13 semanas y seis días de gestación, con por lo menos una morbilidad o enfermedad médica base (diabetes, hipertensión arterial, obesidad, VIH, epilepsia, asma, enfermedad de la tiroides y trastornos hemorrágicos/coagulopatía) con mujeres sin morbilidad o enfermedad médica base. La tasa general de complicaciones —tales como perforación uterina, pérdida de sangre superior a 100 ml, laceración cervical y retención de

restos ovulares que requirió reaspiración— fue de 2.9%, sin diferencia alguna entre los dos grupos (Guiahi, Schiller, Sheeder y Teal, 2015). Dos estudios de cohorte retrospectivos, que juntos examinaron 5288 procedimientos de aborto por aspiración realizados antes de las 13 semanas de gestación, no encontraron ninguna diferencia en las tasas de complicaciones entre mujeres obesas, con sobrepeso y de peso normal (Benson, Micks, Ingalls y Prager, 2016; Mark et al., 2017).

Mortalidad

En Estados Unidos, la tasa de mortalidad a causa del aborto inducido legalmente entre los años 2008 y 2013 fue de 0.62 defunciones por cada 100,000 abortos reportados; no se dispone de tasas de mortalidad desagregadas por tipo de aborto o por edad gestacional (Jatlaoui et al., 2017). En comparación, durante el período entre 2011 y 2013, la tasa de mortalidad de nacidos vivos en Estados Unidos fue de 17 muertes por cada 100,000 nacidos vivos (Creanga, Syverson, Seed y Callaghan, 2017). En un análisis de datos secundario que comparó las tasas de mortalidad asociadas con nacidos vivos con aquellas asociadas con el aborto inducido legalmente en Estados Unidos, se encontró que el riesgo de muerte durante el parto fue 14 veces mayor que el riesgo de muerte a causa del aborto (Raymond y Grimes, 2012).

En la revisión sistemática de 2015 sobre la seguridad de la aspiración por vacío en múltiples países mencionada anteriormente, no se reportó ninguna muerte (White et al., 2015).

Tasas de complicaciones por estudio

	UPADH-YAY, 2015	WEITZ, 2013	JEJEEBHOY, 2011	WARRINER, 2006	HAKIM-ELAHI, 1990
Número de mujeres incluidas	34,744	11,487	897	2,789	170,000
Lugar	EE. UU.	EE. UU.	India	Sudáfrica y Vietnam	EE. UU.
Tipo de prestador/a de servicios	No especificado	Médicos/as con experiencia y enfermeras profesionales con práctica médica recién capacitadas, enfermeras-obstetras certificadas y asistentes certificados para ejercer la medicina	Médicos/as y enfermeras recién capacitados	Médicos/as, parteras y asistentes de médicos con experiencia	Médicos/as con experiencia
Período	2009-2010	2007- 2011	2009-2010	2003-2004	1971-1987
Tasa total de complicaciones leves	1.1%	1.3%	1% (todas reportadas como aborto incompleto)	1%	0.85%

	UPADH-YAY, 2015	WEITZ, 2013	JEJEEBHOY, 2011	WARRINER, 2006	HAKIM-ELAHI, 1990
Aborto incompleto	0.33%	0.3%	1%	0.9%	No reportado (tasa de re-aspiración de 0.35%)
Continuación del embarazo	0.04%	0.16%	No reportada	No reportada	0%
Infección leve	0.27%	0.12%	No reportada	0.1%	0.5%
Tasa total de complicaciones graves	0.16%	0.05% (6 complicaciones: 2 perforaciones, 3 infecciones y 1 hemorragia)	0.12% (1 complicación: 1 fiebre alta)	0%	0.07% (hospitalizaciones por perforación uterina, embarazo ectópico, hemorragia, sepsis o aborto incompleto)
Muerte	0%	0%	0%	0%	0%

Referencias bibliográficas

- Benson, L. S., Micks, E. A., Ingalls, C. y Prager, S. W. (2016). Safety of outpatient surgical abortion for obese patients in the first and second trimesters. *Obstetrics & Gynecology*, 128(5), 1065-1070.
- 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.
- Creanga, A., Syverson, C., Seed, K. y Callaghan, W. (2017). Pregnancy-related mortality in the United States, 2011-2013. *Obstetrics & Gynecology*, 130, 366-373.
- Guiahi, M., Schiller, G., Sheeder, J. y Teal, S. (2015). Safety of first-trimester uterine evacuation in the outpatient setting for women with common chronic conditions. *Contraception*, 92(5), 453-457.
- 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.
- Jatloui, T. C., Shah, J., Mandel, M. G., Krashin, J. W., Suchdev, D. B., Jamieson, D. J. y Pazol, K. (2017). Abortion surveillance-United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, 66(24), 1-48.
- Jejeebhoy, S. J., Kalyanwala, S., Zavier, A., Kumar, R., Mundle, S., Tank, J. y Jha, N. (2011). Can nurses perform manual vacuum aspiration (MVA) as safely and effectively as physicians? Evidence from India. *Contraception*, 84(6), 615-621.
- Mark, K. S., Bragg, B., Talaie, T., Chawla, K., Murphy, L. y Terplan, M. (2017). Risk of complication during surgical abortion in obese women. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, DOI: 10.1016/j.ajog.2017.10.018. Epub ahead of print.
- Raymond, E. G & Grimes, D. A. (2012). The comparative safety of legal induced abortion and childbirth in the United States. *Obstetrics & Gynecology*, 119, 215-219.
- Upadhyay, U. D., Desai, S., Zlidar, V., Weitz, T. A., Grossman, D., Anderson, P. y Taylor, D. (2015). Incidence of emergency department visits and complications after abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 125(1), 175-83.
- Warriner, I. K., Meirik, O., Hoffman, M., Morroni, C., Harries, J., My Huong, N. y Seuc, A. H. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and midlevel 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.
- White, K., Carroll, E. y Grossman, D. (2015). Complications from first-trimester aspiration abortion: A systematic review of the literature. *Contraception*, 92, 422-438.

Todas las *Actualizaciones clínicas* y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

PREPARACIÓN CERVICAL

17



Recomendación

- Se recomienda la preparación del cérvix después de las primeras 12 a 14 semanas de gestación. Antes de 12 a 14 semanas de gestación, se podría considerar la preparación del cérvix, pero no se debe realizar como procedimiento de rutina.
- Los métodos recomendados para la preparación cervical son:
 - 400 mcg de misoprostol por vía sublingual, de 1 a 3 horas antes del procedimiento.
 - 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o bucal 3 horas antes del procedimiento.
 - Dilatadores osmóticos colocados en el cérvix, de 6 a 24 horas antes del procedimiento.
 - 200 mg de mifepristona por vía oral, 1 o 2 días antes del procedimiento.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 29 de octubre de 2017

Beneficios de la preparación del cérvix

Un meta-análisis de 51 ensayos clínicos controlados aleatorizados acerca de la preparación cervical hasta concluidas las primeras 13 semanas de gestación, 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, Lohr, Ngo y Hayes, 2010). En el ensayo controlado aleatorizado multicéntrico más extenso, 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 (Meirik, Huong, Piaggio, Bergel y von Hertzen, 2012). Sin embargo, se observó una disminución significativa del riesgo de aborto incompleto en el grupo que recibió misoprostol para la preparación cervical (<1%) comparado con el grupo placebo (2%), pero las mujeres que tomaron misoprostol presentaron efectos secundarios con más frecuencia. Para las mujeres con mayor riesgo de presentar complicaciones durante la dilatación cervical (las jóvenes, mujeres con anomalías cervicales o mujeres con antecedentes de cirugía cervical) o para prestadores de servicios sin experiencia, podría haber un beneficio de la preparación cervical antes de las 12 y 14 semanas de gestación (Allen y Goldberg, 2016; Grimes, Schulz y Cates, 1984; Kaunitz, Rovira, Grimes y Schulz, 1985).

Efectos secundarios de la preparación cervical

En el ensayo controlado aleatorizado más extenso con misoprostol para la preparación cervical, el 55% de las mujeres que tomaron misoprostol refirieron dolor abdominal antes del procedimiento 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 el centro de salud hasta que el misoprostol surta efecto. Dado que el aborto antes de las 13 semanas de gestación es muy seguro, se desconoce a qué edad gestacional el beneficio de la preparación cervical supera 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, pero se debe tomar en consideración con relación a la calidad de la atención y la prestación de servicios (Kapp, et al., 2010).

Elección de métodos

Si se realiza la preparación cervical, la elección de misoprostol, mifepristona, 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; Saav, Kopp Kallner, Fiala y Gemzell-Danielsson, 2015; Saxena, Sarda, Salhan y Nanda, 2008). 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; Kapp et al., 2010). El misoprostol y los dilatadores osmóticos tienen tasas similares de eficacia, pero la colocación del dilataador implica más dolor, un procedimiento más largo y reduce la satisfacción por parte de las mujeres (Bartz, et al., 2013; Burnett, Corbett y Gertenstein, 2005; Maclsaac, Grossman, Balistreri y Darney, 1999).

Mujeres jóvenes

Las adolescentes posiblemente se beneficien de la preparación cervical debido a que corren mayor riesgo de lesión cervical durante el aborto (Allen y Goldberg, 2016; Schulz et al., 1983). Este riesgo es independiente de la nuliparidad (Meirik et al., 2014); las adolescentes tienen un cérvix fisiológicamente inmaduro, que podría ser más difícil de dilatar independientemente de la historia obstétrica (Allen y Goldberg, 2016; Schulz et al., 1983). No hay datos de ensayos clínicos que apoyen la recomendación del uso rutinario de la preparación cervical en pacientes jóvenes.

Referencias bibliográficas

- Allen, R. y Goldberg, A. (2016). Society of Family Planning Clinical Guideline 20071: Cervical dilation before first trimester surgical abortion (< 14 weeks gestation). *Contraception*, 93(4), 277-291.
- 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.
- Bartz, D., Maurer, R., Allen, R., Fortin, J., Kuang, B. y Goldberg, A. (2013). Buccal misoprostol compared with synthetic osmotic cervical dilator before surgical abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 122, 57-63.
- 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.
- 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.

Kaunitz, A. M., Rovira, E. Z., Grimes, D. A. y Schulz, K. F. (1985). Abortions that fail. *Obstetrics & 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 & 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. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Saav, I., Kopp Kallner, H., Fiala, C. y Gemzell-Danielsson., K. (2015). Sublingual versus vaginal misoprostol for cervical dilatation 1 or 3 h prior to surgical abortion: A double blinded RCT. *Human Reproduction*, 30(6), 1314-1322.

Saxena P., Sarda, N., Salhan, S. y Nandan, D. (2008). A randomised comparison between sublingual, oral and vaginal route of misoprostol for pre-abortion cervical ripening in first-trimester pregnancy termination under local anesthesia. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 48(1), 101-6.

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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

EXAMEN BIMANUAL

Recomendación

- El examen bimanual debe realizarse antes de todo procedimiento en el cual se introduzca instrumental en el útero: por ejemplo, aspiración por vacío e inserción del dispositivo intrauterino.
- El examen bimanual debe ser realizado por el/la profesional de la salud que está efectuando el procedimiento.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 30 de octubre de 2017

Importancia del examen bimanual

El examen bimanual es un paso rutinario antes de todo procedimiento intrauterino recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014); proporciona información sobre la comodidad de la usuaria, el estado del embarazo, la edad gestacional, la presencia de infección, anomalías anatómicas y la posición uterina, todos los cuales influyen en el manejo de los procedimientos intrauterinos. Se puede realizar el ultrasonido, pero éste no sustituye el examen bimanual antes de un procedimiento intrauterino.

Determinación del tamaño uterino

El examen bimanual en combinación con la fecha de la última menstruación aportada por la mujer, pueden ser utilizados para la determinación exacta de la edad gestacional (Ver "Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación: determinación de la edad gestacional" en la página 51). Los regímenes médicos para el aborto o la atención postaborto cambian según la edad gestacional o el tamaño uterino. Las técnicas para la aspiración por vacío y la dilatación y evacuación, incluidos el tamaño de la cánula y la elección de instrumental, dependen del conocimiento exacto del tamaño uterino.

Determinación de la posición uterina

El examen bimanual es la mejor manera de determinar la posición del útero en la pelvis, la orientación del fondo con relación al cérvix y la firmeza del útero. El conocimiento de la posición uterina ayuda a las y los profesionales de la salud a evitar complicaciones, en particular una perforación, durante los procedimientos (Chen, Lai, Lee y Leong, 1995; Mittal y Misra, 1985; Nathanson, 1972).

Referencias bibliográficas

Chen, L. H., Lai, S. F., Lee, W. H. y Leong, N. K. (1995). Uterine perforation during elective first trimester abortions: A 13-year review. *Singapore Medical Journal*, 36(1): 63-67.

Mittal, S. y Misra, S. L. (1985). Uterine perforation following medical termination of pregnancy by vacuum aspiration. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 23(1): 45-50.

Nathanson, B. (1972). Management of uterine perforations suffered at elective abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 114(8): 1054-9.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

INSPECCIÓN DE LOS RESTOS OVULARES

Recomendación

- Las y los profesionales de la salud que efectúan los procedimientos de aspiración por vacío deben inspeccionar los restos ovulares inmediatamente después de la aspiración por vacío.
- No se recomienda enviar los restos ovulares para una evaluación histopatológica de rutina.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 16 de noviembre de 2017

Inspección visual de los restos ovulares

La inspección visual de los restos ovulares es un paso rutinario en la aspiración por vacío recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, 2015) y la Federación Nacional de Aborto (NAF, 2017). Si no se ven restos ovulares, la mujer no debe dejar la unidad de salud hasta que se hagan planes para una consulta de seguimiento. La presencia de restos ovulares durante la inspección visual confirma que el embarazo era intrauterino y es congruente con un aborto completo (Westfall, Sophocles, Burggraf y Ellis, 1998). La inspección inmediata de los restos ovulares puede acelerar el diagnóstico de embarazo ectópico y disminuir la tasa de morbilidad (Goldstein, Danon y Watson, 1994). Si no se ven restos ovulares y se sospecha embarazo ectópico, se debe seguir las directrices locales para descartar embarazo ectópico. En casos en los que se sospecha patología anormal, como un embarazo molar, se puede utilizar la histopatología además de la inspección visual.

Los estudios muestran que enviar los restos ovulares para un examen de histopatología de rutina no afecta los resultados clínicos y aumenta el costo del aborto (Heath, Chadwick, Cooke, Manek y MacKenzie, 2000; Paul, Lackie, Mitchell, Rogers y Fox, 2002).

Las instrucciones para inspeccionar visualmente los restos ovulares se encuentran en el manual de Ipas titulado *La atención integral del aborto centrada en la mujer: manual de referencia, 2da edición*, página 204 (Ipas, 2014).

Referencias bibliográficas

- Goldstein, S. R., Danon, M. y Watson, C. (1994). An updated protocol for abortion surveillance with ultrasound and immediate pathology. *Obstetrics & Gynecology*, 83(1), 55-58.
- Heath, V., Chadwick, V., Cooke, I., Manek, S. y MacKenzie, I. Z. (2000). Should tissue from pregnancy termination and uterine evacuation routinely be examined histologically? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 107(6), 727-730.
- Ipas. (2014). *La atención integral del aborto centrada en la mujer: manual de referencia* (segunda ed.) K. L. Turner y A. Huber (Eds.). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.
- National Abortion Federation. (2017). *Clinical Policy Guidelines*. Washington, DC: National Abortion Federation.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Paul, M., Lackie, E., Mitchell, C., Rogers, A. y Fox, M. (2002). Is pathology examination useful after early surgical abortion? *Obstetrics & Gynecology*, 99(4), 567-571.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
- Westfall, J. M., Sophocles, A., Burggraf, H. y Ellis, S. (1998). Manual vacuum aspiration for first-trimester abortion. *Archives of Family Medicine*, 7(6), 559-62.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

PROCESAMIENTO DEL ASPIRADOR IPAS AMEU PLUS Y LOS ASPIRADORES IPAS DE VÁLVULA SENCILLA

Recomendación

Todos los aspiradores y adaptadores de Ipas para uso múltiple deben ser remojados, lavados y esterilizados o sometidos a una desinfección de alto nivel (DAN) después de cada paciente.

Fecha de la revisión más reciente: 30 de octubre de 2017

Importancia de procesar el instrumental correctamente

El aspirador de AMEU no debe tocar directamente el cuerpo de la paciente. Sin embargo, cuando se utiliza, el cilindro se llena con sangre. Existe el posible riesgo de que algunos contaminantes de una paciente anterior se introduzcan en el cuerpo de otra mujer si el aspirador de AMEU no es procesado (esterilizado o sometido a DAN) después de cada paciente.

Pasos

PASO 1: REMOJO

No deje que el aspirador se seque. Hasta que el aspirador pueda lavarse, déjelo en remojo en agua o en una solución de cloro al 0.5%.

PASO 2: LAVADO

Desarme el aspirador y el adaptador (si se utiliza) y lávelos con agua tibia y detergente utilizando un cepillo de cerdas suaves.

PASO 3: ESTERILIZACIÓN O DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL

Todos los aspiradores y adaptadores deben ser esterilizados o sometidos a una desinfección de alto nivel después de utilizarse.

OPCIONES DE ESTERILIZACIÓN	OPCIONES DE DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL
<p>Someta el instrumental a autoclave a vapor* a 121 °C (250 °F) a una presión de 106kPa (15lbs/in²) durante 30 minutos</p> <p>Sumérrjalo en glutaraldehído** durante el tiempo recomendado por el fabricante: la mayoría recomienda 10 horas***</p> <p>Sumérrjalo en una solución de Sporox II* durante 6 horas***</p>	<p>Hierva* el instrumental durante 20 minutos</p> <p>Sumérrjalo en glutaraldehído** durante el tiempo recomendado por el fabricante: las recomendaciones varían de 20 a 90 minutos***</p> <p>Sumérrjalo en una solución de Sporox II* durante 30 minutos***</p> <p>Sumérrjalo en una solución de cloro al 0.5% durante 20 minutos***</p>

* EL ASPIRADOR IPAS DE VÁLVULA SENCILLA NO SE PUEDE HERVIR NI SOMETER A AUTOCLAVE, NI REMOJAR EN SPOROX II.

** Dado que hay varios productos de glutaraldehído disponibles con diferentes recomendaciones para el tiempo de procesamiento, siga siempre las recomendaciones incluidas con su marca de glutaraldehído.

*** Si se utilizaron agentes químicos para el procesamiento, las piezas del aspirador y los adaptadores (si se utilizaron) deben enjuagarse minuciosamente en agua limpia potable.

PASO 4: ALMACENAMIENTO

Los aspiradores y adaptadores pueden ser secados, el anillo-O lubricado y el instrumental rearmado y guardado en un recipiente limpio y seco hasta su próximo uso. No es necesario que el aspirador se encuentre estéril o DAN en el momento de utilizarse; el aspirador puede colocarse en un área limpia o guardarse de conformidad con las normas locales.

En la publicación de Ipas titulada *La atención integral del aborto centrada en la mujer: manual de referencia, 2a edición*, página 176 (Ipas, 2014), se proporciona información detallada sobre el procesamiento del instrumental de AMEU y otras opciones de procesamiento.

Referencias bibliográficas

Ipas. (2014). *La atención integral del aborto centrada en la mujer: manual de referencia, 2a edición*. Turner, K. L. y Huber, A., eds. Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

Ipas/WomanCare Global. (2015). Validation study. Resultados archivados y disponibles por medio de clinicalaffairs@ipas.org.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

SEGURIDAD Y EFICACIA

Información clave

- El régimen combinado de mifepristona y misoprostol es eficaz y seguro, con tasas de expulsión de más del 95%, tasas de continuación del embarazo de menos del 2% y tasas de complicaciones de menos del 1% hasta las 10 semanas de gestación.
- Entre las 10 y 13 semanas de gestación, la tasa de eficacia del régimen combinado de mifepristona y misoprostol es de más del 95%, la tasa de continuación del embarazo de menos del 2% y la tasa de complicaciones del 3%.
- Se recomienda el régimen combinado de mifepristona y misoprostol para el aborto con medicamentos; cuando no se dispone de mifepristona, se puede utilizar el régimen de misoprostol solo.
- El régimen de misoprostol solo, tiene una tasa de eficacia de aproximadamente un 85%, una tasa de continuación del embarazo del 3% al 10% y una tasa de complicaciones del 1% al 4% hasta las 13 semanas de gestación.

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 15 de enero de 2018

Antecedentes

Para el aborto con medicamentos se recomienda el régimen combinado de mifepristona y misoprostol, ya que éste es más eficaz que el régimen de misoprostol solo (Blum et al., 2012; Kulier et al., 2011; Ngoc et al., 2011). Cuando no se dispone de mifepristona, se puede utilizar el régimen de misoprostol solo.

Mifepristona y misoprostol

EFICACIA

La eficacia del aborto con medicamentos se define como un aborto completo que no necesita ninguna otra intervención. Una revisión sistemática realizada en el año 2015 reportó datos de 20 estudios con un total de 33,846 mujeres en proceso de aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol por vía bucal, hasta concluidos los primeros 70 días de gestación (Chen y Creinin, 2015). La tasa de eficacia general fue de 96.6% y la tasa de continuación del embarazo fue de 0.8%. Dos estudios de cohorte prospectivos examinaron la mifepristona combinada con 400 mcg o 600 mcg de misoprostol por vía sublingual hasta concluidos los primeros 70 días de gestación, y encontraron tasas de eficacia del 93% al 99% y tasas de continuación del embarazo de menos del 2% (Bracken et al., 2014; Platais, Tsereteli, Grebennikova, Lotarevich y Winikoff, 2016). Un estudio de cohorte prospectivo examinó la mifepristona combinada con misoprostol por vía vaginal entre 63 y 70 días de gestación, y encontró una tasa de eficacia del 95% (Gouk et al., 1999).

Entre 10 y 13 semanas de gestación, solo un estudio disponible, un estudio de cohorte retrospectivo con 1076 mujeres, utilizó el régimen recomendado actualmente de 200 mg de mifepristona seguida de misoprostol (800 mcg por vía vaginal o 600 mcg por vía sublingual), entre 36 y 48 horas después, y dosis repetidas de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada tres horas para dos dosis adicionales (Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2005). La tasa de eficacia de este régimen fue de 95.8%, y la tasa de continuación del embarazo fue de 1.5%. Un estudio de cohorte prospectivo menos extenso con 254 mujeres utilizó un régimen similar e informó una tasa de aborto completo de 91.7% y una tasa de continuación del embarazo de menos del 1% (Lokeland, et al., 2010).

SEGURIDAD

Tres extensos estudios de cohorte, con un total de 260,256 mujeres, informaron complicaciones observadas durante el aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol hasta las nueve semanas de gestación (Cleland et al., 2013; Gatter, Cleland y Nuactola, 2015; Goldstone, Walker y Hawtin, 2017). Estos estudios encontraron tasas de aborto incompleto que requirió aspiración endouterina de 2.3% a 4.8%; las tasas de todos los demás resultados, tales como continuación del embarazo, embarazo ectópico no diagnosticado y complicaciones, fueron menores al 1%. Entre las 10 y 13 semanas, las tasas reportadas de aspiración endouterina por la razón que fuera variaron del 4% al 8% (Hamoda et al., 2005; Lokeland et al., 2010) y las tasas de complicaciones fueron de aproximadamente 3% (Hamoda et al., 2005).

Un extenso estudio de cohorte retrospectivo de 11,319 abortos con medicamentos en el primer trimestre, evaluó todas las complicaciones de abortos realizados en el estado de California, en Estados Unidos, entre los años 2009 y 2010 (Upadhyay et al., 2015). Los investigadores evaluaron las complicaciones que surgieron cuando se realizó el aborto, así como las complicaciones diagnosticadas cuando las pacientes buscaron servicios adicionales en otras unidades de salud y no en la unidad de salud donde se realizó el aborto, tales como departamentos de urgencias. En general, la tasa de complicaciones durante las seis semanas después del aborto con medicamentos fue de 5.2%; solo el 0.3% fueron complicaciones graves, definidas como que necesitan hospitalización, cirugía o transfusión sanguínea. Las complicaciones fueron: aborto incompleto (0.87%), aborto fallido (0.13%), hemorragia (0.14%), infección (0.23%) y no determinada/otra (3.82%).

COMPLICACIONES POR ESTUDIO

	GOLDSTONE, 2017	CLELAND, 2013	GATTER, 2015
Número de mujeres inscritas	13,078	233,805	13,373
Edad gestacional	≤ 63 días	≤ 63 días	≤ 63 días
Lugar/organización	MSI Australia	Planned Parenthood USA	Planned Parenthood USA
Período	Del 2013 al 2015	Del 2009 al 2010	Del 2006 al 2011
Aborto incompleto que requirió aspiración	4.84%	No reportado	2.3%
Embarazo ectópico no diagnosticado	No reportado	0.007%	No reportado
Continuación del embarazo	0.76%	0.5%	0.5%

	GOLDSTONE, 2017	CLELAND, 2013	GATTER, 2015
Transfusión	0.13%	0.05%	0.03%
Infección	0.11%	0.02%	0.01%
Muerte	<0.01% (1 muerte por pulmonía, probablemente no relacionada)	0.0004% (1 muerte por embarazo ectópico no diagnosticado)	Ninguna muerte

Misoprostol solo

Los datos sobre la seguridad y eficacia del aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo, son más limitados. No se dispone de extensas series de casos retrospectivos que documenten las tasas de eficacia y complicaciones. Debido a diferencias en regímenes, edad gestacional, plazos para medir la eficacia del método para inducir un aborto completo, e informes de complicaciones, resulta difícil comparar las tasas de eficacia y complicaciones entre todos los estudios sobre aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo.

EFICACIA

El ensayo clínico aleatorizado más extenso que utilizó el régimen recomendado de misoprostol solo, dosis repetidas de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual, estudió a 2046 mujeres con embarazos de siete semanas o menos de gestación (von Hertzen et al., 2007). La tasa de eficacia del régimen de misoprostol fue de 84%. Estudios menos extensos que utilizaron regímenes similares informaron tasas de eficacia de 92% para gestaciones de hasta ocho semanas (Fekih, 2010), del 89% al 91% hasta nueve semanas (Salakos et al., 2005; Velazco et al., 2000,) y del 84% al 87% para gestaciones de 9 a 13 semanas (Carbonell, Varela, Velazco, Tanda y Sanchez, 1999; Carbonell Esteve et al., 1998, Carbonell et al., 2001).

En general, mayores tasas de eficacia con regímenes de misoprostol se asocian con edades gestacionales menos avanzadas (von Hertzen et al., 2007; Zikopoulos et al., 2002), mayor número de dosis repetidas de misoprostol (Carbonell et al., 1999; Jain, Dutton, Harwood, Meckstroth y Mishell, 2002) y más tiempo antes del seguimiento por el/la prestador/a de servicios para confirmar aborto completo (Bugalho, Mocumbi, Faundes y David, 2000).

SEGURIDAD

Las complicaciones informadas con más frecuencia para el aborto con medicamentos inducido con misoprostol son: aborto incompleto y aborto fallido que requieren aspiración. En estudios que utilizaron el régimen recomendado de misoprostol solo, o regímenes similares, la tasa de aspiración, por la razón que fuera, varió del 12% al 17%, y las tasas de continuación del embarazo del 3% al 10% (Carbonell et al., 1999; Carbonell et al., 2001; Velazco et al., 2000; von Hertzen et al., 2007). Otras complicaciones son informadas con poca frecuencia: sangrado que requiere aspiración ocurre entre el 1% y el 4% de las mujeres (Velazco et al., 2000; Salakos et al., 2005; Carbonell et al., 1999; Carbonell Esteve et al., 1998), menos del 1% de las mujeres necesitan una transfusión de sangre (von Hertzen, et al., 2007; Carbonell et al., 1999), y del 1% al 4% de las mujeres presentan una infección (Velazco et al., 2000; Carbonell et al., 2001; von Hertzen et al., 2007; Carbonell et al., 1999).

Referencias bibliográficas

Blum, J., Raghavan, S., Dabash, R., Ngoc, N. T., Chelli, H., Hajri, S. y Winikoff, B. (2012). Comparison of misoprostol-only and combined mifepristone-misoprostol regimens for home-based early medical abortion in Tunisia and Vietnam. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 118, 166-171.

- Bracken, H., Dabash, R., Tsertsvadze, G., Posohova, S., Shah, M., Hajri, S., ... 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.
- Bugalho, A., Mocumbi, S., Faundes, A., & 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. *The European Journal of Contraception and 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. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 6(1), 39-45.
- Chen, M. J. y Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.
- 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.
- Fekih, M., Fathallah, K., Regaya, L. B., Bouguizane, S., Chaieb, A., Bibi, M. y Khairi, H. (2010). Sublingual misoprostol for first trimester termination of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 109, 67-70.
- Gatter, M., Cleland, K. y Nucatola, D. L. (2015). Efficacy and safety of medical abortion using mifepristone and buccal misoprostol through 63 days. *Contraception*, 91(4), 269-73.
- Goldstone, P., Walker, C. y Hawtin, K. (2017). Efficacy and safety of mifepristone-buccal misoprostol for early medical abortion in an Australian setting. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 57, 366-371.
- Gouk, E. V., Lincoln, K., Khair, A., Haslock, J., Knight, J. y Cruickshank, D. J. (1999). Medical termination of pregnancy at 63-83 days gestation. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 106, 535-539.
- 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.
- Jain, J. K., Dutton, C., Harwood, B., Meckstroth, K. R. y Mishell, D. (2002). A prospective randomized, double-blinded, placebo-controlled trial comparing mifepristone and vaginal misoprostol to vaginal misoprostol alone for elective termination of pregnancy. *Human Reproduction*, 17(6), 1477-1482.
- Kulier, R., Kapp, N., Gulmezoglu, A. M., Hofmeyr, G. J., Cheng, L. y Campana, A. (2011). Medical methods for first trimester abortion. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, Art No.: CD002855. DOI: 10.1002/14651858.CD002855.pub4.
- Lokeland, M., Iverson, O. E., Dahle, G. S., Nappen, M. H., Ertzeid, L. y Bjorge, L. (2010). Medical abortion at 63 to 90 days of gestation. *Obstetrics & Gynecology*, 115(2), 962-968.
- Ngoc, N. T., Blum, J., Raghavan, S., Nga, N. T., Dabash, R., Diop, A. y Winikoff, B. (2011). Comparing two early medical abortion regimens: Mifepristone+misoprostol vs. misoprostol alone. *Contraception*, 83, 410-417.
- Platais, I., Tsereteli, T., Grebennikova, G., Lotarevich, T. y Winikoff, B. (2016). Prospective study of home use of mifepristone and misoprostol for medical abortion up to 10 weeks of pregnancy in Kazakhstan. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 134(3), 268-271.
- Salakos, N., Kountouris, A., Botsis, D., Rizos, D., Gregoriou, O., Detsis, G. y Creatsas, G. (2005). First-trimester pregnancy termination with 800mcg of vaginal misoprostol every 12 h. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 10(4), 249-254.
- Upadhyay, U. D., Desai, S., Zlidar, V., Weitz, T. A., Grossman, D., Anderson, P. y Taylor, D. (2015). Incidence of emergency department visits and complications after abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 125(1), 175-183.
- Velazco, A., Varela, L., Tanda, R., Sanchez, C., Barambio, S., Chami, S., ... Carbonell, J. L. L. (2000). Misoprostol for abortion up to 9 weeks' gestation in adolescents. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 5, 227-233.

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.

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

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

RIESGO DE MALFORMACIONES FETALES

22



Recomendación

No hay evidencias de que la exposición a la mifepristona sola cause malformaciones fetales. La exposición al misoprostol 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 debe ofrecer consejería sobre el riesgo de anomalías congénitas si deciden llevar el embarazo a término.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

- Mifepristona: muy baja
- Misoprostol: muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 30 de octubre de 2017

Antecedentes

La tasa esperada de malformaciones fetales 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

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, 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

Los reportes de casos, estudios de cohorte (da Silva Dal Pizzol, et al., 2005; Vauzelle, Beghin, Cournot y Elefant, 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 5 y 8 semanas después de la fecha de última menstruación (FUM) y no está asociada con anomalías después de la exposición después de las primeras 13 semanas desde la FUM (Philip, Shannon y Winikoff, 2002). Las anomalías 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 4899 casos de anomalías congénitas y 5742 controles, se observó mayor tasa de exposición al misoprostol en los casos con anomalías (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 una cohorte de 183 mujeres expuesta a misoprostol durante las primeras 12 semanas de embarazo, la tasa de malformaciones graves fue de 5.5%; la mitad de éstas coincidían con los patrones de malformaciones por misoprostol (Auffret et al., 2016). Sin embargo, 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, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la tasa de malformaciones fetales, aunque tres malformaciones (2%) en el grupo de misoprostol concordaban con anomalías relacionadas con el misoprostol (Vauzelle et al., 2013).

Aunque la tasa de exposición al misoprostol es más alta en niños y niñas que nacen con defectos característicos, como el síndrome de Möbius, dado que las anomalías son tan raras, existe en general un bajo riesgo de que una mujer que toma misoprostol antes de las 13 semanas de gestación 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).

Referencias bibliográficas

- Auffret, M., Bernard-Phalippon, N., Dekemp, J., Carlier, P., Gervoise Boyer, M., Vial, T. y Gautier, S. (2016). Misoprostol exposure during the first trimester of pregnancy: Is the malformation risk varying depending on the indication? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 207, 188-192.
- Bernard, N., Elefant, E., Carlier, P., Tebacher, M., Barjhoux, C., Bos-Thompson, M. y 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), 568-574.
- 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., Schüller-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.
- Gonzalez, C. H., Vargas, F. R., Perez, A. B. A., Kim, C., Brunoni, D., Marques-Dias, M. J. y 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.
- 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.

Todas las *Actualizaciones clínicas* y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

MIFEPRISTONA Y MISOPROSTOL: RÉGIMEN RECOMENDADO

Recomendación

- **En las primeras 10 semanas de gestación (70 días desde la fecha de la última menstruación (FUM)):** una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida 1 o 2 días después por una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal.
- **Entre 10 y 13 semanas de gestación:** una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida 1 o 2 días después por una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal y luego 400 mcg por vía vaginal o sublingual cada tres horas hasta la expulsión.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

- Hasta 10 semanas de gestación: alta
- Entre 10 y 13 semanas de gestación: baja

Fecha de la revisión más reciente: 13 de enero de 2018

Hasta las primeras nueve semanas de gestación (63 días desde la FUM)

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 del 95% al 98% hasta las nueve semanas de gestación (Chen y Creinin, 2015; Kapp, Baldwin y Rodriguez, 2018; 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, Chan, 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). Sin embargo, al reducir la dosis de misoprostol por vía sublingual a 400 mcg para disminuir las tasas de efectos secundarios, incrementan las tasas de aborto incompleto y de continuación del embarazo (Bracken et al., 2014; Raghavan et al., 2013; von Hertzen et al., 2010); por lo tanto, la dosis recomendada de misoprostol por vía sublingual continúa siendo 800 mcg.

En algunos ámbitos, posiblemente se prefiera la vía bucal o sublingual a la vaginal debido a la preferencia de la mujer o las restricciones legislativas.

Entre las 9 y 10 semanas de gestación (entre 64 y 70 días desde la FUM)

Una revisión realizada en el año 2015 reporta datos de cinco estudios comparativos sobre aborto con medicamentos, que incluyeron a 801 mujeres con embarazo entre 64 y 70 días

de gestación y 1163 con embarazo entre 57 y 63 días de gestación (Abbas, Chong y Raymond, 2015). En cuatro estudios, las mujeres recibieron 200 mg de mifepristona seguida de 800 mcg de misoprostol por vía bucal (Boersma, Meyboom-de Jong y Kleiverda, 2011; Pena et al., 2014; Sanhueza Smith et al., 2015; Winikoff et al., 2012) y en un estudio, las mujeres recibieron mifepristona y 400 mcg de misoprostol por vía sublingual (Bracken et al., 2014). No hubo diferencia en las tasas de aborto completo entre los dos grupos gestacionales (93.9% a los 57 a 63 días comparado con 92.3% a los 64 a 70 días). Más aún, no hubo diferencias en eventos adversos serios, tales como ingresos hospitalarios o traslados, entre los grupos (0.7% y 0.5% respectivamente). Un estudio observacional incluido en la revisión informó una tasa de aborto completo de 94.5% entre 9 y 10 semanas de gestación, cuando las mujeres utilizaron el régimen de mifepristona seguida de una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal (Gouk et al., 1999). Un estudio adicional publicado desde esta revisión utilizó 200 mg de mifepristona seguida de 600 mcg de misoprostol por vía sublingual, e informó una tasa de aborto completo de 99% para la edad gestacional entre 9 y 10 semanas (Platais, Tsereteli, Grebennikova, Lotarevich y Winikoff, 2016).

Entre las 10 y 13 semanas de gestación

Un estudio de cohorte retrospectivo con 1076 mujeres demostró que la combinación de una dosis de 200 mg de mifepristona seguida de 36 a 48 horas después por misoprostol (800 mcg por vía vaginal o 600 mcg por vía sublingual) y luego por dosis repetidas de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada tres horas para dos dosis adicionales, es segura y eficaz entre las 9 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. Un estudio de cohorte prospectivo menos extenso (Lokeland, et al., 2010) con 254 mujeres informó una tasa de aborto completo de 91.7% utilizando un régimen similar. Un pequeño estudio de cohorte prospectivo examinó la eficacia de una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida entre 36 y 48 horas después por una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal (Gouk et al., 1999), y encontró una tasa de eficacia de 95% entre 126 mujeres con embarazo de 70 a 83 días de gestación.

Referencias bibliográficas

- Abbas, D., Chong, E. y Raymond, E. G. (2015). Outpatient medical abortion is safe and effective through 70 days gestation. *Contraception*, 92(3), 197-199.
- 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 amenorrhea in a general practice in Curacao. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 16(2), 61-66.
- Bracken, H., Dabash, R., Tsertsvadze, G., Posohova, S., Shah, M., Hajri, S., ... 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. (2013). 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.
- Chen, M. J. y Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.
- Gouk, E. V., Lincoln, K., Khair, A., Haslock, J., Knight, J. y Cruickshank, D. J. (1999). Medical termination of pregnancy at 63-83 days gestation. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 106, 535-539.
- 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.
- Kapp, N., Baldwin, M. K. y Rodriguez, M. I. (2018). Efficacy of medical abortion prior to 6 gestational weeks: A systematic review. *Contraception*, DOI: 10.1016/j.contraception.2017.09.006.

- 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.
- Lokeland, M., Iverson, O. E., Dahle, G. S., Nappen, M. H., Ertzeid, L. y Bjorge, L. (2010). Medical abortion at 63 to 90 days of gestation. *Obstetrics & Gynecology*, 115(2), 962-968.
- 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.
- Pena, M., Dzuba, I. G., Smith, P. S., Mendoza, L. J., Bousiequez, M., Martinez, M. L., ... Winikoff, B. (2014). Efficacy and acceptability of a mifepristone-misoprostol combined regimen for early induced abortion among women in Mexico City. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 127(1), 82-85.
- Platais, I., Tsereteli, T., Grebennikova, G., Lotarevich, T. y Winikoff, B. (2016). Prospective study of home use of mifepristone and misoprostol for medical abortion up to 10 weeks of pregnancy in Kazakhstan. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 134 (3), 268-271.
- Raghavan, S., Tesereteli, T., Kamilov, A., Kurbanbekova, D., Yusupov, D., Kasimova, F., ... 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(2), 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.
- Sanhueza Smith, P., Pena, M., Dzuba, I. G., Garcia Martinez, M. L., Aranque Peraza, A. G., Bousiequez, M., ... Winikoff, B. (2015). Safety, efficacy and acceptability of outpatient mifepristone-misoprostol medical abortion through 70 days since last menstrual period in public sector facilities in Mexico City. *Reproductive Health Matters*, 22(44 Suppl 1), 75-82.
- Tang, O.S., Chan, C.C.W., Ng, E., Lee, S.W.H. y Ho, P.C. (2003) A prospective, randomized, placebo-controlled trial on the use of mifepristone with sublingual or vaginal misoprostol for medical abortions of less than 9 weeks gestation. *Human Reproduction*, 18(11), 2315-2318.
- 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 & Gynaecology*, 117(10), 1186-1196.
- 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(5), 1070-1076.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

MISOPROSTOL SOLO: RÉGIMEN RECOMENDADO

24

Régimen recomendado antes de las 13 semanas de gestación

800 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada tres horas hasta la expulsión.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

- Hasta nueve semanas de gestación: moderada
- Entre 9 y 13 semanas de gestación: baja

Fecha de la revisión más reciente: 15 de enero de 2018

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 únicamente cuando no se dispone de mifepristona. En general, los regímenes de misoprostol tienen tasas de eficacia más altas a edades gestacionales menores a 7 semanas (von Hertzen et al., 2007; Zikopoulos et al., 2002), con mayor número de dosis (Carbonell, Varela, Velazco, Tanda y Sánchez, 1999) y con un plazo más largo antes del seguimiento realizado por el/la prestador/a de servicios para confirmar que la usuaria tuvo un aborto completo (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 las 9 semanas de gestación

El único ensayo controlado aleatorizado multicéntrico que ha comparado diferentes intervalos de administración de dosis de misoprostol, demostró que las tasas de aborto completo son equivalentes cuando el misoprostol se administra por vía vaginal cada 3 a 12 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 las 9 y 13 semanas de gestación

Existe escasa evidencia para recomendar un régimen de misoprostol adecuado entre 9 y 13 semanas de gestación. Los hallazgos de ensayos clínicos comparativos indican que las vías vaginal y sublingual tienen eficacias similares y son superiores a la vía oral (Ganguly et al., 2010; Van Bogaert y Misra, 2010). Varios pequeños estudios de cohorte confirman la eficacia de las vías vaginal y sublingual, y mayor eficacia cuando se administran múltiples dosis de misoprostol (Carbonell Esteve et al., 1998; Carbonell et al., 1999; Carbonell et al., 2001; Grapsas et al., 2008; Tang, Miao, Lee y Ho, 2002). Existe fuerte evidencia en ensayos

controlados aleatorizados del régimen de misoprostol solo, que apoyan el uso de un intervalo entre dosis por vía vaginal de cada tres horas para embarazos de más de 13 semanas de gestación (von Hertzen et al., 2009). En vista de la evidencia que apoya dosis repetidas de misoprostol por vía sublingual o vaginal con una edad gestacional de menos de nueve semanas o más de 13 semanas, el régimen basado en evidencia recomendado para gestaciones de menos de nueve semanas puede utilizarse entre las 9 y 13 semanas de gestación.

Mujeres jóvenes

La seguridad y eficacia del uso de misoprostol solo para inducir el aborto ha sido demostrada en adolescentes con embarazos de hasta nueve semanas de gestación (Velazco et al., 2000) y entre 9 y 12 semanas (Carbonell et al., 2001). Las tasas de eficacia del régimen de misoprostol solo para inducir el aborto en jóvenes son similares a las tasas observadas en estudios con mujeres adultas.

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. *The European Journal of Contraception and 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. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 6(1), 39-45.
- Ganguly, R. P., Saha, S. P., Mukhopadhyay, S., Bhattacharjee, N., Bhattacharyya, S. K. y Patra, K. K. (2010). A comparative study on sublingual versus oral and vaginal administration of misoprostol for later first and early second trimester abortion. *Journal of the Indian Medical Association*, 108(5), 283-286.
- Grapsas X., Liberis, V., Vassaras, G., Tsikouras, P., Vlachos, G. y Galazios, G. (2008). Misoprostol and first trimester pregnancy termination. *Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology*, 35(1), 32-34.
- 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.
- Tang O. S., Miao, B. Y., Lee, S. W. H. y Ho, P. C. (2002). Pilot study on the use of repeated doses of sublingual misoprostol in termination of pregnancy up to 12 weeks gestation: Efficacy and acceptability. *Human Reproduction*, 17(3), 654-658.
- Velazco A., Varela, L., Tanda, R., Sanchez, C., Barambio, S., Chami, S., ... Carbonell, J. L. (2000). Misoprostol for abortion up to 9 weeks' gestation in adolescents. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 5(4), 227-233.
- Van Bogaert, L. J. y Misra, A. (2010). Anthropometric characteristics and success rates of oral or vaginal misoprostol for pregnancy termination in the first and second trimesters. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 109(3), 213-215.
- 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 Paraskevaïdis, E. A. (2002). Early pregnancy termination with vaginal misoprostol before and after 42 days gestation. *Human Reproduction*, 17(12), 3079-3083.

Todas las *Actualizaciones clínicas* y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

USO DOMICILIARIO DE LOS MEDICAMENTOS HASTA LAS 10 SEMANAS DE GESTACIÓN

Recomendación

- Las mujeres pueden tomarse la mifepristona en la unidad de salud o en su casa.
- El uso domiciliario de misoprostol después de mifepristona, o en un régimen de misoprostol solo, puede ser ofrecido hasta las 10 semanas de gestación.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

- Hasta 70 días de gestación: moderada
- Más de 70 días de gestación: muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 15 de enero de 2018

Régimen combinado de mifepristona y misoprostol

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 proceso de aborto. Luego 1 o 2 días 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, el 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 dos estudios de cohorte prospectivos, no aleatorizados y multicéntricos, realizados en Estados Unidos, con un total de 701 mujeres entre los dos, se mostró que entre una tercera parte y 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, eligieron el uso domiciliario (Chong et al., 2015; Swica et al., 2012). Las mujeres que usaron la mifepristona en su casa estaban muy satisfechas y tuvieron similares tasas de eficacia y necesidad de apoyo por teléfono o en la sala de urgencias, comparadas con las mujeres que tomaron la mifepristona en el centro de salud. En estudios similares realizados en Azerbaiyán (Louie et al., 2014), Nepal (Conkling, Karki, Tuladhar, Bracken y Winikoff, 2015) y Kazajistán (Platais, Tsereteli, Grebennikova, Lotarevich y Winikoff, 2016), el 74%, 72% y 64% de las mujeres, respectivamente, a quienes se les ofreció el uso domiciliario de mifepristona eligieron el mismo. Las razones más comunes citadas para tomar la mifepristona en la casa fueron: flexibilidad, la posibilidad de programar el aborto para un momento que no entre en conflicto con el cumplimiento de sus deberes, la presencia de su pareja y una experiencia más privada. Las tasas de aborto completo fueron las mismas en los grupos de uso domiciliario y uso en el centro de salud. Si la mujer

elige el uso domiciliario de mifepristona, debe tomarla dentro de los 8 días posteriores a su visita al centro de salud donde recibió la receta o el medicamento, siempre y cuando su embarazo no sobrepase las 10 semanas de gestación en ese momento.

USO DOMICILIARIO DEL MISOPROSTOL HASTA 70 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) como parte del régimen combinado de mifepristona y misoprostol. Las mujeres encontraron que el uso domiciliario es igual de aceptable que el uso en el centro de salud. En un ensayo comparativo no aleatorizado con 731 mujeres indias rurales y urbanas con embarazos de hasta 63 días de gestación, no se encontró ninguna diferencia en las tasas de aborto completo o de eventos adversos entre la administración domiciliaria del misoprostol y la administración en la unidad de salud (Iyengar, et al., 2016). Extensos estudios observacionales de hasta 59 días (Fjerstad et al., 2009) y 63 días de gestación (Gatter, Cleland y Nucatola, 2015; Goldstone, Walker y Hawtin, 2017; Lokeland, Iversen, Engeland, Okland y Bjorge, 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 (OMS, 2014) y el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, 2015) recomiendan el uso domiciliario del misoprostol hasta 63 días de gestación.

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 como parte del régimen combinado de mifepristona y misoprostol. No hubo ninguna diferencia en las tasas de eficacia (aborto completo), continuación del embarazo o eventos adversos (Winikoff et al., 2012). En un ensayo clínico prospectivo, de etiqueta abierta, realizado en India, Georgia, Túnez y Ucrania, se compararon los resultados de 703 mujeres que recibieron mifepristona seguida de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual administrada 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. Otros estudios más pequeños han mostrado resultados similares (Boersma, Meyboom-de Jong y Kleiverda, 2011; Platais et al., 2016). El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2014) y la Federación Nacional de Aborto (NAF, 2017) recomiendan ofrecer el uso domiciliario del misoprostol hasta 70 días de gestación.

USO DOMICILIARIO DEL MISOPROSTOL ENTRE 10 Y 13 SEMANAS

No hay datos sobre el uso domiciliario del misoprostol como parte del régimen combinado después de las 10 semanas de gestación.

Régimen de misoprostol solo

Ningún estudio ha comparado directamente la seguridad y eficacia del uso domiciliario del misoprostol en un régimen de misoprostol solo, con el uso en la unidad de salud. Sin embargo, varios estudios con brazos de misoprostol solo han permitido que las mujeres se administren el medicamento en su casa hasta nueve semanas de gestación sin un efecto en la seguridad o eficacia del aborto con medicamentos (Blum et al., 2012; Ngoc et al., 2011). Además, tres pequeños estudios de cohorte prospectivos sobre aborto inducido con misoprostol solo, realizados en Cuba, permitieron el uso domiciliario del medicamento hasta las 9 semanas (Carbonell, Valera, Velazco, Fernandez y Sanchez, 1997; Velazco et al., 2000), o entre las 9 y 12 semanas de gestación (Carbonell et al., 2001) sin un efecto en la seguridad

o eficacia. Dos estudios que inscribieron exclusivamente a adolescentes (Carbonell et al., 2001; Velazco et al., 2000) encontraron mayores tasas de náuseas y vómito que las observadas en estudios con mujeres adultas.

Referencias bibliográficas

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2014). Practice bulletin No. 143: Medical management of first-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 123(3), 676-692.

Blum, J., Raghavan, S., Dabash, R., Ngoc, N. T. N., Chelli, H., Hajri, S., ... Winikoff, B. (2012). Comparison of misoprostol-only and combined mifepristone-misoprostol regimens for home-based early medical abortion in Tunisia and Vietnam. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 118, 166-171.

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., ... 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.

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

Carbonell, J. L. L., Varela, L., Velazco, A., Fernandez, C. y Sanchez, C. (1997). The use of misoprostol for abortion at ≤ 9 weeks' gestation. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 2(3), 181-185.

Chong, E., Frye, L. J., Castle, J., Dean, G., Kuehl, L. y Winikoff, B. (2015). A prospective, non-randomized study of home use of mifepristone for medical abortion in the US. *Contraception*, 92(3), 215-9.

Conkling, K., Karki, C., Tuladhar, H., Bracken, H. y Winikoff, B. (2015). A prospective open-label study of home use of mifepristone for medical abortion in Nepal. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 128(3), 220-223.

Fjerstad, M., Sivin, I., Lichtenberg, 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.

Gatter, M., Cleland, K. y Nucatola, D. L. (2015). Efficacy and safety of medical abortion using mifepristone and buccal misoprostol through 63 days. *Contraception*, 91(4), 269-73.

Goldstone, P., Walker, C. y Hawtin, K. (2017). Efficacy and safety of mifepristone-buccal misoprostol for early medical abortion in an Australian setting. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology*, 57, 366-371.

Iyengar, K., Klingberg-Allvin, M., Iyengar, S. D., Paul, M., Essen, B. y Gemzell-Danielsson, K. (2016). Home use of misoprostol for early medical abortion in a low resource setting: A secondary analysis of a randomized controlled trial. *Acta et Obstetricia Gynecologica Scandinavica*, 95(2), 173-181.

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

Louie, K.S., Tsereteli, T., Chong, E., Aliyeva, F., Rzayeva, G. y 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.

National Abortion Federation. (2017). *Clinical policy guidelines for abortion care*. Washington D. C.: National Abortion Federation.

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.

Ngoc, N. T., Blum, J., Raghavan, S., Nga, N. T., Dabash, R., Diop, A. y Winikoff, B. (2011). Comparing two early medical abortion regimens: Mifepristone+misoprostol vs. misoprostol alone. *Contraception*, 83, 410-417.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Platais, I., Tsereteli, T., Grebennikova, G., Lotarevich, T. y Winikoff, B. (2016). Prospective study of home use of mifepristone and misoprostol for medical abortion up to 10 weeks of pregnancy in Kazakhstan. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 134(3), 268-271.

Raghavan, S., Tsereteli, T., Kamilov, A., Kurbanbekova, D., Yusupov, D., Kasimova, F., ... 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(2), 104-111.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.

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.

Velazco, A., Varela, L., Tanda, R., Sanchez, S., Barambino, S., Chami, S., ... Carbonell, J. L. L. (2000). Misoprostol for abortion up to 9 weeks' gestation in adolescents. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 5, 227-233.

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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

CONFIRMACIÓN DE ABORTO COMPLETO

Recomendación

- La mayoría de las mujeres pueden confirmar la finalización de un aborto con medicamentos inducido con el régimen combinado de mifepristona y misoprostol; no es necesario una consulta de seguimiento de rutina.
- Las mujeres que utilizan el régimen de misoprostol solo para inducir el aborto con medicamentos deben asistir a la consulta de seguimiento con el/la profesional de la salud para asegurarse de que tuvieron un aborto completo o para detectar continuación del embarazo.
- El/La prestador/a de servicios puede realizar una evaluación clínica 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.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 12 de enero de 2018

Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol

La tasa de eficacia (aborto completo) del régimen de mifepristona seguida de misoprostol para inducir el aborto con medicamentos hasta las 10 semanas de gestación es superior al 95%, y las tasas de continuación del embarazo son menores al 2% (Chen y Creinin, 2015; Kulier et al., 2011; Raymond, Shannon, Weaver y Winikoff, 2012). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha determinado que no es necesario el seguimiento de rutina después del aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol (2014). Se han examinado múltiples estrategias para confirmar un aborto con medicamentos completo e identificar la rara continuación del embarazo cuando se utiliza el régimen combinado de mifepristona y misoprostol.

DETERMINACIÓN DE ABORTO COMPLETO POR PARTE DE LA MUJER

La evidencia indica que cada mujer puede determinar con precisión si tuvo un aborto completo con mifepristona y misoprostol, es decir si ocurrió la expulsión del producto del embarazo. En estudios que compararon la evaluación de la expulsión por parte de la mujer con la evaluación realizada por un profesional de la salud (Cameron, Glasier, Johnstone, Dewart y Campbell, 2015; Clark et al., 2010; Perriera et al., 2010; Rossi, Creinin y Meyn, 2004) y por

ultrasonido (Rossi et al., 2004), se ha comprobado una y otra vez que las mujeres son casi tan precisas como ambas.

EVALUACIÓN CLÍNICA

En la consulta de seguimiento, el/la prestador/a de servicios puede ayudar a confirmar que la mujer tuvo un aborto completo con mifepristona y misoprostol, al evaluar la historia clínica de la paciente y realizar un examen bimanual, si está indicado. En estudios que compararon la evaluación clínica con el ultrasonido (Rossi et al., 2004; Pymar, Creinin y Schwartz, 2001), las y los profesionales de la salud determinaron la expulsión del producto del embarazo con altos niveles de precisión.

ULTRASONIDO

El ultrasonido se puede realizar para confirmar un aborto completo, pero no es necesario y puede aumentar el costo y la complejidad del procedimiento del aborto con medicamentos en lugares donde los prestadores de servicios no tienen experiencia leyendo el ultrasonido después del aborto con medicamentos (Kaneshiro, Edelman, Sneeringer y Gómez Ponce de León, 2011). El ultrasonido es útil cuando hay duda en cuanto a la presencia de continuación del embarazo.

PRUEBA SEROLÓGICA DE EMBARAZO

La prueba serológica de embarazo se ha utilizado como alternativa al ultrasonido para diagnosticar continuación del embarazo después del uso de mifepristona y misoprostol, 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, Safar, Bygdeman y Gemzell-Danielsson, 2003). Esta prueba es útil solo cuando se cuantifica la hCG antes del tratamiento para realizar una comparación; la hCG disminuye en más del 90% siete días después de administrada la mifepristona, en el caso de un aborto completo (Pocius et al., 2016). La prueba serológica de embarazo es útil solo en lugares con acceso 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). Las pruebas de embarazo en orina, tanto de alta sensibilidad como de baja sensibilidad, pueden tener resultados positivos aun cuando la mujer tuvo un aborto completo inducido con medicamentos (falso positivo) (Cameron, Glasier, Dewart, Johnstone y Burnside, 2012; Clark et al., 2010; Godfrey, Anderson, Fielding, Meyn y Creinin, 2007; Perriera et al., 2010). Varios estudios han examinado el uso de pruebas de baja sensibilidad (Cameron et al., 2012, Cameron et al., 2015; Constant, Harries, Daskilewicz, Myer y Gemzell-Danielsson, 2017; Iyengar et al., 2015; Michie y Cameron, 2014) y pruebas semi-cuantitativas o de múltiple nivel (Oppegaard et al., 2015; Raymond et al., 2017a; Raymond et al., 2017b) de embarazo en la orina, a menudo en combinación con una lista de verificación de los síntomas, para confirmar que la mujer tuvo un aborto completo o identificar continuación del embarazo, sin que tenga que regresar para una consulta de seguimiento. En un meta-análisis realizado en el año 2017, que incluyó siete estudios que examinaron el uso de pruebas de embarazo de múltiple nivel para confirmar que la mujer tuvo un aborto completo cuando utilizó el régimen combinado hasta las 9 semanas de gestación, se encontró que las pruebas de embarazo identificaron todos los casos de continuación del embarazo (21 de 1599 participantes, 1.3%) y que la mayoría de las mujeres pueden realizar la prueba por sí mismas en su casa (Raymond et al., 2017a).

Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

Debido a menor tasa de aborto completo (85%) y mayor tasa de continuación del embarazo después del aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo antes de las 13 semanas de gestación (von Hertzen et al., 2007), la OMS recomienda seguimiento clínico de rutina para todas las mujeres que tienen un aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo, para confirmar que tuvieron un aborto completo (OMS, 2014).

EVALUACIÓN DE SEGUIMIENTO

Ningún estudio ha examinado las diferentes estrategias para determinar si la mujer tuvo un aborto completo con el régimen de misoprostol solo. Ejemplos de posibles estrategias de seguimiento, extrapoladas de estudios sobre el régimen combinado (descritas anteriormente) y datos programáticos, son: historia clínica y examen físico, examen pélvico bimanual, ultrasonido y/o prueba serológica de embarazo o prueba de embarazo en la orina para descartar continuación del embarazo.

Referencias bibliográficas

- 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.
- Cameron, S. T., Glasier, A., Johnstone, A., Dewart, H. y Campbell, A. (2015). Can women determine the success of early medical termination of pregnancy themselves? *Contraception*, 91, 6-11.
- 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.
- Chen, M. J. y Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.
- Constant, D., Harries, J., Daskilewicz, K., Myer, L. y Gemzell-Danielsson, K. (2017). Is self-assessment of medical abortion using a low-sensitivity pregnancy test combined with a checklist and phone text messages feasible in South African primary healthcare settings? A randomized trial. *PLoS One*, 12(6), e0179600. Doi: 10.1371/journal.pone.0179600.
- 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 and 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.
- Iyengar, K., Paul, M., Iyengar, S. D., Klingberg-Allvin, M., Essen, B., Bring, J., ... Gemzell-Danielsson, K. (2015). Self-assessment of the outcome of early medical abortion vs. clinic follow-up in India: A randomised, controlled, non-inferiority trial. *Lancet Global Health*, 3(9), e537-545.
- 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.
- 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.
- Michie, L. y Cameron, S. T. (2014). Simplified follow-up after early medical abortion: 12 months experience of a telephone call and self-performed low sensitivity urine pregnancy test. *Contraception*, 89(5), 440-445.

Oppegaard, K. S., Qvigstad, R., Fiala, C., Heikinheimo, O., Benson, L. y Gemzell-Danielsson, K. (2015). Clinical follow-up compared with self-assessment of outcome after medical abortion: A multicentre, non-inferiority, randomised, controlled trial. *The Lancet*, 385(9969), 698-704.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la 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.

Pocius, K. D., Bartz, D., Maurer, R., Stenquist, A., Fortin, J. y Goldberg, A. B. (2016). Serum human chorionic gonadotropin (hCG) trend within the first few days after medical abortion: A prospective study. *Contraception*, 94(4), 394-395.

Pymar H., Creinin, M. D., Schwartz, J. L. (2001). Mifepristone followed on the same day by vaginal misoprostol for early abortion. *Contraception*, 64, 87-92.

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.

Raymond, E. G., Shochet, T., Blum, J., Sheldon, W. R., Platais, I., Bracken, H., ... Winikoff, B. (2017a). Serial multilevel urine pregnancy testing to assess medical abortion outcome: A meta-analysis. *Contraception*, 95(5), 442-448.

Raymond, E. G., Tan, Y. L., Grant, M., Benavides, E., Reis, M., Sacks, D. N., ... Weaver, M. A. (2017b). Self-assessment of medical abortion outcome using symptoms and home pregnancy testing. *Contraception*, DOI: 10.1016/j.contraception.2017.12.004. Publicación electrónica antes de la publicación impresa.

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.

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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

HALLAZGOS DEL ULTRASONIDO EN LA CONSULTA DE SEGUIMIENTO

Recomendación

Si el/la profesional de salud decide realizar un ultrasonido para el seguimiento del aborto con medicamentos, el único hallazgo ultrasonográfico que requiere una intervención es continuación del embarazo viable.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 31 de octubre de 2017

Antecedentes

No es necesario realizar un ultrasonido para brindar atención del aborto (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2014) 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 continuación del embarazo viable, 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 del ultrasonido en la consulta de seguimiento

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



Engrosamiento endometrial

Cortesía de Mary Fjerstad

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 con 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 con medicamentos inducido 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

Cortesía de Mary Fjerstad

Continuación de embarazo viable: La continuación del embarazo, en el cual el saco y/o embrión con actividad cardíaca están presentes, ocurre en menos del 1% de los casos de aborto inducido 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 síntomas de continuación del embarazo. A una mujer que presenta continuación del embarazo se le debe ofrecer una evacuación endouterina lo antes posible, ya sea con aspiración por vacío o con una segunda dosis de misoprostol, según la edad gestacional y el contexto local. La tasa de eficacia del misoprostol después de un aborto con medicamentos fallido es del 36% (Reeves et al., 2008; OMS, 2014). Si la mujer decide recibir una segunda dosis de misoprostol, se le debe dar seguimiento para determinar si tuvo un aborto completo.

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. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la 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 β -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. y 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 & 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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

¿QUIÉN TIENE ABORTOS A LAS 13 SEMANAS O MÁS DE GESTACIÓN?



Información clave

Comparadas con las mujeres que buscan servicios de aborto antes de las 13 semanas de gestación, las mujeres que solicitan un aborto a las 13 semanas o más de gestación tienden a ser más jóvenes o víctimas de violencia, a detectar su embarazo más tarde, a ser ambivalentes en cuanto a su decisión sobre el aborto y/o a enfrentar barreras financieras y logísticas para acceder a estos servicios. Además, es posible que las mujeres tengan indicaciones médicas o fetales para el aborto, que aparecen después de las 13 semanas de gestación. Las razones para presentarse a las 13 semanas o más de gestación parecen ser similares en todos los países y culturas, y afectan de manera desproporcionada a las mujeres desatendidas.

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 11 de diciembre de 2017

Epidemiología del aborto a las 13 semanas o más de gestación

Aunque los abortos a las 13 semanas o más de gestación son un pequeño porcentaje (del 10% al 15%) de todos los abortos del mundo, estos son responsables de la mayoría de las complicaciones graves relacionadas con el aborto (Harris y Grossman, 2011; Jatlaoui et al., 2017; Loeber y Wijssen, 2008). En ámbitos más restringidos, o con acceso limitado a los servicios de aborto seguro, es común que las mujeres se presenten a las 13 semanas o más del embarazo para recibir atención postaborto. En Camboya, el 17% de las mujeres que necesitan atención postaborto se presentan a las 13 semanas o después, el 38% en Etiopía y el 41% en Kenia (African Population and Health Research Center, Ministerio de Salud de Kenia, Ipas Kenia y Guttmacher Institute, 2013; Fetters, Vonthanak, Picardo y Rathavy, 2008; Gebreselassie et al., 2010).

¿Por qué necesitan las mujeres servicios de aborto a las 13 semanas o más de gestación?

Edad temprana: Las mujeres jóvenes son desproporcionadamente más propensas a solicitar la interrupción del embarazo a las 13 semanas o más de gestación. En Estados Unidos, el 22.6% de las niñas menores de 15 años de edad y el 12.5% de las adolescentes de 15 a 19 años que buscan servicios de aborto lo hacen después de las 13 semanas de gestación (Jatlaoui et al., 2017). Estudios más pequeños de casos y controles y de cohorte en Estados Unidos, Etiopía, India, Nepal y Singapur, encontraron que la edad temprana es un factor de riesgo para solicitar la interrupción del embarazo a las 13 semanas o más de gestación (Bonnen, Tuijje y Rasch, 2014; Foster y Kimport, 2013; Lim, Wong, Yong y Singh, 2012; Sowmini, 2013).

Detección tardía del embarazo: Un factor de riesgo común en todos los estudios de mujeres que se presentaron para interrumpir el embarazo a las 13 semanas o más de gestación es la confirmación tardía del embarazo. La ausencia de signos y síntomas del embarazo, la irregularidad menstrual, el uso de anticonceptivos, o la amenorrea después de un embarazo reciente pueden ocultar los signos físicos del embarazo y retrasar el diagnóstico de embarazo (Drey et al., 2006; Foster y Kimport, 2013; Gallo y Nghia, 2007; Harries, Orner, Gabriel y Mitchell, 2007; Ingham, Lee, Clements y Stone, 2008; Jones y Jerman, 2017; Purcell et al., 2014). En un estudio de casos y controles en Estados Unidos, resultó ser mucho más probable que las mujeres que buscaron servicios de aborto después de las primeras 20 semanas de gestación hubieran tenido ocho o más semanas de embarazo cuando se enteraron de que estaban embarazadas (68%), en comparación con las mujeres que tuvieron abortos antes de las 13 semanas de gestación (12%) (Foster y Kimport, 2013).

Ambivalencia y/o dificultad en la toma de decisión de tener un aborto: Algunas mujeres necesitan tiempo para tomar la decisión debido a presiones sociales, temores, actitudes religiosas o cambios en el estatus de la relación. Para otras mujeres, cambios en sus circunstancias (tal como ser abandonada por su pareja) las obligan a buscar un aborto después de planificar inicialmente llevar el embarazo a término (Foster y Kimport, 2013; Gallo y Nghia, 2007; Harries, et al., 2007). Familia y amistades desalentadoras también pueden retrasar la búsqueda de estos servicios (Waddington, Hahn y Reid, 2015).

Barreras financieras y logísticas: Estudios realizados en Estados Unidos muestran que el desempleo y la falta de seguro médico son factores de riesgo para que las mujeres soliciten la interrupción del embarazo a las 13 semanas o más de gestación, al igual que la pobreza (Usta, Mitchell, Gebreselassie, Brookman-Amisshah y Kwizera, 2008), el estatus migratorio (Loeber y Wijssen, 2008) y la residencia rural (Bonnen et al., 2014). Las demoras podrían estar relacionadas con recaudar suficiente dinero para cubrir el costo del procedimiento, en particular dado que los procedimientos de aborto a una edad gestacional avanzada son más costosos (Foster y Kimport, 2013; Kiley, Yee, Niemi, Feinglass y Simon, 2010). Los servicios de aborto a las 13 semanas o más de gestación son proporcionados en un número limitado de establecimientos de salud y la logística de viaje presenta dificultades para muchas mujeres. En un estudio de casos y controles de mujeres que presentaron un embarazo de más de 20 semanas de gestación, las mujeres con embarazo de 13 semanas o más de gestación eran mucho más propensas que aquéllas con gestación menos avanzada a viajar más de tres horas para acceder a los servicios de aborto (Foster y Kimport, 2013). Las usuarias de los servicios de aborto a las 13 semanas o más de gestación pueden ser referidas por otros profesionales de la salud o tener dificultad encontrando a un/a prestador/a de servicios antes de finalmente poder recibir atención (Drey et al., 2006; Harries et al., 2007). Quizás las mujeres también tengan que viajar a otro país para tener acceso a servicios de interrupción legal del embarazo después de las 13 semanas de gestación (Cameron et al., 2016; Loeber y Wijssen, 2008).

Indicaciones fetales: El diagnóstico de anomalías fetales típicamente ocurre después de las primeras 12 semanas del embarazo, y algunas mujeres toman la decisión de interrumpir su embarazo basándose en ese diagnóstico (Lyu, Robson, Parsons, Fisher y Cameron, 2013).

Indicaciones maternas: La mujer podría tener una afección médica que se empeora a lo largo del embarazo o podría presentar una nueva afección durante el embarazo, por lo cual continuar con el embarazo podría ser peligroso para su vida o su salud. Debido a preeclampsia grave o a la ruptura prematura de las membranas que ocurre a las 13 semanas o más de gestación, la interrupción del embarazo podría ser necesaria para salvar la vida de la mujer (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015).

Víctimas de violencia: Las víctimas de violencia corren mayor riesgo de acudir a la unidad de salud en las etapas más avanzadas del embarazo (Colarossi y Dean, 2014; Perry et al., 2015).

Aborto fallido: Aunque rara vez ocurre el aborto fallido, las mujeres que presentan continuación del embarazo después de un aborto realizado antes de las 13 semanas de gestación posiblemente no se enteren de que aún están embarazadas hasta después de las 13 semanas de gestación (Gallo y Nghia, 2007).

Creencias culturales: En raros casos existen creencias locales de que tener un aborto a las 13 semanas o más de gestación es más seguro que en las primeras 12 semanas del embarazo, por lo cual las mujeres retrasan la búsqueda de atención médica (Marlow et al., 2014).

Referencias bibliográficas

African Population and Health Research Center, Ministerio de Salud de Kenia, Ipas Kenia y Guttmacher Institute. (2013). Incidence and complications of unsafe abortion in Kenya: Key findings of a national study. Fuente: <https://www.guttmacher.org/pubs/abortion-in-Kenya.pdf>

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2013, reafirmado 2015). Practice Bulletin No. 135: Second-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 121(6), 1394-1406.

Bonnen, K. I., Tuijje, D. N. y Rasch, V. (2014). Determinants of first and second trimester induced abortion - results from a cross-sectional study taken place 7 years after abortion law revisions in Ethiopia. *BioMed Central Pregnancy & Childbirth*, 14(416), 014-0416.

Cameron, S. T, Ridell, J., Brown, A., Thomson, A., Melville, C., Flett, G., ... Laird, G. (2016). Characteristics of women who present for abortion towards the end of the mid-trimester in Scotland: National audit 2013-2014. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 21(2), 183-188.

Colarossi, L. y Dean, G. (2014). Partner violence and abortion characteristics. *Women Health*, 54(3), 177-193.

Drey, E. A., Foster, D. G., Jackson, R. A., Lee, S. J., Cardenas, L. H. y Darney, P. D. (2006). Risk factors associated with presenting for abortion in the second trimester. *Obstetrics and Gynecology*, 107(1), 128-135.

Fetters, T., Vonthanak, S., Picardo, C. y Rathavy, T. (2008). Abortion-related complications in Cambodia. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 115(8), 957-968.

Foster, D. G. y Kimport, K. (2013). Who seeks abortions at or after 20 weeks? *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 45(4), 210-218. DOI: 10.1363/4521013

Gallo, M. F. y Nghia, N. C. (2007). Real life is different: A qualitative study of why women delay abortion until the second trimester in Vietnam. *Social Science & Medicine*, 64(9), 1812-1822.

Gebreselassie, H., Fetters, T., Singh, S., Abdella, A., Gebrehiwot, Y., Tesfaye, S. y Kumbi, S. (2010). Caring for women with abortion complications in Ethiopia: National estimates and future implications. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 36(1), 6-15.

Gonzalez-Rabago, Y., Rodriguez-Alvarez, E., Borrell, L. N. y Martin, U. (2017). The role of birthplace and educational attainment on induced abortion inequalities. *BMC Public Health*, 17, 69.

Harries, J., Orner, P., Gabriel, M. y Mitchell, E. (2007). Delays in seeking an abortion until the second trimester: A qualitative study in South Africa. *Reproductive Health*, 4(7), 13-26.

Harris, L. H. y Grossman, D. (2011). Confronting the challenge of unsafe second-trimester abortion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 115(1), 77-79.

Ingham, R., Lee, E., Clements, S. J. y Stone, N. (2008). Reasons for second trimester abortions in England and Wales. *Reproductive Health Matters*, 16(31 Suppl), 18-29.

Jatloui, T. C., Shah, J., Mandel, M. G., Krashin, J. W., Suchdev, D. B., Jamieson, D. J. y Pazol, K. (2017). Abortion surveillance-United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, 66(24), 1-48.

Jones, R. K. y Jerman, J. (2017). Characteristics and circumstances of women who obtain very early or second trimester abortions. *PLoS ONE*, DOI: 10.1371/journal.pone.0169969.

- Kiley, J. W., Yee, L. M., Niemi, C. M., Feinglass, J. M. y Simon, M. A. (2010). Delays in request for pregnancy termination: Comparison of patients in the first and second trimesters. *Contraception*, 81(5), 446-451.
- Lim, L., Wong, H., Yong, E. y Singh, K. (2012). Profiles of women presenting for abortions in Singapore: Focus on teenage abortions and late abortions. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 160(2), 219-222.
- Loeber, O. y Wijisen, C. (2008). Factors influencing the percentage of second trimester abortions in the Netherlands. *Reproductive Health Matters*, 16(31 Suppl), 30-36. DOI: 10.1016/s0968-8080(08)31377-9
- Lys, R., Robson, S., Parsons, J., Fisher, J. y Cameron, M. (2013). Second trimester abortion for fetal abnormality. *BMJ: British Medical Journal*, 3(347).
- Marlow, H. M., Wamugi, S., Yegon, E., Fetters, T., Wanaswa, L. y Msipa-Ndebele, S. (2014). Women's perceptions about abortion in their communities: Perspectives from western Kenya. *Reproductive Health Matters*, 22(43), 149-158.
- Perry, R., Zimmerman, L., Al-Saden, I., Fatima, A., Cowett, A. y Patel, A. (2015). Prevalence of rape-related pregnancy as an indication for abortion at two urban family planning clinics. *Contraception*, 91(5), 393-397.
- Purcell, C., Cameron, S., Caird, L., Flett, G., Laird, G., Melville, C. y McDaid, L. M. (2014). Access to and experience of later abortion: Accounts from women in Scotland. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 46(2), 101-108.
- Sowmini, C. 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), 243-250. DOI: 10.1016/s0968-8080(13)41700-7
- Usta, M. B., Mitchell, E. M., Gebreselassie, H., Brookman-Amisshah, E. y Kwizera, A. (2008). Who is excluded when abortion access is restricted to twelve weeks? Evidence from Maputo, Mozambique. *Reproductive Health Matters*, 16(31 Suppl), 14-17.
- Waddington, A., Hahn, P. M. y Reid, R. (2015). Determinants of late presentation for induced abortion care. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 37(1), 40-45.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

COMPARACIÓN DE MÉTODOS

Información clave

- La dilatación y evacuación (D y E) y el aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo, son métodos de aborto seguros y eficaces.
- Cuando se dispone de D y E y aborto con medicamentos, se le debe permitir a la mujer la opción de elegir entre los dos métodos.
- El aborto con medicamentos tiene una mayor tasa de retención de restos ovulares, aborto fallido y eventos adversos menores.
- La D y E requiere un/a prestador/a de servicios capacitado/a y experimentado/a y equipo especializado.

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 11 de diciembre de 2017

Comparación de métodos

En estudios de cohorte retrospectivos, las mujeres con embarazos de 13 a 24 semanas de gestación que tienen un aborto con medicamentos, comparadas con las mujeres a quienes se les practica la D y 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; Sonalkar, Ogden, Tran y Chen, 2017). Sin embargo, la tasa de eventos adversos mayores, tales como infección, transfusión, histerectomía y muerte, es la misma entre los dos métodos.

En el ensayo más extenso que comparó métodos de aborto, 122 mujeres con embarazo de 13 a 20 semanas de gestación fueron seleccionadas al azar para tener una D y E o un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol (Kelly, Suddes, Howel, Hewison y Robson, 2010). Se demostraron similares tasas de complicaciones en los dos grupos, aunque los tipos de complicaciones fueron diferentes. Cinco mujeres en el grupo de aborto con medicamentos necesitaron evacuación endouterina por retención de restos ovulares y una sufrió sangrado que necesitó transfusión; solo una mujer en el grupo quirúrgico requirió evacuación endouterina repetida, una sufrió una laceración cervical y cinco presentaron hemorragia que no requirió transfusión. Un porcentaje estadísticamente significativo de las mujeres seleccionadas al azar para tener un aborto con medicamentos presentaron más sangrado y dolor, y estaban menos satisfechas que las mujeres que tuvieron una D y E. En un ensayo piloto aleatorizado con 18 mujeres con embarazo de 14 a 19 semanas de gestación, en el cual se comparó la D&E con el aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol, se demostró una tasa más alta de eventos adversos, específicamente retención de placenta y fiebre, en las mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos, aunque ninguno fue serio (Grimes, Smith y Witham, 2004).

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

La importancia de tener opciones

En ámbitos donde se dispone de D y E y aborto con medicamentos, si la mujer es elegible para cualquiera de los dos procedimientos, se le debe ofrecer la opción de elegir entre los dos. En ambos ensayos aleatorizados mencionados anteriormente (Kelly et al., 2010; Grimes, et al., 2004) hubo dificultad con el reclutamiento debido a que las mujeres prefirieron un tipo de aborto más que el otro. La elección del método es muy individual: algunas mujeres prefieren la velocidad y previsibilidad de la D y 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, y si el feto está intacto es posible realizar una autopsia fetal más minuciosa si es necesario.

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 & 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.

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 & 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 & 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.

Sonalkar, S., Ogden, S. N., Tran, L. K. y Chen, A. Y. (2017). Comparison of complications associated with induction by misoprostol versus dilation and evacuation for second-trimester abortion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 138, 272-275.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

DETERMINACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL

30



Recomendación

- La edad gestacional se debe calcular mediante la fecha de la última menstruación (FUM) que la mujer reporta y un examen físico.
- No es necesario el uso del ultrasonido de rutina para determinar la edad gestacional.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 23 de enero de 2018

Importancia de determinar la edad gestacional de manera correcta y precisa

Los errores en el cálculo de la edad gestacional pueden aumentar los riesgos asociados con el aborto. Si se subestima la edad gestacional antes de la dilatación y evacuación (D y E), el/la profesional de la salud posiblemente no tenga la experiencia y el equipo para realizar el procedimiento de manera segura. El cálculo preciso de la edad gestacional le permite al prestador de servicios determinar si la unidad de salud está equipada para proporcionar el servicio solicitado, y referir a la mujer a otro establecimiento de salud si es necesario.

Determinación de la edad gestacional

La determinación de la edad gestacional por medio del examen pélvico bimanual y la FUM referida por la mujer está bien establecida durante la atención prenatal, al igual que el uso del ultrasonido. Ningún ensayo clínico ha comparado la precisión de los diferentes métodos de determinar la edad gestacional antes del aborto a las 13 semanas o más de gestación, y una revisión sistemática realizada en el año 2011 que buscó determinar si el ultrasonido preaborto afectó la seguridad o eficacia de los procedimientos de aborto antes y después de las 13 semanas de gestación, no encontró ningún estudio pertinente (Kulier y Kapp, 2011). En Estados Unidos, el 99% de las y los profesionales de la salud utilizan el ultrasonido para determinar la edad gestacional después de las primeras 12 semanas de gestación, pero no se cuenta con datos de otros países (O'Connell, Jones, Lichtenberg y Paul, 2008).

Antes del aborto con medicamentos, se puede determinar la edad gestacional utilizando el primer día de la FUM de la mujer y un examen físico que incluya exámenes bimanual y abdominal (Nautiyal, Mukherjee, Perhar y Banerjee, 2015; Ngoc et al., 2011; Royal College of Obstetricians and Gynaecologists [RCOG], 2015; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014). Medir la altura de fondo uterino, al igual que en los cuidados obstétricos de rutina, puede proporcionar información adicional. Se puede utilizar el ultrasonido para confirmar la edad gestacional si la FUM y el examen clínico no concuerdan, o si no hay certeza de la edad gestacional, pero no es obligatorio utilizarlo antes del aborto con medicamentos.

En estudios publicados sobre la D y E, incluidos los informes sobre la implementación de programas de D y E (Castleman, Oanh, Hyman, Thuy y Blumenthal, 2006; Jacot et al., 1993), se ha utilizado el ultrasonido de manera rutinaria para establecer o confirmar la edad gestacional antes de la D y E. Sin embargo, un informe publicado (Altman, Stubblefield, Schlam, Loberfeld y Osathanondh, 1985), datos programáticos no publicados (A. Edelman, comunicación personal, 12 de enero de 2018) y la opinión de expertos apoyan el uso de la FUM y el examen físico para determinar la edad gestacional, con el uso del ultrasonido según sea necesario (RCOG, 2015; OMS, 2014). Si se utiliza el ultrasonido, el diámetro biparietal es un método sencillo y preciso 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 una medida biparietal.

Las mujeres que presentan muerte fetal o aborto incompleto o que solicitan atención postaborto al llegar a la unidad de salud, posiblemente reporten una FUM que no concuerda con su tamaño uterino; a estas mujeres se les debe ofrecer tratamiento que corresponda a su tamaño uterino (RCOG, 2016).

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 precisión de sus cálculos de la edad gestacional antes del procedimiento. Herramientas para determinar la edad gestacional, tales como las medidas fetales, se incluyen en las guías de Ipas tituladas *Guía de referencia sobre la dilatación y evacuación (D y E): aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*, página 41 (2018), y *Guía de referencia sobre el aborto con medicamentos: aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*, página 33 (2018).

Identificación del sexo fetal con ultrasonido

Después de 14 semanas de gestación, se puede utilizar la visualización ultrasonográfica del pene masculino o de los labios vaginales femeninos para determinar el sexo del feto en aproximadamente el 90% de las gestaciones (Gelaw y Bisrat, 2011; Meagher y Davidson, 1996; Watson, 1999; Whitlow, Lazanakis y Economides, 1999).

Antes de las 14 semanas de gestación, los genitales masculinos y femeninos son similares en tamaño y apariencia por ultrasonido (Feldman y Smith, 1975) y la determinación del sexo se debe realizar por identificación y evaluación del tubérculo genital (una protuberancia en la pared ventral inferior del embrión que con el tiempo se desarrolla en forma de pene o clítoris), (Efrat, Akinfewa y Nicolaidis, 1999). Una revisión realizada en el año 2013 de estudios que determinaron el sexo fetal por medio de la evaluación ultrasonográfica del tubérculo genital (Colmant, Morin-Surroca, Fuchs, Fernandez y Senat, 2013) encontró que la determinación del sexo por medio de este método no era fidedigna en embarazos de menos de 12 semanas de gestación. Los hallazgos publicados desde la revisión han sido similares (Gonzalez Ballano, Saviron Cornudella, Puertas y Luis, 2015; Lubusky, Studnickova, Skrivaneck, Vomackova y Prochazka, 2012; Manzanares, Benitez, Naveiro-Fuentes, Lopez-Criado y Sanchez-Gila, 2016).

Independientemente del método empleado para determinar el sexo fetal, la precisión mejora a medida que avanza la edad gestacional (Elejalde, Elejalde y Heitman, 1985; Colmant et al., 2013) y mejora la destreza ultrasonográfica (Lubusky et al., 2012). Una posición fetal desfavorable y la constitución física del cuerpo de la mujer podrían limitar la capacidad para determinar el sexo fetal independientemente de la edad gestacional o de la destreza ultrasonográfica (Behrendt, Foy, Center y Durnwald, 2012; Efrat, Perri, Ramati, Tugendreich y Meizner, 2006; Elejalde et al., 1985).

Referencias bibliográficas

- Altman, A. M., Stubblefield, P. G., Schlam, J. F., Loberfeld, R. y Osanthonndh, R. (1985). Midtrimester abortion with laminaria and vacuum evacuation on a teaching service. *The Journal of Reproductive Medicine*, 30(8), 601-606.
- Behrendt, N., Foy, P., Center, J. y Durnwald, C. P. (2012). Influence of maternal body mass index and gestational age on accuracy of first trimester gender assignment. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 25(3), 253-256.
- Castleman, L. D., Oanh, K. T. H., Hyman, A. G., Thuy, L. T. T. y Blumenthal, P. D. (2006). Introduction of the dilation and evacuation procedure for second-trimester abortion in Vietnam using manual vacuum aspiration and buccal misoprostol. *Contraception*, 74, 272-276.
- Colmant, C., Morin-Surroca, M., Fuchs, F. Fernandez, H. y Senat, M. V. (2013). Non-invasive prenatal testing for fetal sex determination: Is ultrasound still relevant? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 171(2), 197-204.
- 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.
- Edelman, A. y Kapp, N. (2018). *Guía de referencia sobre la dilatación y evacuación (D y E): aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*. Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.
- Edelman, A. y Mark, A. (2017). *Guía de referencia sobre el aborto con medicamentos: aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*. Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.
- Efrat, Z., Akinfenwa, O. O. y Nicolaidis, K. H. (1999). First-trimester determination of fetal gender by ultrasound. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 13, 302-307.
- Efrat, Z., Perri, T., Ramati, D., Tugendreich, D. y Meizner, I. (2006). Fetal gender assignment by first-trimester ultrasound. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 27, 619-621.
- Elejalde, B. R., de Elejalde, M. M. y Heitman, T. (1985). Visualization of the fetal genitalia by ultrasonography: A review of the literature and analysis of its accuracy and ethical implications. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 4(12), 633-639.
- Feldman, K. W. y Smith, D. W. (1975). Fetal phallic growth and penile standards for newborn male infants. *Journal de Pediatria*, 86, 395-398.
- Gelaw, S. M. y Bisrat, H. (2011). The role of ultrasound in determining fetal sex. *Ethiopian Journal of Health Development*, 25(3), 216-221.
- Goldstein, S. R. y Reeves, M. F. (2009). Clinical assessment and ultrasound in early pregnancy. En M. Paul, E. S. Lichtenberg, L. Borgatta, D. A. Grimes, P. G. Stubblefield y M. D. Creinin (Eds.), *Management of unintended and abnormal pregnancy: Comprehensive abortion care*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Gonzalez Ballano, I., Saviron Cornudella, R., Puertas, D. L. y Luis, J. L. (2015). Sonographic fetal sex determination in the first trimester: Study in 2314 pregnancies and literature review. *Ginecología y Obstetricia de México*, 83 (4), 207-212.
- Jacot, F. R. M., Poulin, C., Bilodeau, A. P., Morin, M., Moreau, S., Gendron, F. y Mercier, D. (1993). A five-year experience with second-trimester induced abortions: No increase in complication rate as compared to the first trimester. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 168, 633-637.
- Kulier, R. y Kapp, N. (2011). Comprehensive analysis of the use of pre-procedure ultrasound for first- and second-trimester abortion. *Contraception*, 83(1), 30-33.
- Lubusky, M., Studnickova, M., Skrivanek, A., Vomackova, K. y Prochazka, M. (2012). Ultrasound evaluation of fetal gender at 12-14 weeks. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of the University Palacky Olomouc Czechoslovakia*, 156(4), 324-329.
- Manzanares, S., Benitez, A., Naveiro-Fuentes, M., Lopez-Criado, M. S. y Sanchez-Gila, M. (2016). Accuracy of fetal sex determination on ultrasound examination in the first trimester of pregnancy. *Journal of Clinical Ultrasound*, 44(5), 272-277.
- Meagher, S. y Davison, G. (1996). Early second-trimester determination of fetal gender by ultrasound. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 8, 322-324.

Nautiyal, D., Mukherjee, K., Perhar, I. y Banerjee, N. (2015). Comparative study of misoprostol in first and second trimester abortions by oral, sublingual, and vaginal routes. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 64(4), 246-250.

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.

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. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best practice paper 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2016). *Best practice paper 3: Best practice in comprehensive postabortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.

Watson, W. J. (1990). Early second trimester fetal sex determination with ultrasound. *Journal of Reproductive Medicine*, 35(3), 247-249.

Whitlow, B. J., Lazanakis, M. S. y Economides, D. L. (1999). The sonographic identification of fetal gender from 11 to 14 weeks of gestation. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 13, 301-304.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

INDUCCIÓN DE MUERTE FETAL

Recomendación

La inducción de muerte fetal antes de un aborto con medicamentos o de una dilatación y evacuación (D y E) a las 13 semanas o más de gestación no es recomendada por indicación médica porque no aumenta la seguridad del aborto. Posiblemente haya indicaciones legales o de otra índole para inducir la muerte fetal.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 31 de octubre de 2017

Antecedentes

Algunos profesionales de la salud inducen la muerte fetal antes de un aborto con medicamentos o de una D y E a las 13 semanas o más de gestación. Las prácticas y técnicas utilizadas varían (Denny, Baron, Lederle, Drey y Kerns, 2015). 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 es una manera de evitar la supervivencia fetal momentánea.

Seguridad y eficacia de la inducción de muerte fetal

En un ensayo controlado aleatorizado de muerte fetal inducida con digoxina intraamniótica antes de la D y 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). En un estudio de cohorte retrospectivo, en el cual se compararon a las mujeres que recibieron inyección de digoxina antes de la D y E con controles históricos que no recibieron digoxina, 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). En una serie de casos, que incluyó a casi 5000 abortos por D y E realizados entre 18 y 24 semanas de gestación con inyección de digoxina, se encontraron tasas de partos fuera de las instituciones de salud (0.3%) e infección (0.04%) que los autores concluyeron eran aceptablemente bajas (Steward, Melamed, Kim, Nucatola y Gatter, 2012). Ningún ensayo clínico ha evaluado la seguridad y eficacia de la inducción de muerte fetal antes del aborto con medicamentos, con los regímenes recomendados actualmente para uso a las 13 semanas o más de gestación. Ninguna evidencia muestra un beneficio médico de esta práctica.

Técnica

Antes de realizar el procedimiento de aborto a las 13 semanas o más de gestación, la muerte fetal se puede inducir inyectando ya sea cloruro de potasio directamente en el corazón del feto o digoxina en el feto o en el líquido amniótico.

Cloruro de potasio: Para aplicar una inyección de cloruro de potasio se necesita destreza en las técnicas guiadas por ultrasonido y hay mayor riesgo debido a la posibilidad de inyección intravascular materna, la cual puede causar un 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 con embarazo entre 19 y 23 semanas de gestación, a quienes se les administró una inyección intraamniótica de 1 mg de digoxina antes de la D y E, 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 (Nucataola, Roth y Gatter, 2010). Para ser eficaz, la inyección intraamniótica de digoxina se debe aplicar 1 o 2 días antes del procedimiento de aborto. La digoxina puede administrarse por vía transabdominal o transvaginal (Tocce, Sheeder, Edwards y Teal, 2013).

Referencias bibliográficas

Borgatta, L. y Kapp, N. (2011). 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.

Denny, C. C., Baron, M. B., Lederle, L., Drey, E. A. y Kerns, J. L. (2015). Induction of fetal demise before pregnancy termination: Practices of family planning providers. *Contraception*, 92(3), 241-245.

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.

Nucataola, 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.

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

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), 706-711.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

SEGUIMIENTO

32



Recomendación

- No es necesario programar 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 eligió.
- En el momento de realizar el aborto, cada usuaria debe recibir información adecuada respecto a su atención postaborto y signos de alarma.

Grado de la recomendación

Débil

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 16 de octubre de 2017

Seguimiento

No existen evidencias científicas que demuestren que la consulta de seguimiento de rutina es beneficiosa después de un aborto a las 13 semanas o más de gestación. 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.

Calidad de la evidencia

Muy baja. La recomendación se basa en la opinión de expertos (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014).

Referencias bibliográficas

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

PREPARACIÓN CERVICAL

Recomendación

- Se recomienda realizar la preparación preoperatoria del cérvix de manera rutinaria antes del procedimiento de dilatación y evacuación (D y E).
- 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.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 13 de noviembre de 2017

Antecedentes

La preparación del cérvix antes de la D y E disminuye el riesgo de complicaciones relacionadas con el procedimiento (Fox y Krajewski, 2014; Peterson, Berry, Grace y Gulbranson, 1983). Existe limitada evidencia que indique el mejor método para la preparación del cérvix antes de la D y E, porque 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 muestran diferencias en la dilatación cervical o en la duración del procedimiento, no incluyen a suficientes participantes para mostrar diferencias en resultados raros, pero más importantes, tales como lesiones cervicales o uterinas o imposibilidad para finalizar el procedimiento (Newmann et al., 2010). Más aún, la elección del método de preparación cervical a menudo se ve limitada por la disponibilidad de insumos, especialmente en ámbitos con escasos recursos

Ejemplos de posibles métodos para preparación del cérvix:

MÉTODO	DOSIS	NOTA
Dilatadores osmóticos (laminaria o dilatadores osmóticos sintéticos)	De 6 a 24 horas antes del procedimiento	Los dilatadores osmóticos sintéticos pueden utilizarse el día del procedimiento de D y E.
Misoprostol	400 mcg por vía bucal o vaginal 3 horas antes del procedimiento	Se puede utilizar como agente único hasta las 18 semanas de embarazo. Hay datos muy limitados que apoyan su uso como agente único en embarazos mayores a entre 18 y 20 semanas de gestación. Se puede combinar con dilatadores osmóticos o mifepristona. Se puede repetir según sea necesario.
Mifepristona	200 mg por vía oral entre 24 y 48 horas antes del procedimiento	No hay evidencia que apoye su uso como agente único en embarazos mayores a 16 semanas. A menudo se utiliza antes del 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, 2014; Jonasson, Larsson, Bygdeman y Forsum, 1989; Peterson et al., 1983). En un meta-análisis de Cochrane sobre la preparación cervical antes de la D y E en embarazos entre 14 y 24 semanas de gestación, se demostró que los dilatadores osmóticos utilizados durante la noche son más eficaces que las prostaglandinas para efectuar la dilatación cervical y que el procedimiento dura menos tiempo entre 13 y 16 semanas de gestación (Newmann et al., 2010). En un ensayo controlado aleatorizado, los dilatadores sintéticos y las laminarias funcionaron igual de bien (Newmann et al., 2014). 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, 2014; Newmann, Dalve-Endres y Drey, 2008). La colocación del bloqueo paracervical antes de la inserción del dilatador alivia la molestia que sienten las mujeres cuando se coloca el dilatador (Soon et al., 2017).

Misoprostol

El misoprostol es económico, 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 y E hasta 18 semanas de gestación (Fox y Krajewski, 2014; O'Connell, Jones, Lichtenberg y Paul, 2008). Existen datos limitados para apoyar el uso del misoprostol como agente único después de 18 semanas de gestación (Maurer, Jacobson y Turok, 2013). En estudios que compararon los dilatadores osmóticos con el misoprostol, los dilatadores proporcionaron más dilatación cervical (Goldberg et al., 2005; Sagiv et al., 2015). Sin embargo, las mujeres que recibieron misoprostol para la preparación cervical pudieron concluir su procedimiento de manera segura el mismo día (Bartz et al., 2013; Goldberg et al., 2005; Sagiv et al., 2015), y las mujeres a menudo prefirieron el misoprostol a los dilatadores (Goldberg et al., 2005). 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 Krajewski, 2014).

Misoprostol más dilatadores osmóticos

Tres ensayos controlados aleatorizados mostraron que el misoprostol agregado a la lami-naria durante la noche mejora la dilatación cervical en mujeres con embarazo de 16 a 19 semanas de gestación (Goldberg et al., 2015) y disminuye la duración del procedimiento en embarazos entre 19 y 21 semanas de gestación ((Drey et al., 2013; Edelman, Buckmaster, Goetsch, Nichols y Jensen, 2006) comparado con los dilatadores solos. En todos los estu-dios, los efectos secundarios fueron mayores entre las mujeres que usaron misoprostol.

Un pequeño ensayo prospectivo aleatorizado ha examinado agregar misoprostol a los dila-tadores para efectuar la D y E el mismo día (Borras, et al., 2016). Los investigadores conclu-yeron este estudio temprano, debido a una tasa inesperadamente alta de complicaciones, en específico graves laceraciones cervicales, en mujeres con embarazo de más de 19 sema-nas de gestación que recibieron solo dilatadores para la preparación cervical.

Mifepristona

En un ensayo aleatorizado con 50 mujeres con embarazo entre 14 y 16 semanas de gesta-ción, se comparó la mifepristona como agente único con los dilatadores, ambos administra-dos el día antes del procedimiento de aborto (Borgatta et al., 2012). Se observó que en las mujeres en las que se efectuó la preparación cervical con dilatadores osmóticos, el procedi-miento duró menos tiempo y hubo más dilatación en comparación con las mujeres a quie-nes se les administró mifepristona, pero las mujeres tuvieron menos dolor con mifepristona y la prefirieron.

En estudios que examinaron el uso de mifepristona en combinación con misoprostol, la administración de mifepristona más misoprostol el mismo día no es mejor que administrar misoprostol solo (Casey, Ye, Perritt, Moreno-Ruiz y Reeves, 2016), y aunque la administra-ción de mifepristona 2 días antes del misoprostol proporcionó mejor dilatación cervical en un estudio, también aumentó la tasa de expulsión fetal preprocedimiento (Carbonell et al., 2007). Cuando se compara con el uso de dilatadores más misoprostol durante la noche, la mifepristona administrada el día antes del aborto más misoprostol administrado el mismo día es menos eficaz (Shaw et al., 2017).

Mifepristona más dilatadores osmóticos

Dos ensayos clínicos aleatorizados evaluaron la adición de mifepristona cuando las muje-res recibieron dilatadores osmóticos más misoprostol durante la noche para la preparación cervical; ninguno de los dos estudios mostró un beneficio adicional de usar mifepristona (Shaw et al., 2017; Shaw et al., 2015). Un tercer ensayo clínico aleatorizado comparó el uso de dilatadores osmóticos durante la noche, dilatadores osmóticos más misoprostol y dila-tadores durante la noche más mifepristona antes de la D y E (Goldberg et al., 2015). Aunque no hubo diferencias en tiempo operativo entre los tres grupos, las y los profesionales de la salud informaron que los procedimientos de aborto entre 19 y 24 semanas de gestación fueron más fáciles en el grupo en que se utilizaron dilatadores y mifepristona.

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.

Boraas, C. M., Achilles, S. L., Cremer, M. L., Chappell, C. A., Lim, S. E. y Chen, B. A. (2016). Synthetic osmotic dilators with adjunctive misoprostol for same-day dilation and evacuation: A randomized controlled trial. *Contraception*, 94(5), 467-472.

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 Obstetricia 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.

Casey, F. E., Ye, P. P., Perritt, J. D., Moreno-Ruiz, N. L. y Reeves, M. F. (2016). A randomized controlled trial evaluating same-day mifepristone and misoprostol compared to misoprostol alone for cervical preparation prior to second-trimester surgical abortion. *Contraception*, 94(2), 127-133.

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*, 89(4), 307-13.

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. C. y Krajewski, C. M. (2014). Society of Family Planning Clinical Guideline 20134: Cervical preparation for second-trimester surgical abortion prior to 20 weeks' gestation. *Contraception*, 89(2), 75-82.

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 & Gynecology*, 106(2), 234-241.

Goldberg, A. B., Fortin, J. A., Drey, E. A., Dean, G., Lichtenberg, E. S., Bednarek, P. H., ... Fitzmaurice, G. M. (2015). Cervical preparation before dilation evacuation using adjunctive misoprostol or mifepristone compared with overnight osmotic dilators alone: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 126(3), 599-609.

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 Obstetricia 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). Society of Family Planning Clinical Guideline 20073: 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. y Drey, E. A. (2010). Cervical preparation for second trimester dilation and evacuation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8), CD007310.

Newmann, S.J., Sokoloff, A., Tharull, M., Illangasekare, T., Steinauer, J.E. y 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), 271-278.

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.

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.

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.

Sagiv, R., Mizrachi, Y., Glickman, H., Kerner, R., Keider, R., Bar, J. y Golan, A. (2015). Laminaria vs. vaginal misoprostol for cervical preparation before second-trimester surgical abortion: A randomized clinical trial. *Contraception*, 91(5), 406-411.

Shaw, K.A., Lerma, K., Shaw, J.G., Scrivner, K.J., Hugin, M., Hopkins, F.W. y Blumenthal, P.D. (2017). Pre-operative effects of mifepristone (POEM) for dilation and evacuation after 19 weeks gestation: A randomised con-

trolled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, DOI:10.1111/1471-0528.14900. Epub ahead of print.

Shaw, K. A., Shaw, J. G., Hugin, M., Velasquez, G., Hopkins, F. W. y Blumenthal, P. D. (2015). Adjunct mifepristone for cervical preparation prior to dilation and evacuation: A randomized trial. *Contraception*, 91(4), 313-319.

Soon, R., Tschann, M., Salcedo, J., Stevens, K., Ahn H.J. y Kaneshiro, B. (2017). Paracervical block for laminaria insertion before second-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 130(2), 387-392.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

Información clave

- El régimen combinado de mifepristona y misoprostol es recomendado en lugar del régimen de misoprostol solo para inducir el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación.
- El régimen combinado es seguro y eficaz, con tasas de expulsión de más del 90% a las 24 horas, intervalo medio de 6 a 10 horas desde la inducción hasta la finalización del aborto y tasas de complicaciones graves de menos del 1%.
- En lugares donde no se dispone de mifepristona, el aborto con medicamentos inducido con misoprostol es seguro y eficaz, con tasas de expulsión de entre el 72% y el 91% a las 24 horas, tiempo promedio de 10 a 15 horas desde la inducción hasta el aborto y tasas de complicaciones graves de menos del 1%.

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 5 de enero de 2018

Régimen combinado de mifepristona y misoprostol

TASAS DE EXPULSIÓN

En estudios en los que se utilizó el régimen recomendado de mifepristona y misoprostol combinados, las tasas de expulsión fetal fueron de 94% a las 24 horas y 97% a las 48 horas (Abbas et al, 2016), y las tasas de expulsión de la placenta fueron de 88% a las 24 horas y 92% a las 48 horas (Dabash et al., 2015). Cuando las mujeres continúan el misoprostol hasta la expulsión sin tiempo límite, el 99% de las mujeres logran tener un aborto completo (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004; Louie et al., 2017).

INTERVALO DESDE LA INDUCCIÓN HASTA EL ABORTO

En estudios en los que se utilizó el régimen recomendado de mifepristona y misoprostol combinados, el tiempo medio para la expulsión fetal fue de 6 a 10 horas, con una variedad de intervalos hasta la expulsión completa (Abbas et al., 2016; Dabash et al, 2015; Louie et al., 2017; Ngoc et al., 2011; Shaw, Topp, Shaw y Blumenthal, 2013). El intervalo desde la inducción hasta el aborto es más largo en mujeres nulíparas, mujeres adultas y mujeres con edad gestacional más avanzada (Abbas et al., 2016; Ashok et al., 2004; Dabash et al., 2015; Louie et al., 2017). La adición de mifepristona al régimen de misoprostol para inducir el aborto con medicamentos reduce de manera sistemática el intervalo desde la inducción hasta el aborto (Constant et al., 2016; Dabash et al., 2015; Kapp, Borgatta, Stubblefield, Vragovic y Moreno, 2007; Ngoc et al., 2011).

TASAS DE COMPLICACIONES

La tasa de complicaciones graves del aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol a las 13 semanas o más de gestación es baja, aunque las complicaciones

leves, tales como necesitar un procedimiento para el control del sangrado o por retención de restos ovulares, son más frecuentes que con la dilatación y evacuación (Autry, Hayes, Jacobson y Kirby, 2002). En el mayor estudio de cohorte sobre aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol, se inscribieron 1002 mujeres con embarazo entre 13 y 21 semanas de gestación. Ochenta y un mujeres (8.1%) necesitaron un procedimiento de evacuación endouterina, la mayoría por retención de placenta; solo dos mujeres necesitaron una evacuación quirúrgica para interrumpir el embarazo (Ashok, et al., 2004). En este estudio, ocho mujeres (menos del 1%) presentaron complicaciones graves, tales como hemorragia que requirió transfusión sanguínea o cirugía de urgencia. En un estudio de cohorte realizado en el año 2017, en el cual 120 mujeres con embarazo entre 13 y 22 semanas de gestación recibieron mifepristona seguida de dosis ilimitadas de misoprostol hasta la expulsión del feto y la placenta, el 99% de las mujeres evacuaron el útero sin ninguna otra intervención (Louie et al., 2017). En este estudio, no se informaron eventos adversos serios, y solo una mujer no pudo abortar con el régimen combinado.

En un meta-análisis de estudios de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación utilizando el régimen combinado de mifepristona y misoprostol o el régimen de misoprostol solo, la tasa general de ruptura uterina fue del 0.08%, con una tasa de 0.28% en mujeres con antecedentes de parto por cesárea (Goyal, 2009).

RESULTADOS PERINATALES POSTERIORES

En un estudio finlandés basado en registros de mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos hasta las 12 semanas de gestación (3427 mujeres) o entre las 12 y 20 semanas de gestación (416 mujeres), se comparó la incidencia de varios factores en embarazos posteriores: parto prematuro, bajo peso al nacer, bebés pequeños para la edad gestacional y complicaciones de la placenta (Mannisto et al., 2014). No se observó ninguna diferencia entre los dos grupos de mujeres, lo cual indica que el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación no aumenta el riesgo de estos resultados en embarazos posteriores comparado con el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación.

Régimen de misoprostol solo

TASAS DE EXPULSIÓN

En el ensayo controlado aleatorizado internacional más extenso sobre aborto con medicamentos inducido a las 13 semanas o más de gestación con el régimen recomendado de misoprostol solo, por vía vaginal o sublingual, se inscribieron 681 mujeres con embarazo entre 13 y 20 semanas de gestación (von Hertzen et al., 2009). La tasa de expulsión fetal fue del 84.8% a las 24 horas y el 94.3% a las 48 horas. Otros ensayos aleatorizados, en los que se administró misoprostol por vía vaginal o sublingual cada tres horas, mostraron tasas de expulsión fetal del 72% al 91% a las 24 horas y del 91% al 95% a las 48 horas ((Bhattacharjee, Saha, Ghoshroy, Bhowmik y Barui, 2008; Tang, Lau, Chan y Ho, 2004) y tasas de expulsión del feto y la placenta del 62% al 64% a las 24 horas y del 79% al 82% a las 48 horas (Bhattacharjee et al., 2008). 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 de von Hertzen 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 múltíparas tuvieron intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto que las mujeres nulíparas (von Hertzen, et al., 2009). En ensayos clínicos aleatorizados menos extensos, el tiempo hasta la expulsión varía de 10 a 15 horas (Bhattacharjee et al., 2008; Tang et al., 2004). Al aumentar el interva-

lo entre dosis del misoprostol de cada tres horas a cada seis horas, se aumenta el tiempo desde la inducción hasta el aborto (Wong, Ngai, Yeo, Tang y Ho, 2000).

TASAS DE COMPLICACIONES

La tasa de complicaciones graves del aborto inducido con misoprostol solo, a las 13 semanas o más de gestación es baja. En el ensayo citado anteriormente, se informaron 12 eventos adversos (0.02%); 10 mujeres necesitaron una transfusión sanguínea (von Hertzen et al., 2009).

Referencias bibliográficas

- Abbas, D.F., Blum, J. Ngoc, N.T.N, Nga, N. T. B., Chi, H. T. K, Martin, R. & Winikoff, B. (2016). Simultaneous administration compared with a 24-hour mifepristone-misoprostol interval in second-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 128(5), 1077-1083.
- Ashok, P., Templeton, A., Wagaarachchi, P., & 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., & Kirby, R. S. (2002). A comparison of medical induction and dilation and evacuation for second-trimester abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 187(2), 393-397.
- Bhattacharjee, N., Saha, S. P., Ghoshroy, S. C., Bhowmik, S., & 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.
- Constant, D., Harries, J., Malaba, T., Myer, L., Patel, M., Petro, G., & Grossman, D. (2016). Clinical outcomes and women's experiences before and after the introduction of mifepristone into second-trimester medical abortion services in South Africa. *PLoS ONE*, 11(9), e0161843. DOI: 10.1371/journal.pone.0161843.
- Dabash, R., Chelli, H., Hajri, S., Shochet, T., Raghavan, S., & Winikoff, B. (2015). A double-blind randomized controlled trial of mifepristone or placebo before buccal misoprostol for abortion at 14-21 weeks of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 130(1), 40-4.
- 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., & Moreno, N. (2007). Mifepristone in second-trimester medical abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 110(6), 1304.
- Louie, K. S., Chong, E., Tsereteli, T., Avagyan, G., Abrahamyan, R., & Winikoff, B. (2017). Second trimester medical abortion with mifepristone followed by unlimited dosing of buccal misoprostol in Armenia. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 22(1), 76-80.
- 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., & Winikoff, B. (2011). Mifepristone and misoprostol compared with misoprostol alone for second-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 118(3), 601-608.
- Shaw, K., Topp, N. J., Shaw, J. G., & Blumenthal, P. D. (2013). Mifepristone-misoprostol dosing interval and effect on induction abortion times: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 121(6), 1335-1347.
- Tang, O. S., Lau, W. N. T., Chan, C. C. W., & 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., & 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.

Todas las *Actualizaciones clínicas* y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

MIFEPRISTONA Y MISOPROSTOL: RÉGIMEN RECOMENDADO

35



Régimen recomendado para embarazos de 13 a 24 semanas de gestación

Una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral, seguida 1 o 2 días después de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal, sublingual o bucal cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

- Hasta 20 semanas de gestación: moderada
- De 21 a 24 semanas de gestación: baja

Fecha de la revisión más reciente: 5 de enero de 2018

Antecedentes

La mifepristona combinada con misoprostol es el régimen preferido para el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, ya que ofrece alta eficacia, un corto intervalo desde la inducción hasta el aborto y un excelente perfil de seguridad (Borgatta y Kapp, 2011; Wildschut et al., 2011; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014). El régimen de mifepristona combinada con misoprostol tiene un intervalo más corto desde la inducción hasta el aborto y mayor tasa de expulsión a las 15 (Ngoc et al., 2011), 24 (Constant et al., 2016) y 48 horas comparado con el régimen de misoprostol solo (Dabash et al., 2015).

Tiempo de administración de la mifepristona

Una revisión sistemática realizada en el año 2013 que evaluó el efecto del intervalo de dosis entre mifepristona y misoprostol en el intervalo desde la inducción hasta el aborto, incluyó 20 ensayos controlados aleatorizados y nueve estudios observacionales (Shaw, Topp, Shaw y Blumenthal, 2013). Basándose en los resultados de tres ensayos controlados aleatorizados, la revisión encontró que cuando la mifepristona se administró de 12 a 24 horas antes del misoprostol, el intervalo desde la inducción hasta el aborto fue un poco más largo (tiempo medio de 7.3 horas, varió de 7 a 8.5 horas) que cuando la mifepristona se administró de 36 a 48 horas antes de iniciar el misoprostol (6.8 horas, varió de 6.3 a 7.2 horas), pero la tasa de aborto a las 12 y 24 horas fue la misma (Shaw et al., 2013). En estudios que examinaron la administración simultánea de mifepristona y misoprostol, el tiempo medio de expulsión en el grupo de administración simultánea varió de 10 a 13 horas, comparado con de 5 a 8 horas en el grupo de mujeres que esperaron de 24 a 36 horas entre la mifepristona y el misoprostol; sin embargo, las tasas de expulsión a las 48 horas fueron equivalentes en los dos grupos (Abbas et al., 2016; Chai et al., 2009).

Dosis de carga de misoprostol

Aunque en una extensa serie de casos se utilizó una dosis inicial de carga de misoprostol por vía vaginal (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004), un pequeño ensayo controlado aleatorizado asignó a 77 mujeres para que recibieran una dosis de carga de misoprostol por vía vaginal (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. Recientes ensayos clínicos que no utilizaron dosis de carga de misoprostol mostraron intervalos promedios desde la inducción hasta el aborto de 8 a 10 horas y tasas de aborto completo similares o mejores que las de estudios en los que se utilizaron dosis de carga (Abbas et al., 2016; Dabash et al., 2015; Louie et al., 2017; Ngoc et al., 2011). Por lo tanto, una alta dosis inicial de misoprostol no parece ofrecer ningún beneficio con relación al tiempo de expulsión.

Administración de dosis de misoprostol

Vía: En ensayos clínicos sobre aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual tiene mayor tasa de eficacia e intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto que la dosis por vía oral (Dickinson, Jennings y Doherty, 2014; Tang, Chang, Kan y Ho, 2005). Misoprostol por vía bucal no ha sido comparado directamente con otras vías en un régimen combinado para inducir el aborto a las 13 semanas o más de gestación, pero tiene una eficacia similar a la de otras vías utilizadas para inducir el aborto antes de las 13 semanas (Kulier et al., 2011; Raymond, Shannon, Weaver y Winikoff, 2013). Los estudios que utilizan misoprostol por vía bucal como parte de un régimen combinado de mifepristona-misoprostol muestran un intervalo promedio desde la inducción hasta el aborto de 8 a 10 horas (Abbas et al., 2016; Dabash, 2015; Louie et al., 2017; Ngoc et al., 2011).

Dosis: Una dosis de 400 mcg de misoprostol 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, independientemente de la vía de administración (Brouns, van Wely, Burger y van Wijngaarden, 2010; Shaw et al., 2013).

Tiempo de administración: En un ensayo clínico aleatorizado que examinó dos regímenes de misoprostol para inducir el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, el intervalo desde la inducción hasta el aborto fue más corto y la tasa de expulsión a las 24 horas más alta cuando el misoprostol se administró cada tres horas, comparado con cada seis horas; las tasas de eventos adversos también fueron similares (Wong, Ngai, Yeo, Tang y Ho, 2000).

Número de dosis: Un estudio de cohorte prospectivo con 120 mujeres entre 13 y 22 semanas de gestación que recibieron mifepristona seguida 24 horas después de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía bucal cada 3 horas hasta la expulsión del feto y la placenta, informó una tasa de aborto completo de 99% sin intervención adicional (Louie et al., 2017). La media de dosis de misoprostol necesarias fue de cuatro (varió de 2 a 6) y no se informó ningún evento adverso.

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 a las 13 semanas o más de gestación (Wildschut et al., 2011). En la mayoría de ensayos controlados aleatorizados de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación no se incluyen mujeres con gestación de más de 21 semanas.

Referencias bibliográficas

- Abbas, D.F., Blum, J., Ngoc, N.T., Nga, N.T., Chi, H.T., Martin, R. y Winikoff, B. (2016) Simultaneous administration compared with a 24-hour mifepristone-misoprostol interval in second-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 128(5), 1077-1083.
- 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.
- Borgatta, L. y Kapp, N. (2011). Society of Family Planning Clinical Guideline 20111: Labor induction in the second trimester. *Contraception* 84(1), 4-18.
- 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.
- Constant, D., Harries, J., Malaba, T., Myer, L., Patel, M., Petro, G. y Grossman, D. (2016). Clinical outcomes and women's experiences before and after the introduction of mifepristone into second-trimester medical abortion services in South Africa. *PLoS ONE*, 11(9), e0161843. DOI: 10.1371/journal.pone.0161843.
- Dabash, R., Chelli, H., Hajri, S., Shochet, T., Raghavan, S. y Winikoff, B. (2015). A double-blind randomized controlled trial of mifepristone or placebo before buccal misoprostol for abortion at 14-21 weeks of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 130(1), 40-44.
- Dickinson, J. E., Jennings, B. G. y Doherty, D. A. (2014). Mifepristone and oral, vaginal, or sublingual misoprostol for second-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 123(6), 1162-1168.
- 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.
- Louie, K. S., Chong, E., Tsereteli, T., Avagyan, G., Abrahamyan, R. y Winikoff, B. (2017). Second trimester medical abortion with mifepristone followed by unlimited dosing of buccal misoprostol in Armenia. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 22(1), 76-80.
- Ngoc, N. T. N., Shochet, T., Raghavan, S., Blum, J., Nga, N. T. B., Minh, N. T. H., ... Winikoff, B. (2011). Mifepristone and misoprostol compared with misoprostol alone for second-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 118 (3), 601-8. DOI:10.1097/AOG.0b013e318227214e.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la 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.
- Raymond, E. G., Shannon, C., Weaver, M. A. y Winikoff, B. (2013). First-trimester medical abortion with mifepristone 200 mg and misoprostol: A systematic review. *Contraception*, 87(1), 26-37.
- Shaw, K., Topp, N. J., Shaw, J. G. y Blumenthal, P. D. (2013). Mifepristone-misoprostol dosing interval and effect on induction abortion times: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 121(6), 1335-1347.
- 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.
- 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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

MISOPROSTOL SOLO: RÉGIMEN RECOMENDADO

Régimen recomendado para embarazos de 13 a 24 semanas de gestación

Una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta. La vía vaginal es más eficaz que la vía sublingual para mujeres nulíparas.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

- Hasta 20 semanas de gestación: moderada
- De 20 a 24 semanas de gestación: baja

Fecha de la revisión más reciente: 9 de enero de 2018

Antecedentes

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, para inducir el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación (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; Organización Mundial de la Salud (OMS), 2014).

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; Koh et al., 2017; Tang, Lau, Chan y Ho, 2004; von Hertzen et al., 2009). Una dosis de 400 mcg por vía vaginal es más eficaz que una dosis de 200 mcg (Koh et al., 2017).

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 dosis 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 administrada por un/a trabajador/a de salud.

Otras vías

Vía bucal: En un ensayo 130 mujeres fueron seleccionadas al azar para recibir una dosis de 400 mcg de misoprostol cada tres horas, por vía vaginal o bucal. Las mujeres en el grupo de administración por vía vaginal tuvieron un intervalo más corto desde la inducción hasta el aborto (25 comparado con 40 horas, $p=0.001$) y mayor tasa de expulsión fetal a las 24 horas (63% comparado con 42%, $p=0.014$) y 48 horas (91% comparado con 68%, $p=0.001$) (Al y Yapca, 2015). En un ensayo más pequeño 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 de ahí en adelante (Ellis, Kapp, Vragpvoc y Borgata, 2010). Por último, un ensayo clínico que incluyó una cohorte de 60 mujeres que recibieron una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía bucal cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta, encontró una tasa de aborto completo de 71% a las 48 horas (Dabash et al., 2015). Según estos estudios, las vías vaginal y sublingual parecen ser superiores a la vía bucal para la administración de dosis de misoprostol en este grupo de edad gestacional.

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 o sublingual (Akoury et al., 2004; Bebbington et al., 2002; Behrashi y Mahdian, 2008; Nautiyal, Mukherjee, Perhar y Banerjee, 2015).

Intervalo de administración de dosis

En un ensayo clínico aleatorizado que examinó dos regímenes diferentes de misoprostol por vía vaginal, al alargar el intervalo de administración de dosis de cada tres horas a cada seis horas, disminuyó la eficacia del aborto con medicamentos (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, que compara diferentes dosis de misoprostol, intervalos entre dosis y vías de administración a las 13 semanas o más de gestación (Wildschut et al., 2011). Este conjunto de evidencias está limitado por el hecho de que en la mayoría de los ensayos controlados aleatorizados del aborto con medicamentos no se incluyen mujeres con gestación de más de 20 semanas.

Referencias bibliográficas

Akoury, H. A., Hannah, M. E., Chitayat, D., Thomas, M., Winsor, E., Ferris, L. E. y Windrim, R. (2004). Randomized controlled trial of misoprostol for second-trimester pregnancy termination associated with fetal malformation. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 190(3), 755-762.

Al, R. A. y Yapca, O. E. (2015). Vaginal misoprostol compared with buccal misoprostol for termination of second-trimester pregnancy: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 126(3), 593-8.

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 & 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.

- Dabash, R., Chelli, H., Hajri, S., Shochet, T., Raghavan, S. y Winikoff, B. (2015). A double-blind randomized controlled trial of mifepristone or placebo before buccal misoprostol for abortion at 14-21 weeks of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 130, 40-44.
- Ellis, S. C., Kapp, N., Vragovic, O. y Borgatta, L. (2010). Randomized trial of buccal versus vaginal misoprostol for induction of second trimester abortion. *Contraception*, 81(5), 441-445.
- Koh, D. S. C., Ang, E. P. J., Coyuco, J. C., Teo, H. Z., Huang, X., Wei, X., ... Tan, K. H. (2017). Comparing two regimens of intravaginal misoprostol with intravaginal gemprost for second-trimester pregnancy termination: A randomised controlled trial. *Journal of Family Planning and Reproductive Health Care*, DOI: 10.1136/jfprhc-2016-101652.
- Nautiyal, D., Mukherjee, K., Perhar, I. y Banerjee, N. (2015). Comparative study of misoprostol in first and second trimester abortions by oral, sublingual and vaginal routes. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 65(4), 246-50.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la 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 & Gynecology*, 111(9), 1001-1005.
- 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.
- 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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.



Recomendación

- **Menos de 22 a 24 semanas de gestación con una cicatriz uterina:** No se necesita ningún cambio a los regímenes recomendados.
- **Más de 22 a 24 semanas de gestación con una cicatriz uterina o de 13 a 24 semanas con más de una cicatriz uterina:** Considerar disminuir la dosis de misoprostol con o sin incrementar el intervalo entre dosis de misoprostol. No existe suficiente evidencia para indicar que estas intervenciones disminuirán el riesgo de ruptura uterina en estas mujeres.

Grado de la recomendación

Débil

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 21 de noviembre de 2017

Riesgo de ruptura uterina durante el aborto con medicamentos

Se han informado casos de ruptura uterina durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación tanto en mujeres con cicatriz uterina como en aquéllas sin cicatriz uterina. Para cualquier mujer en proceso de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, 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 a las 13 semanas o más de gestación, 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 entre 14 y 26 semanas de gestación, se incluyó a 60 mujeres con una cicatriz uterina y 26 mujeres con más de una cicatriz uterina (Küçükğöz Güleç et al., 2013). Estas mujeres recibieron una dosis de 200 mcg de misoprostol por vía vaginal cada cuatro horas; tres presentaron una ruptura uterina. En otro estudio retrospectivo con 263 mujeres entre 12 y 24 semanas de gestación en proceso de aborto inducido con misoprostol solo, 48 tenían una cicatriz uterina y 29 tenían más de una cicatriz; se observó una ruptura en una mujer con tres cesáreas anteriores, quien recibió una dosis de 200 mcg de misoprostol por vía sublingual cada tres horas (Cetin et al., 2016). Un tercer estudio retrospectivo incluyó a 231 mujeres con una cicatriz y 37 mujeres con dos partos anteriores por cesárea, y se utilizó un régimen de 800 mcg de misoprostol como dosis de carga, seguida de 200 mcg cada dos horas para un total de tres dosis; ninguna mujer presentó ruptura uterina (Torriente, Steinberg y Joubert, 2017).

Régimen para mujeres con cicatriz uterina

Debido a la rareza de la ruptura uterina en mujeres con antecedentes 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; Morris et al., 2017).

La opinión de expertos recomienda:

- No se necesita ningún cambio en el régimen de aborto con medicamentos para las mujeres con una cicatriz uterina cuya gestación es de menos de 22 a 24 semanas.
- Después de 22 a 24 semanas de gestación con una sola cicatriz uterina o de 13 a 24 semanas con más de una cicatriz uterina:
 - Considerar disminuir la dosis de misoprostol con o sin incrementar el intervalo de dosis (Ho et al., 2007; Küçükğöz Güleç et al., 2013).

No hay suficiente evidencia para indicar que cambiar el régimen de dosis disminuirá el riesgo de ruptura uterina.

Referencias bibliográficas

Borgatta, L. y Kapp, N. (2011). Society of Family Planning Clinical Guideline 2011: Labor induction abortion in the second trimester. *Contraception*, 84(1), 4-18.

Cetin, C., Buyukkurt, S., Seydaoglu, G., Kahveci, B., Soysal, C. y Ozgunen, F. T. (2016). Comparison of two misoprostol regimens for mid-trimester pregnancy terminations after FIGO's misoprostol dosage recommendation in 2012. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 29(8), 1314-1317.

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 caesarean 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., Gómez Ponce de León, 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 Gynecology & Obstetrics*, 99(2), 178-181.

Küçükğöz Güleç, Ü., Urnsak, 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.

Morris, J. L., Winikoff, B., Dabash, R., Weeks, A., Faundes, A., Gemzell-Danielsson, K., ... Visser, G. H. A. (2017). FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 138(3), 363-366.

Torriente, M. C., Steinberg, W. J. y Joubert, G. (2017). Misoprostol use for second-trimester termination of pregnancy among women with one or more previous cesarean deliveries. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 138, 23-27.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.



RÉGIMEN DE MISOPROSTOL RECOMENDADO PARA EL TRATAMIENTO DEL ABORTO INCOMPLETO Y ABORTO DIFERIDO DE EMBARAZOS CON TAMAÑO UTERINO MENOR DE 13 SEMANAS

Recomendación

- **Aborto incompleto:** 600 mcg de misoprostol por vía oral en dosis única o 400 mcg por vía sublingual como dosis única, o (en la ausencia de sangrado vaginal) por vía vaginal.
- **Aborto diferido:** 800 mcg de misoprostol por vía vaginal o 600 mcg por vía sublingual cada tres horas hasta la expulsión del feto, para un máximo de tres dosis.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 13 de diciembre de 2017

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 para de desarrollarse normalmente, pero permanece en el útero, y la mujer no tiene síntomas.

Aborto incompleto

En una revisión de Cochrane de 24 estudios con 5577 mujeres que presentaron aborto incompleto de un embarazo con menos de 13 semanas de gestación, el manejo con misoprostol fue igual de eficaz que la atención expectante para finalizar el aborto (riesgo relativo [RR] 1.23, intervalo de confianza [IC] del 95% 0.72, 2.10) y menos eficaz que el tratamiento quirúrgico (RR 0.96, IC del 95% 0.94, 0.98); las tasas de eficacia fueron altas para todas las estrategias de manejo (Kim et al., 2017). Las tasas de aborto completo fueron del 52% al 85% para el manejo expectante, del 80% al 99% para el tratamiento con misoprostol, y del 91% al 100% para el tratamiento quirúrgico (Kim et al., 2017). En el análisis, el misoprostol por vía oral, sublingual y vaginal mostró similares tasas de eficacia y efectos secundarios. Prolongar el tiempo para el seguimiento por parte del profesional de la salud aumentó la eficacia del tratamiento con misoprostol.

Aborto diferido

Una revisión sistemática realizada en el año 2017 y meta-análisis por red del manejo del aborto diferido con misoprostol, que incluyeron 18 estudios que informaron sobre 1802 mujeres, concluyeron que una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal o una dosis de 600 mcg por vía sublingual son los tratamientos más eficaces (Wu, Marwah, Wang, Wang y Chen, 2017). Una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal produce evacuación endouterina completa en del 76% al 93% de las mujeres (Fernlund, Jokubkiene, Sladkevicius y Valentin, 2017; Mizrachi et al., 2017; Ngoc, Blum, Westheimer, Quan y Wini-koff, 2004). En un estudio, cuando las mujeres recibieron manejo expectante durante siete días después de una dosis única de misoprostol, la tasa de aborto completo aumentó con el paso del tiempo (Ngoc et al., 2004). Aunque varios estudios han informado un aumento en las tasas de aborto completo cuando se administra una dosis adicional de misoprostol 24 horas (Barcelo et al., 2012; Graziosi, Mol, Ankum y Bruinse, 2004; Muffley, Stitely y Gherman, 2002), 48 horas (Lyra, Cavaco-Gomes, Moucho y Montenegro, 2017) o 72 horas después de la dosis inicial (Gilles et al., 2004; Zhang et al., 2005), aún no queda claro si dicho aumento se debe a la dosis adicional del medicamento o al aumento de tiempo hasta la evaluación. En un ensayo clínico realizado en el año 2017, se seleccionaron al azar mujeres para que recibieran una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal, o para que recibieran una dosis adicional de misoprostol después de cuatro días, y se encontró que ambos grupos tuvieron tasas de aborto completo casi idénticas después de siete días: el 77% y el 76% respectivamente (Mizrachi et al., 2017).

Con una dosis de 600mcg de misoprostol por vía sublingual repetida cada tres horas después de la dosis inicial, para un máximo de dos dosis más, se logran tasas de eficacia del 88% al 92% (Tang, Lau, Ng, Lee y Ho, 2003; Tang et al., 2006). Ningún estudio ha evaluado una dosis única de misoprostol por vía sublingual.

Una revisión sistemática realizada en el año 2015 evaluó si las tasas de aborto completo podrían ser mejoradas al agregar mifepristona al misoprostol para el tratamiento del aborto diferido (van den Berg, Gordon, Snijders, Vandenbussche y Coppus, 2015). Los autores concluyeron que la evidencia disponible no es suficiente para sacar conclusiones acerca del valor de agregar mifepristona al régimen de misoprostol solo, para el tratamiento del aborto diferido.

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.
- Fernlund, A., Jokubkiene, L., Sladkevicius, P. y Valentin, L. (2017). Misoprostol treatment vs expectant management in early non-viable pregnancy in women with vaginal bleeding: A pragmatic randomized controlled trial. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, DOI: 10.1002/uog.18940. Publicación electrónica antes de la publicación impresa.
- 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 & Obstetrics*, 86(3), 337-346.
- Kim, C., Barnard, S., Neilson, J. P., Hickey, M., Vazquez, J. C. y Dou L. (2017). Medical treatment for incomplete miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD007223. DOI: 10.1002/14651858.CD007223.pub4.
- Lyra, J., Cavaco-Gomes, J., Moucho, M. y Montenegro, N. (2017). Medical termination of delayed miscarriage: Four year experience with an outpatient protocol. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrica*, 39(10), 529-533.

Mizrachi, Y., Dekalo, A., Gluck, O., Miremberg, H., Dafna, L., Feldstein, O., ... Sagiv, R. (2017). Single versus repeat doses of misoprostol for treatment of early pregnancy loss-a randomized clinical trial. *Human Reproduction*, 32(6), 1202-1207.

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.

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 & Obstetrics*, 87(2), 138-142.

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.

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.

Van den Berg, J., Gordon, B. B. M., Sniijders, M. P. M. L., Vandenbussche, F. P. H. A. y Coppus, S. F. P. J. (2015). The added value of mifepristone to non-surgical treatment regimens for uterine evacuation in case of early pregnancy failure: A systematic review of the literature. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 195, 18-26.

Wu, H. L., Marwah, S., Wang, P., Wang, Q. M. y Chen, X. W. (2017). Misoprostol for medical treatment of missed abortion: A systematic review and network meta-analysis. *Science Reports*, 7(1), 1664.

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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

RÉGIMEN DE MISOPROSTOL RECOMENDADO PARA EL TRATAMIENTO DEL ABORTO INCOMPLETO Y ABORTO DIFERIDO DE EMBARAZOS CON TAMAÑO UTERINO DE 13 SEMANAS O MAYOR

Recomendación

- Se puede administrar misoprostol en una dosis de por lo menos 200 mcg por vía bucal, sublingual o vaginal, cada seis horas hasta la expulsión.
- El tratamiento preliminar con una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral, 1 o 2 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 a las 13 semanas o más de gestación.
- En lugares donde existen profesionales calificados y unidades de salud que puedan brindar apoyo, se puede ofrecer el método de dilatación y evacuación (D y E).

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 13 de diciembre de 2017

Antecedentes

La mayoría de las investigaciones y programas de atención postaborto (APA) se enfocan en mujeres con embarazos 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 atención postaborto acuden a la unidad de salud a las 13 semanas o más de gestación (Ministerio de Salud de Kenia, Ipas y Guttmacher Institute, 2013). Al llegar a la unidad de salud, las usuarias pueden presentar un aborto incompleto, retención de placenta, muerte fetal o ruptura de membranas, y en todos estos casos requieren evacuación endouterina.

Regímenes con medicamentos

Existe limitada evidencia para sugerir el régimen médico óptimo para la atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación, 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 et al., 2014; Mark, Borgatta y Edelman, 2015). El tratamiento preliminar con mifepristona, 1 o 2 días antes de administrado el misoprostol puede disminuir el tiempo que transcurre entre la inducción y la expulsión

fetal (Niinimaki et al., 2017; Stibbe y de Weerd, 2012). Las directrices de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) basadas en evidencias disponibles y la opinión de expertos sobre el uso de misoprostol en ginecología y obstetricia, respaldan el uso de regímenes de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación (Morris et al., 2017).

D y E

Ningún estudio ha comparado el manejo con medicamentos con la aspiración por vacío o D y E para la atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación. La D y E puede ser ofrecida para la atención postaborto en lugares donde se dispone de profesionales calificados y unidades de salud que brindan apoyo (OMS, 2014).

Referencias bibliográficas

- Bracken, H., Ngoc, N. T., Banks, E., Blumenthal, P. D., Derman, R. J., Patel, A., . . . Winikoff, B. (2014). Buccal misoprostol for treatment of fetal death at 14-28 weeks of pregnancy: A double-blind randomized controlled trial. *Contraception*, 89(3), 187-192. DOI:10.1016/j.contraception.2013.11.014
- Ipas. (2014). *La atención postaborto centrada en la mujer: manual de referencia* (2da ed.). K.L. Turner y A.B. Huber (Eds.). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.
- Mark, A., Borgatta, L. y Edelman, A. (2015). Second trimester postabortion care for ruptured membranes, fetal demise, and incomplete abortion. *International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 129(2), 98-103.
- Ministerio de Salud de Kenia, Ipas y Guttmacher Institute. (2013). *Incidence and complications of unsafe abortion In Kenya: Key findings of a national study*. African Population and Health Research Center: Nairobi.
- Morris, J. L., Winikoff, B., Dabash, R., Weeks, A., Faundes, A., Gemzell-Danielsson, K., ... Visser, G. H. A. (2017). FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 138, 363-366.
- Niinimaki, M., Mentula, M., Jahangiri, R., Mannisto, J., Haverinen, A. y Heikinheimo, O. (2017). Medical treatment of second-trimester fetal miscarriage: A retrospective analysis. *PLoS ONE*, 12(7), e0182198.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Stibbe, K.J. y de Weerd, S. (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), 795-796.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

ANTICONCEPCIÓN POSTABORTO: CUÁNDO Y QUÉ TIPO

Recomendación

- Después de un aborto por aspiración endouterina o por dilatación y evacuación (D y E), los anticonceptivos hormonales y no hormonales, incluidas la colocación del dispositivo intrauterino (DIU) y la esterilización femenina, se pueden iniciar inmediatamente.
- Los métodos hormonales, tales como píldoras, parches, anillos, inyectables e implantes, se pueden iniciar el mismo día que inicia la primera tableta de aborto con medicamentos. Se puede colocar el DIU y realizar la esterilización femenina cuando se tenga certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada.
- La esterilización masculina (vasectomía) es segura y eficaz, y se puede realizar en cualquier momento.
- Los métodos anticonceptivos de acción prolongada tienen tasas más altas de uso continuo y tasas más bajas de embarazos repetidos cuando se comparan con los métodos de corta duración.
- Las personas, incluidas las adolescentes, deberían poder decidir si desean usar un método anticonceptivo, y seleccionar su método preferido, basándose en información anticonceptiva correcta y precisa y en sus necesidades y preferencias personales.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

- DIU y anticonceptivos orales combinados: alta
- Implantes: moderada
- Otros métodos: baja a moderada

Fecha de la revisión más reciente: 18 de noviembre de 2016

Retorno de la fertilidad

Después de un aborto inducido de menos de 13 semanas de gestación, la mujer típicamente ovula dentro de tres a cuatro semanas después; sin embargo puede ovular tan pronto como a los ocho días (Boyd y Holmstrom, 1972; Lahteenmaki y Luukkainen, 1978; Schreiber, Sober, Ratcliffe y Creinin, 2010; Stoddard y Eisenberg, 2011). Por lo menos el 85% de las mujeres ovulan antes de su primera menstruación (Boyd y Holmstrom, 1972; Cameron y Baird, 1988; Lahteenmaki y Luukkainen, 1978). No hay diferencia en el tiempo que transcurre hasta la ovulación después de un aborto con medicamentos comparado con la aspiración endouterina (Cameron y Baird, 1988).

Existen datos limitados sobre el retorno de la fertilidad después de un aborto realizado a las 13 semanas o más de gestación. Un estudio con solo nueve participantes encontró que el 66% ovuló dentro de los 21 días (Marrs, Kletzky, Howard y Mishell, 1979). Dado el rápido

retorno de la fertilidad, todas las mujeres que desean iniciar un método anticonceptivo deben recibir su método preferido en el momento de realizar el aborto. Si el método preferido por la mujer no está disponible, se le debe proporcionar una referencia y, si así lo desea, un método provisional (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014b).

Seguridad y aceptación de la anticoncepción postaborto

Para mujeres adultas, la edición de 2015 de la publicación de la OMS titulada *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* clasifica 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; las recomendaciones no difieren por tipo de aborto. La esterilización femenina es clasificada como aceptable después de un aborto sin complicaciones.

Asimismo, *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (OMS, 2015) clasifica todos los métodos anticonceptivos bajo la categoría uno, es decir, que son seguros para uso inmediato, después de un aborto en el segundo trimestre sin complicaciones, con la excepción del DIU. Debido a mayor riesgo de expulsión cuando se utiliza después del aborto a las 13 semanas o más de gestación, el DIU es clasificado bajo la categoría dos, lo cual significa que las ventajas de usar el método generalmente superan los riesgos. La esterilización femenina es clasificada como aceptable después de un aborto sin complicaciones a las 13 semanas o más de gestación.

Dos de estas recomendaciones difieren para las adolescentes: la inyección de acetato de medroxiprogesterona de depósito (AMPD) es clasificada por la OMS bajo la categoría dos para mujeres menores de 18 años de edad, debido a preocupaciones teóricas sobre la densidad mineral ósea. Se podría realizar la esterilización en mujeres jóvenes, pero posiblemente sea necesario tomar precauciones especiales con las jóvenes debido a que presentan mayor riesgo de arrepentimiento (OMS, 2015).

En comparación con los métodos de corta duración, los métodos anticonceptivos de acción prolongada, como los implantes y DIU, tienen tasas más altas de continuación y tasas más bajas de embarazos y abortos (Blumenthal, Wilson, Remsburg, Cullins y Huggins, 1994; Cameron et al., 2012; Kilander et al., 2016; Korjamo, Mentula y Heikinheimo, 2017; Langston, Joslin-Rohr y Westhoff, 2014; Peipert, Madden, Allsworth y Secura, 2012; Pohjoranta, Mentula, Gissler, Suhonen y Heikinheimo, 2015; Roberts, Silva y Xu, 2010; Rose, Garrett y Stanley, 2015). La aceptación de los métodos de acción prolongada es más alta después del aborto quirúrgico comparada con la aceptación de estos métodos después de un aborto con medicamentos (Laursen, Stumbras, Lewnar y Haider, 2017).

Inicio de un método anticonceptivo

Después de la aspiración por vacío, la D y E o el aborto con medicamentos, en los que la expulsión del feto ocurre en una unidad de salud, todos los métodos anticonceptivos hormonales y no hormonales, incluidas la colocación del DIU y la esterilización femenina, se pueden iniciar inmediatamente (OMS, 2015). Se puede iniciar el uso de métodos basados en el conocimiento de la fertilidad una vez que la mujer haya tenido por lo menos una menstruación postaborto. La esterilización masculina (vasectomía) se puede realizar en cualquier momento.

Para el aborto con medicamentos, cuando se prevé que la expulsión del feto ocurrirá en la casa, casi todos los métodos anticonceptivos (como píldoras, inyectables e implantes) se pueden iniciar con la toma de la primera tableta del aborto con medicamentos si no hay contraindicaciones médicas (OMS, 2015). Se puede colocar el DIU y realizar la esteriliza-

ción tan pronto se tenga certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada (OMS, 2014a).

Evidencia relacionada con métodos anticonceptivos específicos

DIU: ver “Uso del DIU postaborto: seguridad y tiempo de colocación”, p.136.

Implantes subdérmicos de progestágeno solo: Dos ensayos de no inferioridad aleatorizados realizados con mujeres en proceso de aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación (Hognert et al., 2016; Raymond et al., 2016b) han demostrado que las tasas de aborto completo son las mismas en mujeres que reciben un implante anticonceptivo el mismo día que reciben mifepristona, comparadas con las mujeres con colocación de implante tardía. En ambos estudios, las tasas de inserción fueron más altas para las mujeres que recibieron su implante el mismo día que recibieron la mifepristona. Un estudio (Hognert et al., 2016) informó una tasa de embarazo significativamente mayor en el grupo de inserción tardía durante la consulta de seguimiento seis meses después del aborto (3.8% comparada con 0.8%).

Inyección de progestágeno solo: En un estudio con 132 mujeres que usaron AMPD (acetato de medroxiprogesterona de depósito) inmediatamente después del aborto por aspiración, no se informó ningún evento adverso serio, pero sí bajas tasas de continuación del método (22%) un año después y altas tasas de embarazos repetidos (Goldberg, Cardenas, Hubbard y Darney, 2002). Un ensayo de no inferioridad controlado y aleatorizado (Raymond et al., 2016a) que comparó a 220 mujeres en proceso de aborto con medicamentos hasta 75 días de gestación, quienes recibieron AMPD el mismo día que la mifepristona, con 226 mujeres que no la recibieron, encontró similares tasas de intervención quirúrgica, por la razón que fuera, después del aborto con medicamentos (6.4% y 5.3%, respectivamente) y tasas de embarazo a los seis meses después de la intervención (2.3% y 3.2% respectivamente). Sin embargo, la tasa de continuación del embarazo como razón de aborto fallido con medicamentos en el grupo de mujeres que recibieron la inyección de AMPD fue significativamente mayor (3.6% vs 0.9%). Estudios de cohorte retrospectivos menos extensos no han encontrado diferencias en las tasas de eficacia del aborto con medicamentos ni en las tasas de continuación del embarazo en mujeres que inician las inyecciones de progestágeno solo, el mismo día que se administra la mifepristona (Douthwaite et al., 2016; Park, Robinson, Wesels, Turner y Geller, 2016). Las mujeres informan alta satisfacción con la administración de anticonceptivos de progestágeno solo el mismo día (Raymond et al., 2016a).

Anticonceptivos orales combinados (AOC): En una revisión 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 por aspiración o con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación (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 de cobre. Dos ensayos controlados aleatorizados de AOC comparados con placebo iniciado inmediatamente después del aborto con medicamentos hasta entre 49 y 63 días de gestación, mostraron que las píldoras no tienen un efecto significativo ni en la eficacia del aborto con medicamentos ni en la cantidad y duración de pérdida de sangre (Tang, Gao, Cheng, Lee y Ho, 1999; Tang, Xu, Cheng, Lee y Ho, 2002).

Anillo vaginal combinado: En un estudio de cohorte con 81 mujeres que usaron un anillo vaginal una semana después del aborto por aspiración o con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación, no se informó ningún evento adverso serio ni 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 et al., 2014).

Calidad de la evidencia

Debido a la demostrada seguridad de la anticoncepción después de la aspiración endouterina y el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación, la edición de 2015 de *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* clasifica el inicio inmediato de inyecciones hormonales, implantes, anticonceptivos hormonales combinados (píldoras, parches y anillos) y píldoras de progestágeno solo, bajo la categoría uno, seguros de usar (OMS, 2015). Con la excepción del uso del DIU después de la D y E, no se ha estudiado adecuadamente el uso inmediato de la mayoría de los métodos anticonceptivos después de la D y E o del aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación. Las recomendaciones de la edición de 2015 de *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* no difieren por tipo de aborto realizado, ya sea con medicamentos o por D y E. La necesidad inmediata de la mujer de iniciar un método anticonceptivo confiable después del aborto, combinada con la reducida aceptación de anticoncepción cuando se retrasa la provisión, apoyan enfáticamente la recomendación de iniciar un método anticonceptivo inmediatamente.

Toma de decisiones informadas

La OMS recomienda que los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los servicios de anticoncepción, sean proporcionados de una manera que asegure la toma de decisiones totalmente informada, que respete la dignidad, autonomía, privacidad y confidencialidad de la usuaria, y que sea sensible a las necesidades y perspectivas de cada persona (OMS, 2014b). Las personas deberían poder elegir o rechazar un método anticonceptivo según sus necesidades y preferencias personales. Información anticonceptiva integral, basada en evidencia, consejería anticonceptiva no directiva y apoyo deben ser accesibles para todas las personas, incluidas las adolescentes, de manera que las pacientes puedan tomar una decisión informada. Lo ideal sería tener disponible la gama completa de métodos anticonceptivos, ofrecer referencias adecuadas para los métodos que no estén disponibles en la misma unidad de salud, e integrar estos servicios con los servicios de aborto y atención postaborto (OMS, 2014b).

Referencias bibliográficas

- Blumenthal, P. D., Wilson, L. E., Remsburg, R. E., Cullins, V. E. y Huggins, G. R. (1994). Contraceptive outcomes among post-partum and post-abortado 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, I. T. y Baird, D. T. (1988). The return to ovulation following early abortion: A comparison between vacuum aspiration and prostaglandin. *Acta Endocrinologica (Copenhaga)* 118, 161-167.
- 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 & Gynaecology*, 119(9), 1074-1080.
- Douthwaite, M., Candelas, J. A., Reichwein, B., Eckhardt, C., Ngo, T. D. y Dominguez, A. (2016). Efficacy of early induced medical abortion with mifepristone when beginning progestin-only contraception on the same day. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics*, 133 (3), 329-333.
- Fine, P. M., Tryggstad, J., Meyers, N. J. y Sangi-Haghpour, 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.
- Hognert, H., Kopp Kallner, H., Cameron, S., Nyreli, C., Jawad, I., Heller, R., ... Gemzell-Danielsson, K. (2016). Immediate versus delayed insertion of an etonogestrel releasing implant at medical abortion-a randomized controlled equivalence trial. *Human Reproduction*, 31(11), 2484-2490.
- Kilander, H., Alehagen, S., Svedlund, L., Westlund, K., Thor, J. y Brynhildsen, J. (2016). Likelihood of repeat abortion in a Swedish cohort according to the choice of post-abortion contraception: A longitudinal study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 95(5), 565-571.
- Korjamo, R., Mentula, M. y Heikinheimo, O. (2017). Immediate versus delayed initiation of the levonorgestrel-releasing intrauterine system following medical termination of pregnancy - 1 year continuation rates: A randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14802>.
- Lahteenmaki, P. y Luukkainen, T. (1978). Return of ovarian function after abortion. *Clinical Endocrinology*, 8(2), 123-132.
- 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.
- Laursen, L., Stumbras, K., Lewnard, I. y Haider, S. (2017). Contraceptive provision after medication and surgical abortion. *Women's Health Issues*, 27(5), 546-550.
- Marrs, R. P., Kletzky, O. A., Howard, W. F. y Mishell, D. R. (1979). Disappearance of human chorionic gonadotropin and resumption of ovulation following abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 135, 731-736.
- Organización Mundial de la Salud. (2014a). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2014b). *Respeto de los derechos humanos cuando se proporcionan información y servicios de anticoncepción: Orientación y recomendaciones*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (5a ed.). Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Park, J., Robinson, N., Wessels, U., Turner, J. y Geller, S. (2016). Progestin-based contraceptive on the same day as medical abortion. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics*, 133(2), 217-220.
- 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.
- Pohjoranta, E., Mentula, M., Gissler, M., Suhonen, S. y Heikinheimo, O. (2015). Provision of intrauterine contraception in association with first trimester induced abortion reduces the need of repeat abortion: First-year results of a randomized controlled trial. *Human Reproduction*, 30(11), 2539-46.
- Raymond, E. G., Weaver, M. A., Louie, K. S., Tan, Y. L., Bousiequez, M., Arangure-Peraza, A. G., ... Winikoff, B. (2016a). Effects of depot medroxyprogesterone acetate injection timing on medical abortion efficacy and repeat pregnancy: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 128(4), 739-745.
- Raymond, E. G., Weaver, M. A., Tan, Y. L., Louie, K. S., Bousiequez, M., Lugo-Hernandez, E. M., ... Winikoff, B. (2016b). Effect of immediate compared with delayed insertion of etonogestrel implants on medical abortion efficacy and repeat pregnancy: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 127(2), 306-312.
- 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.
- Rose, S. B., Garrett, S. M. y Stanley, J. (2015). Immediate postabortion initiation of levonorgestrel implants reduces the incidence of births and abortions at 2 years and beyond. *Contraception*, 92(1), 17-25.
- 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.

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

Stoddard, A. y Eisenberg, D. L. (2011). Controversies in family planning: Timing of ovulation after abortion and the conundrum of postabortion intrauterine device insertion. *Contraception*, 84, 119-121.

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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

USO DEL DIU POSTABORTO: SEGURIDAD Y TIEMPO DE COLOCACIÓN

Recomendación

- Cuando la mujer elige el dispositivo intrauterino (DIU), éste debe colocarse inmediatamente después de un aborto completo sin complicaciones, ya sea por aspiración endouterina o por dilatación y evacuación (D y E).
- Cuando la mujer elige el DIU después de un aborto con medicamentos, éste debe colocarse cuando se tenga certeza razonable de que ya no está embarazada.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 18 de noviembre de 2017

Colocación del DIU después de un aborto realizado antes de las 13 semanas de gestación

En la edición del 2015 de la publicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) titulada *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos*, se clasifica el DIU bajo la categoría uno, es decir, que es seguro para usarlo inmediatamente después de un aborto del primer trimestre; las recomendaciones no difieren por tipo de aborto.

En comparación con los métodos anticonceptivos de corto plazo, los métodos anticonceptivos reversibles de acción prolongada, como los implantes y el DIU, tienen mayores tasas de uso continuo y menores tasas de embarazo y aborto (Blumenthal, Wilson, Remsburg, Cullins y Huggins, 1994; Cameron et al., 2012; Korjamo, Mentula y Heikinheimo, 2017b; Langston, Joslin-Rohr y Westhoff, 2014; Peipert, Madden, Allsworth y Secura, 2012; Pohjoranta, Mentula, Gissler, Suhonen y Heikinheimo, 2015; Roberts, Silva y Xu, 2010). En una revisión de Cochrane realizada en el año 2014 de 12 ensayos clínicos con 7119 mujeres, se concluyó que la colocación del DIU después del aborto por aspiración endouterina o por D y E es segura y práctica (Okusanya, Oduwole y Effa, 2014). La revisión no encontró diferencias en eventos adversos serios, como infección o perforación, entre la inserción inmediata y la inserción tardía. Un ensayo clínico realizado en el año 2011 seleccionó a 575 mujeres al azar para la inserción inmediata o tardía del DIU después de la aspiración endouterina antes de las 12 semanas de gestación (Bednarek et al., 2011). Aunque las tasas de expulsión del DIU fueron levemente mayores en los casos de inserción postaborto inmediata (5% comparado con 2.7%), las mujeres asignadas al grupo de inserción tardía fueron significativamente menos propensas a recibir un DIU (75% comparado con 100% en el grupo de inserción inmediata) y más propensas a tener un embarazo posterior (5 mujeres comparadas con ninguna). Un estudio histórico de cohorte comparó la inserción inmediata del DIU post-procedimiento

realizada por profesionales de la salud de nivel intermedio y por médicos/as, y no encontró ninguna diferencia entre los dos grupos en resultados adversos (Patil, et al., 2016).

Después de un aborto con medicamentos realizado antes de las 13 semanas de gestación, el DIU puede colocarse tan pronto como se tenga certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada (OMS, 2014). Cuando el DIU se coloca dentro de 5 a 10 días después de un aborto con medicamentos completo, tiene bajas tasas de expulsión, altas tasas de uso continuo (Betstadt, Turok, Kapp, Feng y Borgatta, 2011; Sääv, Stephansson y Gemzell-Danielsson, 2012) y menores tasas de embarazo que con la inserción tardía (Pohjoranta, Suhonen, Mentula y Heikinheimo, 2017; Saav et al., 2012; Shimoni, Davis, Ramos, Rosario y Westhoff, 2011).

Colocación del DIU después del aborto realizado a las 13 semanas o más de gestación

En la publicación de la OMS titulada *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (2015), se clasifica el uso del DIU después de un aborto en el segundo trimestre sin complicaciones bajo la categoría dos, lo cual significa que las ventajas de usar el método superan los riesgos, debido a mayor riesgo de expulsión del DIU. La revisión de Cochrane de la inserción inmediata del DIU después de uno de los procedimientos de aborto mencionados anteriormente, concluyó que aunque las tasas de expulsión posiblemente sean más altas con la colocación inmediata, la tasa de uso continuo es más alta y no aumentan las complicaciones (Okusanya et al., 2014). En dos ensayos controlados aleatorizados sobre la inserción inmediata del DIU versus inserción tardía después de la D y E, las tasas de uso del DIU fueron significativamente mayores con la inserción inmediata, sin aumento en las tasas de infección o complicaciones (Cremer et al., 2011; Hohmann et al., 2012). Las tasas de expulsión en mujeres a quienes se les colocó el DIU inmediatamente en ambos estudios fueron bajas (3.1% y 6.8%) y no fueron diferentes a las tasas del grupo de inserción tardía. Cabe señalar que, en ambos estudios, aproximadamente la mitad de las mujeres seleccionadas al azar para la inserción tardía no regresaron para que se les colocara el DIU. Tener que asistir a una cita de seguimiento para la inserción del DIU constituye una barrera significativa para obtener un DIU (Stanek, Bednarek, Nichols, Jensen y Edelman, 2009).

El único estudio disponible sobre la colocación del DIU inmediatamente después del aborto con medicamentos realizado a las 13 semanas o más de gestación, encontró que la inserción es factible y segura; sin embargo, el estudio no tenía suficiente poder estadístico para evaluar la tasa de expulsión (Korjamo, Mentula y Heikinheimo, 2017a; Korjamo et al., 2017b). Las recomendaciones de la publicación de la OMS titulada *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (2015) para el uso del DIU después del aborto en el segundo trimestre no difieren por tipo de aborto realizado, ya sea con medicamentos o quirúrgico. Aunque no se traduce directamente a casos de aborto, la evidencia de la inserción del DIU posparto es reconfortante (Lopez, Bernholc, Hubacher, Stuart y Van Vliet, 2015). El DIU puede colocarse después de la expulsión del feto y la placenta.

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 superan los riesgos (OMS, 2015). Un extenso estudio de cohorte prospectivo realizado en Estados Unidos, que examinó las tasas de embarazo, parto y aborto en mujeres a quienes se les proporcionaron todos los métodos anticonceptivos sin costo alguno, incluyó a 1056 mujeres menores de 20 años de edad y encontró que el 62% de las mujeres jóvenes eligieron un método anticonceptivo reversible de acción prolongada, ya sea el DIU (22%) o implante (40%), comparado con el 71% de las mujeres adultas (Mestad et al., 2011). Las tasas de uso continuo a los 12 y 24 meses fueron

las mismas entre las mujeres adultas y las jóvenes (Birgisson, Zhao, Secura, Madden y Peipert, 2015). Las tasas de embarazo, parto y aborto inducido entre las jóvenes en el estudio fueron reducidas en un 75% comparado con los promedios nacionales (Secura et al., 2014).

Una extensa revisión sistemática y meta-análisis realizados en 2017, que exploraron los factores de riesgo de embarazos repetidos entre adolescentes e incluyeron 26 estudios informando sobre más de 160,000 adolescentes, encontraron que el uso de métodos anticonceptivos reversibles de acción prolongada ejerció un efecto protector significativo, así como mayor nivel educativo y continuación de estudios (Maravilla, Betts, Couto e Cruz y Alati, 2017).

Una revisión sistemática realizada en 2017 examinó el riesgo de resultados adversos en mujeres jóvenes que usaban el DIU y no encontró ninguna diferencia en las tasas de perforación, falla anticonceptiva, enfermedad pélvica inflamatoria o sangrado abundante en las mujeres menores de 25 años de edad comparadas con las mujeres adultas; las tasas de expulsión del DIU fueron levemente mayores en las jóvenes (Jatlaoui, Riley y Curtis, 2017). El DIU no aumenta el riesgo de infertilidad de las mujeres jóvenes (Grimes, 2000), y la fertilidad de todas las mujeres regresa a las tasas de línea base poco después de la extracción del DIU (Hov, Skjeldestad y Hilstad, 2007).

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.
- 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.
- Birgisson, N. E., Zhao, Q., Secura, G. M., Madden, T. y Peipert, J. (2015). Preventing unintended pregnancy: The Contraceptive CHOICE Project in review. *Journal of Women's Health Larchmont*, 24(5), 349-353.
- Blumenthal, P. D., Wilson, L. E., Remsburg, R. E., Cullins, V. E. y Huggins, G. R. (1994). Contraceptive outcomes among post-partum and post-abort adolescents. *Contraception*, 50(5), 451-460.
- 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 & Gynaecology*, 119(9), 1074-1080.
- 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. (2000). Intrauterine device and upper genital tract infection. *The Lancet*, 356, 1013-1019.
- 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.
- Hov, G. G., Skjeldestad, F. E. y Hilstad, T. (2007). Use of IUD and subsequent fertility-follow-up after participation in a randomized clinical trial. *Contraception*, 75, 88-92.
- Jatlaoui, T. C., Riley, H. E. M. y Curtis, K. (2017). The safety of intrauterine devices among young women: A systematic review. *Contraception*, 95, 17-39.
- Korjamo, R., Mentula, M. y Heikinheimo, O. (2017a). Expulsions and adverse events following immediate and later insertion of a levonorgestrel-releasing intrauterine system after medical termination of later first- and second-trimester pregnancy: A randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, <https://doi.org/10.1111/147-0528.14813>.
- Korjamo, R., Mentula, M. y Heikinheimo, O. (2017b). Immediate versus delayed initiation of the levonorgestrel-releasing intrauterine system following medical termination of pregnancy - 1 year continuation rates: A randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14802>.

- Langston, A. M., Joslin-Roher, S. L. y Westhoff, C. L. (2014). Immediate postabortion access to IUDs, implants and DMPA reduces repeat pregnancy within one year in a New York City practice. *Contraception*, 89(2), 103-108.
- Lopez, L. M., Bernholc, A., Hubacher, D., Stuart, G. y Van Vliet, H. A. (2015). Immediate postpartum insertion of intrauterine device for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 26(6): CD003036. DOI: 10.1002/14651858.CD003036.pub3.
- Maravilla, J. C., Betts, K. S., Cuoto e Cruz, C. y Alati, R. (2017). Factors influencing repeated teenage pregnancy: A review and meta-analysis. *Australian Journal of Obstetrics & Gynecology*, 527-545.
- Mestad, R., Secura, G., Allsworth, J. E., Madden, T., Zhou, Q. y Peipert, J. (2011). Acceptance of long-acting reversible contraceptive methods by adolescent participants in the Contraceptive CHOICE Project. *Contraception*, 84(5), 493-498.
- Okusanya, B. O., Oduwole, O. y Effa, E. E. (2014). Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, DOI: 10.1002/14651858.CD001777.pub4.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (5a ed.). Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Patil, E., Darney, B., Orme-Evans, K., Beckley, E. H., Bergander, L., Nichols, M. y Bednarek, P. H. (2016). Aspiration abortion with immediate intrauterine device insertion: Comparing outcomes of advanced practice clinicians and physicians. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 61(3), 325-330. DOI:10.1111/jmwh.12412
- 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.
- Pohjoranta, E., Mentula, M., Gissler, M., Suhonen, S. y Heikinheimo, O. (2015). Provision of intrauterine contraception in association with first trimester induced abortion reduces the need of repeat abortion: First-year results of a randomized controlled trial. *Human Reproduction*, 30(11), 2539-46.
- Pohjoranta, E., Suhonen, S., Mentula, M. y Heikinheimo O. (2017). Intrauterine contraception after medical abortion: Factors affecting success of early insertion. *Contraception*, 95(3), 257-262.
- 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.
- 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.
- Secura, G. M., Madden, T., McNicholas, C., Mullersman, J., Buckel, C. M., Zhao, Q. y Peipert, J. (2014). Provision of no-cost, long-acting contraception and teenage pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 371(14), 1316-1323.
- 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.
- 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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

MANEJO DE LA HEMORRAGIA POSTABORTO

Recomendación

La hemorragia causada por atonía uterina puede ser tratada con masaje uterino, medicamentos uterotónicos, re-aspiración, taponamiento o cirugía. Se debe vigilar de cerca a la paciente para detectar síntomas de shock.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 16 de noviembre de 2017

Epidemiología

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 propuesta por la Sociedad de Planificación Familiar es: sangrado excesivo que requiere una respuesta clínica, tal como una transfusión o ingreso hospitalario, y/o sangrado mayor de 500 ml (Kerns y Steinauer, 2013). Una hemorragia después de un aborto inducido es rara, ya que ocurre en 0 a 3 de cada 1000 casos después del aborto con medicamentos realizado hasta las 9 semanas de gestación o de la aspiración por vacío realizada antes de las 13 semanas de gestación, y en 0.9 a 10 de cada 1000 casos después de la evacuación endouterina realizada a las 13 semanas o más de gestación (Kerns y Steinauer, 2013; Upadhyay et al., 2014). Entre las causas de sangrado se encuentran: placenta previa o accreta, atonía uterina, retención de restos ovulares, laceración cervical o vaginal, lesión uterina y coagulopatía (Kerns y Steinauer, 2013; Perriera, Arslan y Masch, 2017).

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 del cérvix para detectar laceración, un examen bimanual para detectar atonía uterina y sensibilidad a la palpación, repetir la aspiración o realizar un examen de ultrasonido para detectar restos ovulares retenidos 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 nitrato de plata o una solución de subsulfato férrico), o colocando 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.

Medicamentos uterotónicos y dosis:*

MEDICAMENTO	DOSIS
Metilergonovina	0.2mg por vía intramuscular o intracervical; repetir cada 2 a 4 horas. Evitar en mujeres con hipertensión arterial.
Misoprostol	800 mcg por vía sublingual o rectal
Oxitocina	De 10 a 40 unidades por cada 500 ml a 1000 ml de líquido intravenoso o 10 unidades por vía intramuscular
Taponamiento intrauterino	Gasa estéril, de 30 ml a 75 ml con balón de sonda Foley, balón obstétrico o condón inflado colocado en el útero

*Extrapolado de datos posparto (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2017; Kerns y Steinauer, 2013; Mavrides et al., 2016; Morris et al., 2017; Prata y Weidert, 2016; Organización Mundial de la Salud, 2012) .

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

Cuando el sangrado continúa después de tener certeza de que se logró una evacuación endouterina completa y cuando no hay laceraciones visibles, el/la profesional de la salud debe considerar otras complicaciones, tales como perforación, coagulopatía o placenta accreta (National Abortion Federation, 2017). Si hay presencia de coagulopatía, como coagulación intravascular diseminada, podría ser necesario administrar productos de sangre. 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 grave 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 un establecimiento de salud de nivel superior. Las mujeres en riesgo de shock requieren la colocación de una vía intravenosa, oxígeno suplementario, reanimación con líquidos y reposición de productos de sangre, según lo indicado.

Referencias bibliográficas

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2017). ACOG Practice Bulletin Number 183: Postpartum hemorrhage. *Obstetrics & Gynecology*, 130(4), e168-e186.

Kerns, J. y Steinauer, J. (2013). Society of Family Planning Clinical Guideline 20131: Management of postabortion hemorrhage. *Contraception*, 87(3), 331-42.

Mavrides, E., Allard, S., Chandrachan, E., Collins, P., Green, L., Hunt, B. J., ... on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2016). Prevention and management of postpartum hemorrhage. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 124, e106-e149.

Morris, J. L., Winikoff, B., Dabash, R., Weeks, A., Faundes, A., Gemzell-Danielsson, ... Visser, G. H. A. (2017). FISO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 138(3), 363-366.

National Abortion Federation. (2017). *Clinical Policy Guidelines*. Washington DC: National Abortion Federation.

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

Perriera, L. K., Arslan, A. A. y Masch, R. (2017). Placenta previa and the risk of adverse outcomes during second trimester abortion: A retrospective cohort study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 57(1), 99-104.

Prata, N. y Weidert, K. (2016). Efficacy of misoprostol for the treatment of postpartum hemorrhage: Current knowledge and implications for health care planning. *International Journal of Women's Health*, 8, 341-349.

Upadhyay, U., Desai, S., Zlidar, V., Weitz, T. A., Grossman, D., Anderson, P. y Taylor, D. (2014). Incidence of emergency department visits and complications after abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 125, 175-183.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

ANEXO: TABLA DE MEDICAMENTOS PARA EL DOLOR

Los medicamentos indicados en la tabla 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 problemáticos 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 reanimación 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 revisión más reciente: 10 de febrero de 2018

TIPO DE MEDICAMENTO	NOMBRE GENÉRICO DEL MEDICAMENTO	DOSIS Y TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	SEMI-VIDA	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
Anestésico local <i>Ver "Manejo del dolor: bloqueo paracervical", p.42</i>	Lidocaína	20 ml de solución al 1% o 10 ml de solución al 2% en un bloqueo paracervical, que no debe sobrepasar 4.5 mg/kg	60 a 90 minutos	Zumbido en los oídos; mareo; adormecimiento en los labios, la boca y la lengua; sabor metálico Muy raro: convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> Tirar del émbolo antes de inyectar para evitar inyección intravascular Una reacción alérgica es muy rara. Las reacciones que ocurren pueden deberse a preservativos en ampollas de múltiples dosis. La alergia a lidocaína sin preservativos es muy rara

TIPO DE MEDICAMENTO	NOMBRE GENÉRICO DEL MEDICAMENTO	DOSIS Y TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	SEMI-VIDA	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
Antiinflamatorio no esteroideo (AINE)	Ibuprofeno	Oral: 400 a 800 mg 1 hora antes del procedimiento	2 horas	Posible malestar gastrointestinal	No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa o insuficiencia renal
	Naproxeno	Oral: 500 mg 1 hora antes del procedimiento	12 a 17 horas	Posible malestar gastrointestinal	No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa o insuficiencia renal
	Ketorolaco	Oral: 20 mg 1 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		<ul style="list-style-type: none"> 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
Analgésico	Acetaminofén	Oral: 500 a 1000 mg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento	2 a 4 horas		<ul style="list-style-type: none"> 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 antipirético La toxicidad hepática debido a una sobredosis (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.
Combinación de narcótico y analgésico	Acetaminofén 300 mg + codeína 30 mg	Oral: 1 a 2 tabletas 1 hora antes del procedimiento	2 a 4 horas	Somnolencia, mareo; náuseas y vómito	Sea consciente 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 1 hora antes del procedimiento	4 a 6 horas	Somnolencia; mareo; náuseas y vómito	Sea consciente 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.

TIPO DE MEDICAMENTO	NOMBRE GENÉRICO DEL MEDICAMENTO	DOSIS Y TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	SEMI-VIDA	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
Narcótico	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	2 a 4 horas	Somnolencia; mareo; náuseas y vómito; disminución de la frecuencia respiratoria; pérdida de conocimiento; hipotensión arterial; convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> • Se prefiere la administración por IM o SC a IV • Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver final de la tabla) • Inicio del efecto más rápido y duración más corta de acción que morfina • 300 mg de meperidina VO = 75 mg de meperidina IV = 10 mg de morfina IV
	Fentanilo	IV: 50 a 100 mcg inmediatamente antes del procedimiento (se puede repetir cada 5 a 10 minutos, no sobrepasar 250 mcg) IM: 50 a 100 mcg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento	4 horas	Somnolencia; mareo; debilidad, bradicardia; disminución de la frecuencia respiratoria; pérdida de conocimiento; hipotensión arterial; convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> • Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver final de la tabla) • Inicio del efecto más rápido y duración más corta de acción que meperidina • 100 mcg de fentanilo IV = 10 mg de morfina IV • 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	6 a 8 horas	Somnolencia; mareo; sudores; debilidad; fatiga; convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> • Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver final de la tabla) • Si se utiliza IV, inyectar despacio durante 2 o 3 minutos • Menos depresión respiratoria que con morfina o meperidina

TIPO DE MEDICAMENTO	NOMBRE GENÉRICO DEL MEDICAMENTO	DOSIS Y TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	SEMI-VIDA	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
Ansiolítico (Benzodiacepina)	Diazepam	Oral: 5 a 10 mg 1 hora antes del procedimiento IV: 2 a 5 mg 20 minutos antes del procedimiento	30 a 60 horas	Visión borrosa; mareo; desorientación; dolor y se enrojece la piel en el sitio de la inyección; disminución de la frecuencia respiratoria; pérdida de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con flumazenil (ver final de la tabla) • Tiene un efecto amnésico leve • Inicio de la acción es 1 a 22 minutos cuando se administra por IV
	Midazolam	IV: 1 a 2 mg inmediatamente antes del procedimiento, seguido de 0.5 a 1 mg IV cada 5 minutos según sea necesario, no debe sobrepasar 5 mg IM: 0.07 a 0.08 mg/kg o aproximadamente 5 mg hasta 1 hora antes del procedimiento	2.5 horas	Visión borrosa; mareo; desorientación; depresión del SNC y disminución de la frecuencia respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con flumazenil (ver final de la tabla) • 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
	Lorazepam	Oral: 1 a 2 mg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento IV: 2 mg administrados en un plazo de 1 minuto 15 a 20 minutos antes del procedimiento IM: 0.05 mg/kg hasta un máximo de 4 mg en un plazo de 2 horas antes del procedimiento	14 horas	Visión borrosa; mareo; desorientación; disminución de la frecuencia respiratoria; pérdida de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con flumazenil (ver final de la tabla) • Efecto amnésico

TIPO DE MEDICAMENTO	NOMBRE GENÉRICO DEL MEDICAMENTO	DOSIS Y TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	SEMI-VIDA	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
Agente antagonista del narcótico	Naloxona	IV/IM/SC: 0.4 mg cada 2 minutos hasta que se observe la reversión	1 a 1.5 horas		<ul style="list-style-type: none"> La duración de acción de naloxona es 1 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
Agente antagonista de la benzodiazepina	Flumazenil	IV: 0.2 mg cada minuto hasta que vuelva a respirar. No sobrepasar 1 mg	1 hora		<ul style="list-style-type: none"> La duración de acción de flumazenil es 1 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
Tratamiento por reacción de hipersensibilidad / anafilaxia	Epinefrina	IM/SC: 0.2 a 0.5 mg cada 5 a 15 minutos IV: 0.1 mg diluido con 10 ml de solución salina administrada en un plazo de 5 a 10 minutos	1 minuto	Taquicardia; palpitaciones; náuseas; diaforesis; mareo; ansiedad	<ul style="list-style-type: none"> No hay contraindicaciones para el uso de epinefrina en presencia de anafilaxia Se prefiere la administración IM Considerar administrar 125 mg de metilprednisolona IV Asistir la respiración. Si hay sibilancias, un inhalador podría ser útil Intubación inmediata si hay evidencia de obstrucción inminente de las vías respiratorias

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.

Todas las Actualizaciones clínicas y herramientas y recursos relacionados están disponibles en línea en www.ipas.org/actualizacionesclinicas.

