

ENERO DE 2017



Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

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



Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Enero 2017

Los servicios integrales de aborto y anticoncepción centrados en la usuaria son una parte esencial de los esfuerzos por mejorar los programas de salud materna y neonatal y garantizar el derecho a la salud. *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva* fueron elaboradas con el fin de que el personal de Ipas, capacitadores, organizaciones aliadas y otros trabajadores de salud tengan acceso a recomendaciones actualizadas basadas en evidencia relativas a los servicios de aborto seguro y anticoncepción. Las *Actualizaciones clínicas* son la base del programa de cumplimiento clínico de Ipas y ayudan a implementar programas basados en evidencia, influenciar a las partes interesadas y asegurar que el personal de Ipas brinde orientación clínica uniforme, correcta y precisa. En general, las recomendaciones concuerdan con las de la publicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) titulada *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud*, segunda edición (2012) y con la publicación de 2014 titulada *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. En casos cuando las recomendaciones clínicas de Ipas difieren, esto se debe a la incorporación de 1) evidencia clínica publicada desde la edición de 2012 de la guía de la OMS, o 2) los contextos en los países donde Ipas brinda asistencia técnica. Este documento tiene como objetivo promover el uso de servicios integrales de aborto de alta calidad, basados en evidencia, para mejorar los resultados en salud al sintetizar y presentar la orientación y evidencias clínicas más actualizadas, así como prácticas basadas en evidencia. Cuando se dispone de datos relacionados específicamente con adolescentes, estos han sido destacados en una sección titulada “Para mujeres jóvenes”.

Revisiones: Este documento es actualizado anualmente; por favor vea la “fecha de la última actualización” para cada tema. La “fecha de la última actualización” indica que todo material pertinente publicado hasta esa fecha ha sido considerado e incluido cuando corresponde. Los temas tratados en las *Actualizaciones clínicas* de Ipas son generados 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 los programas de país de Ipas en África, Asia y Latinoamérica, así como con la Fundación de Desarrollo de India, por sus conocimientos, experiencia y aportes técnicos.



Agradecimientos

Editora médica: Dalia Brahmí
Directora Médica: Laura Castleman
Consultora Clínica Senior: Emily Jackson

Equipo de redacción:

Jessica Reinholz
Courtney Firestine
Jennifer Colletti
Alice Mark (Editora Fundadora)
Lisette Silva
Rhina Machuca de Ortiz

Equipo de asesoría clínica:

Sangeeta Batra, India
Deeb Shrestha Dangol, Nepal
Yonas Getachew Alemu, Etiopía
Steve Luboya, Zambia
Guillermo Ortiz, Estados Unidos
Claudia Martínez Lopez, México
Bill Powell, Estados Unidos

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

Rebecca Allen	Joan Healy
Lynn Borgatta	Bliss Kaneshiro
Anne Burke	Ann Leonard
Catherine Casino	Radha Lewis
Talemoh Dah	Patricia Lohr
Gillian Dean	Lisa Memmel
Alison Edelman	Karen Padilla
Mary Fjerstad	Regina Renner
Bela Ganatra	Laura Schoedler
Vinita Goyal	

CURH-S17 Enero 2017

© 2017 Ipas.

Producido en los Estados Unidos de América.

Cita sugerida:

Ipas (2017). *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*. D. Brahmi (editora). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

Ipas trabaja a nivel mundial para que las mujeres y niñas puedan gozar de mejor salud y derechos sexuales y reproductivos por medio de mejor accesibilidad y uso de los servicios de aborto seguro y anticoncepción. Creemos en un mundo donde cada mujer y niña tiene el derecho de determinar su sexualidad y salud reproductiva y la capacidad para hacerlo.

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

info@ipas.org

www.ipas.org

Fotos en la portada (de izquierda a derecha): © Ipas/Enfermeras en Myanmar participan en una capacitación sobre cómo procesar el instrumental para los servicios de aborto seguro, © Richard Lord, © Benjamin Porter.

ÍNDICE

Recomendaciones generales para los servicios de aborto

Resumen de los regímenes recomendados para el aborto con medicamentos	5
Evacuación endouterina: reemplazar el legrado uterino instrumental (LUI) por aspiración o medicamentos	7
Aborto con medicamentos: calidad del misoprostol	9
Eliminación segura de los restos ovulares	12

Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

Tamizaje del embarazo ectópico	15
Determinación de la edad gestacional	17

Aspiración por vacío

Seguridad y eventos adversos: tasas de eficacia y complicaciones	20
Adolescentes: seguridad	23
Profesionales de la salud de nivel intermedio: seguridad y eficacia	25
Preparación cervical	27
Profilaxis antibiótica	30
Examen bimanual	33
Manejo del dolor y medicamentos recomendados	35
Anestesia paracervical recomendada: bloqueo paracervical	39
Inspección de los restos ovulares	41
Anticoncepción postaborto: cuándo y qué tipo	43
Uso del DIU postaborto: seguridad y tiempo de colocación	48
Procesamiento del aspirador Ipas AMEU Plus y el aspirador de válvula sencilla	51

Aborto con medicamentos

Adolescentes: seguridad y eficacia	53
Profesionales de la salud de nivel intermedio: seguridad y eficacia	55
Profilaxis antibiótica	57
Manejo del dolor y medicamentos recomendados	60
Hallazgos del ultrasonido en la consulta de seguimiento	62
Anticoncepción postaborto: cuándo y qué tipo	65
Uso del DIU postaborto: seguridad y tiempo de colocación	69
Riesgo de malformaciones fetales	71

Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol combinados

Seguridad y eventos adversos: tasas de eficacia y complicaciones	74
Contraindicaciones y precauciones	77
Régimen recomendado	81
Uso domiciliario de los medicamentos	84
Confirmación de aborto completo con medicamentos	88

Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

Contraindicaciones y precauciones	92
Régimen recomendado	95

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Confirmación de aborto completo con medicamentos	97
Recomendaciones para el aborto a las 13 semanas de gestación o después	
<u>Dilatación y evacuación o aborto con medicamentos</u>	
¿Quién tiene abortos a las 13 semanas o más de gestación?	98
Comparación de métodos	102
Determinación de la edad gestacional	104
Identificación del sexo fetal por ultrasonido	106
Inducción de muerte fetal	109
Anticoncepción postaborto	112
Seguimiento	115
<u>Dilatación y evacuación</u>	
Preparación cervical	116
Profilaxis antibiótica	121
Manejo del dolor y medicamentos recomendados	124
<u>Aborto con medicamentos</u>	
Antecedentes de cicatriz uterina	126
Manejo del dolor y medicamentos recomendados	128
<u>Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol combinados</u>	
Seguridad y eficacia	130
Régimen recomendado	132
<u>Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo</u>	
Seguridad y eficacia	136
Régimen recomendado	138
Atención postaborto (tratamiento del aborto incompleto y del aborto diferido)	
<u>Misoprostol para la atención postaborto</u>	
Régimen recomendado: tamaño uterino menor de 13 semanas	141
Régimen recomendado: tamaño uterino de 13 semanas o mayor	144
<u>Aspiración por vacío para la atención postaborto</u>	
Profilaxis antibiótica	146
Hemorragia postaborto	148
Tabla de medicamentos para el dolor	150
Recomendaciones clínicas de Ipas: calidad de la evidencia y peso de las recomendaciones	155
Recurso adicional: técnica de bloqueo paracervical	158

Resumen de los regímenes recomendados para el aborto con medicamentos

Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol combinados

- **Hasta 10 semanas de gestación (70 días desde la FUM):**
 - 200 mg de mifepristona por vía oral
 - 800 mcg de misoprostol por vía bucal administrado entre 24 y 48 horas después de la mifepristona
 - La eficacia del misoprostol por vía vaginal y sublingual ha sido estudiada hasta las 9 semanas de gestación (63 días desde la FUM) y también puede utilizarse; no se recomienda administrar el misoprostol por vía oral, ya que por ésta vía es menos eficaz que por otras vías de administración
- **De 10 a 13 semanas de gestación:**
 - 200 mg de mifepristona por vía oral
 - 800 mcg de misoprostol por vía vaginal entre 36 y 48 horas después de la mifepristona, seguido de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada 3 horas
- **A las 13 semanas de gestación o después:**
 - 200 mg de mifepristona por vía oral
 - 400 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal entre 24 y 48 horas después de la mifepristona, y luego cada 3 horas

Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

- **Antes de 13 semanas de gestación:**
 - 800 mcg de misoprostol por vía vaginal cada 3 a 12 horas, un total máximo de 3 dosis, u
 - 800 mcg de misoprostol por vía sublingual cada 3 horas, un total máximo de 3 dosis
- **A las 13 semanas de gestación o después:**
 - 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 de misoprostol por vía sublingual
 - **Aborto diferido:**
 - Una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal, o
 - 600 mcg de misoprostol por vía sublingual cada 3 horas, 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 vaginal, sublingual o bucal cada 6 horas
 - 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 de gestación o después

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 inducido, aborto incompleto, o aborto diferido, realizados en el primer o segundo trimestre del embarazo.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última actualización: 28 de septiembre de 2016

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 reciente de Cochrane, que comparó la aspiración por vacío y el legrado uterino instrumental (LUI), mostró que la aspiración por vacío es tan eficaz como el LUI para interrumpir el embarazo 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, 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 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). Además, las mujeres que necesitan atención postaborto por complicaciones moderadas o graves pueden ser tratadas con aspiración por vacío en lugar de D&C (Benson, et al., 2012; Johnston, et al., 2012).

Aunque no existen ensayos clínicos que comparan la D&C 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 afección que causa infertilidad. 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 seis de las mujeres que habían sido tratadas con LUI tenían síndrome de Asherman, mientras que no se encontró ningún caso del síndrome en mujeres tratadas con aspiración por vacío o 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: <http://www.figo.org/sites/default/files/FIGO%20DC%20Statement.pdf>

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, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

Sekiguchi, A., Ikeda, T., Okamura, K., Nakai, A. (2015). Safety of induced abortions at less than 12 weeks of pregnancy in Japan. *International Journal of Gynaecology and 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).

Aborto con medicamentos: calidad del misoprostol

Recomendación:

Dado que los diferentes productos de misoprostol varían en calidad y se pueden degradar con el paso del tiempo, cada prestador/a de servicios debe estar alerta de las tasas de eficacia para aborto con medicamentos y asegurarse de utilizar un producto eficaz. Si es posible, compre el misoprostol en paquetes de burbujas de aluminio doble, mantenga el misoprostol en su embalaje y verifique la integridad del embalaje antes de usarlo. Guarde el misoprostol en un lugar seco y fresco.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 28 de septiembre de 2016

Antecedentes

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

Diferencias en la calidad relacionadas con la manufactura

Existen por lo menos 30 a 40 fabricantes de misoprostol a nivel mundial y algunos subcontratan, por lo cual resulta difícil garantizar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y calidad uniforme en todas las marcas (Hall, 2016). Aunque se cree que el misoprostol es estable a temperatura ambiente normal, el ingrediente farmacéutico activo (aceite de misoprostol) utilizado en la manufactura debe guardarse a temperaturas inferiores a -20 °C. Por lo tanto, la exposición al calor y la humedad durante la manufactura, el embalaje y el almacenamiento podrían comprometer la calidad del misoprostol (Cayman Chemical, 2012).

En un estudio realizado en 2016, se analizaron 215 muestras de misoprostol provenientes de países de todas partes del mundo (Hall, 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. El análisis determinó que tres factores influían en la integridad del misoprostol: 1) el impacto de la humedad en todas las etapas, 2) la manufactura y calidad del ingrediente farmacéutico activo y 3) el embalaje. El misoprostol embalado en paquetes de burbujas de aluminio doble (aluminio en la parte superior y en la parte inferior) resultó retener el ingrediente más activo; después de un año, el 28% de las tabletas embaladas en paquetes de burbujas de aluminio doble se había degradado, comparado con el 100% de las tabletas en paquetes de burbujas de plástico/aluminio.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Las marcas de misoprostol que han sido aprobadas por la Unión Europea o la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos son conocidas por cumplir con las Prácticas de Buena Manufactura y son de alta calidad. El Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) agregó el misoprostol a su lista de insumos que están disponibles por medio de acuerdos de largo plazo. UNFPA está comprometido con adquirir productos que cumplan con las normas y los requisitos especificados, conforme a las normas de calidad reconocidas a nivel internacional.

Uso clínico y almacenamiento

Incluso el misoprostol fabricado en condiciones de alta calidad y embalado bien puede volverse inactivo si se envía o almacena en condiciones que lo exponen a calor o humedad durante plazos prolongados. No se han realizado grandes estudios en el campo sobre la estabilidad del misoprostol en climas tropicales, pero los estudios de laboratorio indican que el misoprostol es menos estable cuando se expone a humedad o calor (Chu, Wang, Pang y Rogers, 2007; OMS, 2009). Incluso en condiciones normales de temperatura ambiente (25 °C y 60% de humedad), cuando el personal de salud corta el paquete de burbujas para distribuir las tabletas, si abre sin querer el embalaje de las tabletas restantes, la potencia de las tabletas se degrada en un plazo de 48 horas y continúa degradándose con el paso del tiempo (Berard et al., 2014).

Garantía de la calidad

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

Referencias bibliográficas

Berard, V., 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. *Public Library of Science ONE*, 9(12), e112401.

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

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

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

Hall, P. E., Tagontong, N. (2016). Quality of misoprostol products. *WHO Drug Information*, 30(1), 35-39.

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

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

United Nations Population Fund. (2015). Procurement and Supply chain web page. Fuente: <http://www.unfpa.org/public/home/procurement>

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Eliminación segura de los restos ovulares

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última revisión: 22 de octubre de 2016

Antecedentes

Los restos ovulares son desechos patológicos, es decir, una categoría de desechos contaminados tales como tejidos humanos, sangre y otros líquidos corporales. Los desechos patológicos son considerados desechos contaminados porque son capaces de propagar enfermedades transmitidas por medio de la sangre. El manejo adecuado de los desechos contaminados es importante para disminuir los riesgos para la salud y la contaminación ambiental. Las recomendaciones para la eliminación de restos ovulares del primer y segundo trimestre, son las mismas. Los restos ovulares deben manejarse conforme a las tradiciones religiosas, culturales y estéticas. A menos que en la localidad se practiquen eventos funerarios, la eliminación debe realizarse según las guías para manejo de desechos contaminados.

Manejo, clasificación, almacenamiento y transporte de desechos patológicos

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

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

Almacenamiento provisional: El almacenamiento provisional idealmente debería ser a corto plazo. Por lo general, los desechos deben almacenarse solo durante unas pocas horas antes de ser eliminados. Si es necesario almacenar los desechos patológicos, el área de almacenamiento debe ser segura, con acceso restringido y marcada con el símbolo de riesgo biológico. Además, el área debe estar sellada o cubierta con azulejos para facilitar su desinfección.

El tiempo que transcurre entre el momento en que se generan los desechos y el tratamiento no debe sobrepasar lo siguiente:

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Eliminación de desechos patológicos en la unidad de salud

Entierro: El entierro de desechos patológicos en una fosa correctamente construida y mantenida (“fosa de placenta”) para permitir la biodegradación natural es una opción adecuada en lugares con escasos recursos. El tipo de fosa y sus dimensiones deben construirse según la cantidad de desechos contaminados que produce la unidad de salud. Guías para la construcción de fosas se encuentran en la sección de referencias de los manuales de EngenderHealth (2011), la Organización Mundial de la Salud (2014), Médicos sin Fronteras (2010) y Jhpiego (2003).

Algunas reglas básicas a seguir son:

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

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

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

- Reducir y segregar eficazmente los desechos, incinerando la menor cantidad posible de desechos combustibles;
- Utilizar un incinerador diseñado para alcanzar temperaturas suficientemente altas, que permita una combustión completa;
- Colocar el incinerador en la dirección del viento y lejos de los edificios de la unidad de salud y de zonas residenciales o zonas de cultivos;
- Utilizar una descripción clara del método de operación;
- Darle mantenimiento periódico al incinerador;
- No incinerar ciertos desechos, tales como contenedores de gas presurizado (aerosol), desechos químicos reactivos, sales de plata y desechos fotográficos/radiográficos, plásticos de cloruro de polivinilo (PVC), o desechos con alto contenido de mercurio o cadmio.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Importante: Guías para la construcción de incineradores se encuentran en la sección de referencias de los manuales de EngenderHealth (2011), la OMS (2014), Médicos sin Fronteras (2010) y Jhpiego (2003).

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

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

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

Referencias bibliográficas

EngenderHealth. (2011). *Infection Prevention. A reference booklet for health care providers.*(2nd ed.). Nueva York: EngenderHealth.

Médecins Sans Frontières. (2010). Public Health Engineering in Precarious Situations. Fuente: http://refbooks.msf.org/msf_docs/en/public_health_en.pdf

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

Pruss-Ustun, A., Emmanuel, J., Rushbrook, P., Zghondi, R., Stringer, R., Pieper, U. y Chartier, Y. (Eds.). (2014). Safe management of wastes from health-care activities (2^a ed.). Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Fuente: http://www.healthcarewaste.org/fileadmin/user_upload/resources/Safe-Management-of-Wastes-from-Health-Care-Activities-2.pdf

Aborto antes de las 13 semanas de gestación: tamizaje del embarazo ectópico

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 28 de septiembre de 2016

Antecedentes

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

Factores de riesgo

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

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

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

Tamizaje

Las y los profesionales de la salud deben 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 dispositivo intrauterino (DIU) colocado, además de considerar los signos y síntomas, tales como masas anexiales o dolor durante la movilización cervical en el examen físico, o dolor y sangrado vaginal.

Tratamiento de mujeres que corren alto riesgo

Una mujer que desea recibir servicios de aborto y presenta factores de riesgo asociados con un embarazo

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Tamizaje post-procedimiento

En los casos de mujeres a quienes se les practica el procedimiento de aspiración por vacío, los restos ovulares deben ser colados y examinados para confirmar su presencia en el material aspirado (ver Inspección de los restos ovulares, página 41. Si no se ven restos ovulares, se debe sospechar embarazo ectópico.

Referencias bibliográficas

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

Aborto antes de las 13 semanas de gestación: determinación de la edad gestacional

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 28 de septiembre de 2016

Antecedentes

Se debe determinar la edad gestacional, antes de proporcionar servicios de aborto seguro, para determinar el método más indicado para la evacuación endouterina. La mujer y su prestador/a de servicios pueden calcular con exactitud la edad gestacional sin realizar un ultrasonido de rutina (Kaneshiro, Edelman, Sneeringer y Gómez Ponce de León, 2011; Organización Mundial de la Salud, 2014; Royal College of Obstetricians & Gynaecologists, 2015).

Fecha de última menstruación

La mayoría de las mujeres pueden recordar la fecha de su última menstruación (FUM) con razonable exactitud, independientemente de su nivel de escolaridad o de que acostumbren anotar su FUM (Harper, Ellertson y Winikoff, 2002; Wegienka y Baird, 2005). En una revisión sistemática realizada en el año 2014, la cual evaluó la exactitud de la FUM por sí sola para determinar la edad gestacional antes del aborto con medicamentos, se incluyeron cinco estudios que reportaron datos para más de 7500 mujeres (Schonberg et al., 2014). En general, del 3% al 12% de las mujeres elegibles para el aborto con medicamentos según la FUM no eran elegibles según el ultrasonido. En dos estudios internacionales de cohorte, realizados en múltiples sedes, con 1221 mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos en China, Cuba, India y Estados Unidos, más del 90% pudo calcular su elegibilidad con exactitud (Ellertson et al., 2000; Ellertson, Elul y Winikoff, 1997).

Examen pélvico bimanual

Según estudios de cohorte de aborto con medicamentos, agregar un examen pélvico bimanual a la referencia de la mujer de su FUM puede ayudar al profesional de la salud a determinar con exactitud la edad gestacional (Blanchard et al., 2007; Bracken et al., 2011; Clark et al., 2010; Clark, Gold, Grossman y Winikoff, 2007; Fielding, Schaff y Nam, 2002). En un estudio de corte transversal, realizado en múltiples sedes, con 673 mujeres en Sudáfrica, se encontró que el cálculo de la edad gestacional realizado por profesionales de la salud fue, en promedio, dos días menor que el cálculo por ultrasonido; el cálculo de la edad gestacional determinado con la referencia de las mujeres de su FUM fue un día menos. Los autores concluyeron que la combinación de la evaluación de la historia menstrual y el examen físico fue suficientemente exacta para determinar la elegibilidad para el aborto con medicamentos en la mayoría de los casos, en comparación con el ultrasonido (Blanchard et al., 2007). En un estudio prospectivo con 1016 mujeres en 15 sedes en Estados Unidos, las y los profesionales de la salud calcularon correctamente la elegibilidad en el 87% de las mujeres.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Solo en el 1% de los casos subestimaron la edad gestacional, un error posiblemente importante para el aborto con medicamentos si la sub-estimación es clínicamente significativa (Fielding et al., 2002). Por último, en un estudio prospectivo con 4484 mujeres en 10 clínicas en Estados Unidos, se demostró que si la edad gestacional de las mujeres se calculaba por medio de la FUM y un examen pélvico bimanual, solo al 1.6% se le hubiera ofrecido indebidamente un aborto con medicamentos cuando sobrepasó el límite de la edad gestacional, en comparación con los cálculos realizados por medio del ultrasonido (Bracken et al., 2011). En un estudio que comparó a profesores de ginecología con experiencia en un centro médico terciario con estudiantes de posgrado en ginecología bajo capacitación, las y los profesionales con experiencia determinaron la edad gestacional con mayor exactitud basándose en la FUM y el examen bimanual, en comparación con las y los profesionales sin experiencia (Nichols, Morgan y Jensen, 2002).

Ultrasonido

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

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

Referencias bibliográficas

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 and Gynaecology*, 114(5), 569-575.

Bracken, H., Clark, W., Lichtenberg, E., Schweikert, S., Tanenhaus, J., Barajas, A., Winikoff, B. (2011). Alternatives to routine ultrasound for eligibility assessment prior to early termination of pregnancy with mifepristone–misoprostol. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 118(1), 17-23.

Callen, P. W. (2000). The obstetric ultrasound examination. En *Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology*, 4th edition (1-17). Philadelphia, PA: WB Saunders Co.

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

Clark, W. H., Gold, M., Grossman, D. y Winikoff, B. (2007). Can mifepristone medical abortion be simplified? A review of the evidence and questions for future research. *Contraception*, 75(4), 245-250.

Coyaji, K., Elul, B., Krishna, U., Otiv, S., Ambardekar, S., Bopardikar, A. y Winikoff, B. (2001). Mifepristone abortion outside the urban research hospital setting in India. *The Lancet*, 357(9250), 120-122.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

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

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

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

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

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

Kaneshiro, B., Edelman, A., Sneeringer, R. K. y 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.

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.

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

Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres, Reino Unido: Royal College of Obstetricians & Gynecologists 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.

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.

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación

Seguridad y eventos adversos: tasas de eficacia y complicaciones

Información clave:

- La aspiración por vacío es eficaz y segura, con tasas de eficacia de más de 98% y tasas de complicaciones de menos del 2%.
- Rara vez ocurren eventos adversos serios durante la aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación.

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última revisión: 8 de octubre de 2016

Tasa de eficacia

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

Tasa de complicaciones

Una revisión sistemática realizada en el año 2015 analizó 57 estudios que reportaron datos para 337,460 procedimientos de aborto en el primer trimestre efectuados en Norteamérica, Europa occidental, Escandinavia y Australia/Nueva Zelanda (White, Carroll y Grossman, 2015). Las complicaciones mayores 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 (asociados médicos, enfermeras, enfermeras-obstetras, etc.) en otros lugares, los resultados fueron similares (Weitz et al., 2013; Hakim-Elahi, Tovell y Burnhill, 1990; Jejeebhoy et al., 2011; Warriner et al., 2006). En estudios que compararon profesionales de nivel intermedio recién capacitados con profesionales médicos experimentados (Weitz et al., 2013; Jejeebhoy et al., 2011), no se observaron diferencias en las tasas de aborto completo ni en las tasas de complicaciones.

Un estudio de cohorte retrospectivo realizado en EE. UU., en el cual se compararon las tasas de complicaciones del aborto por aspiración en el primer trimestre, analizó un grupo de 597 mujeres con por lo menos una morbilidad médica (diabetes, hipertensión, obesidad, VIH, epilepsia, asma, enfermedad de la tiroides y trastornos hemorrágicos/coagulopatía) y otro grupo de 1363 mujeres sin morbilidad médica, y encontró una tasa de complicaciones de 2.9% sin diferencia alguna entre los dos grupos (Guiahi, Schiller, Sheeder y Teal, 2015). Otro estudio de cohorte retrospectivo examinó 4968 procedimientos ambulatorios de aborto quirúrgico en el primer y segundo trimestres, y no encontró ninguna diferencia en las tasas de complicaciones entre mujeres obesas, con sobrepeso y de peso normal (Benson, Micks, Ingalls y Prager, 2016).

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Tasas de mortalidad

En Estados Unidos, la tasa de mortalidad a causa del aborto inducido legalmente es de 0.73 defunciones por cada 100,000 abortos reportados (Pazol, Creanga y Jamieson, 2015). En comparación, en Estados Unidos en el año 2013, la tasa de mortalidad de nacidos vivos fue de 17.3 muertes por cada 100,000 nacidos vivos (Centers for Disease Control and Prevention, 2016). En la revisión sistemática de 2015 mencionada anteriormente, no se reportó ninguna muerte (White, Carroll y Grossman, 2015).

Mujeres jóvenes

Las mujeres jóvenes y las adolescentes tienen tasas similares de eficacia y menores tasas de complicaciones por aspiración por vacío en el primer trimestre (Cates, Schulz y Grimes, 1983).

Tasa de complicaciones por estudio

	Upadyay, 2015	Weitz, 2013	Jejeebhoy, 2011	Warriner, 2006	Hakim-Elahi, 1990
Número de mujeres	34,744	11,487	897	2789	170,000
Lugar	USA	EE. UU.	India	Sudáfrica y Vietnam	EE. UU.
Tipo de prestador/a de servicios de salud	No especificado	Médicos/as y enfermeras profesionales con práctica médica recién capacitadas, enfermeras-obstetras certificadas y asociados médicos	Médicos/as y enfermeras recién capacitados	Médicos/as, parteras profesionales y asociados médicos experimentados	Médicos experimentados
Período	2009-2010	2007- 2011	2009-2010	2003-2004	1971-1987
Tasa total de complicaciones menores	1.1%	1.3%	1% (todas reportadas como aborto incompleto)	1%	0.85%
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 menor	0.27%	0.12%	No reportada	0.1%	0.5%
Perforación uterina sin complicaciones	0.01%	0.03%	0%	0%	0%
Tasa total de complicaciones mayores	0.16%	0.05% (6 complicaciones: 2 perforaciones, 3 infecciones y 1 hemorragia)	0.12% (1 complicación: fiebre alta)	0%	0.07% (hospitalizaciones por perforación uterina, embarazo ectópico, hemorragia, sepsis o aborto incompleto)

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.

Centers for Disease Control and Prevention. (2016). Pregnancy mortality surveillance system. Consultado el 8 de octubre de 2016, fuente: <http://www.cdc.gov/reproductivehealth/MaternalInfantHealth/PMSS.html>

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), 453-7.

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

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

Pazol, K., Creanga, A. A y Jamieson, D. J. (2015). Abortion Surveillance-United States, 2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 64 (10), 1-44.

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., Seuc, A. H. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and mid-level providers in South Africa and Vietnam: a randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 368(9551), 1965-1972.

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

White, K., Carroll, E. y Grossman, D. (2015). Complications from first-trimester aspiration abortion: a systematic review of the literature. *Contraception*, 92, 422-438.

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación

Adolescentes: seguridad

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 5 de octubre de 2016

Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud define adolescentes como personas entre las edades de 10 y 19 años y mujeres jóvenes como personas de 20 a 24 años de edad. Las adolescentes enfrentan barreras para obtener servicios de aborto seguro y buscan servicios de aborto a una edad gestacional más avanzada que las adultas (Pazol, Creanga y Jamieson, 2015; Sowmini, 2013). Las adolescentes corren mayor riesgo de presentar complicaciones después de un aborto inseguro por la demora en busca de asistencia, por buscar atención de prestadores de servicios no calificados, o por no buscar atención médica cuando surgen complicaciones (Olukoya, Kaya, Ferguson y AbouZahr, 2001). Ampliar el acceso a los servicios de aborto seguro es beneficioso para las adolescentes y jóvenes.

Seguridad de la aspiración endouterina

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

Lesión cervical

En estudios extensos de cohorte prospectivo, la edad menor de 17 años se asoció con lesión cervical durante la aspiración endouterina, igual a lo que sucede después de control por nuliparidad (Cates Jr., et al., 1983; Schulz, Grimes y Cates, 1983). Se debe considerar la preparación del cérvix en las jóvenes antes de la aspiración endouterina en el primer trimestre del embarazo (Allen y Goldberg, 2016; OMS, 2014).

Resultados perinatales posteriores

Tres estudios han examinado los resultados perinatales en embarazos en adolescentes y jóvenes que han tenido un aborto anterior (van Veen, Haeri y Baker, 2015; Lao y Ho, 1998; Reime, Schucking y Wenzlaff, 2008). Un estudio de cohorte retrospectivo realizado en EE. UU., 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). Ninguno encontró diferencias en resultados perinatales adversos entre los grupos del estudio. En ninguno de estos estudios se especificó el método de aborto.

Referencias bibliográficas

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

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.

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.

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, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

Pazol, K., Creanga, A. A. y Jamieson, D. J. (2015). Abortion Surveillance-United States, 2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 64(10), 1-44.

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).

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

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

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.

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación

Profesionales de la salud de nivel intermedio: seguridad y eficacia

Recomendación:

Muchos tipos de trabajadores de salud capacitados pueden ofrecer servicios de aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación, de manera tan segura y eficaz como médicos/as (OMS, 2015).

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última revisión: 4 de octubre de 2016

Antecedentes

El acceso a los servicios de aborto seguro o de atención postaborto se puede aumentar al ampliar la base de prestadores de servicios de salud al incluir a profesionales de la salud de nivel intermedio, término general utilizado para describir a múltiples tipos de prestadores de servicios de salud tales como enfermeras, enfermeras-obstetras, técnicos médicos y asociados médicos.

Evidencia

Una revisión sistemática realizada en el año 2015 compiló datos de cinco estudios (n=18,962) comparando la prestación de servicios de aborto quirúrgico por profesionales de la salud de nivel intermedio capacitados, tales como asociados médicos, enfermeras-obstetras y enfermeras, con los servicios prestados por médicos/as (Barnard, Kim, Park y Ngo, 2015). Los estudios incluidos fueron realizados en Estados Unidos, India, Vietnam y Sudáfrica. No hubo diferencia en las tasas de complicaciones totales, y el riesgo de aborto incompleto fue levemente mayor cuando el procedimiento fue efectuado por profesionales de salud de nivel intermedio capacitados. Las tasas de seguridad y eficacia fueron similares entre profesionales con experiencia y profesionales recién capacitados (Jejeebhoy et al., 2011; Warriner et al., 2006).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que médicos/as no especialistas y asociados médicos avanzados, parteras y enfermeras capacitados pueden realizar la aspiración por vacío para inducir el aborto. 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/as de medicina complementaria participan en otras tareas relacionadas con la salud materna y reproductiva, también pueden realizar la aspiración por vacío (OMS, 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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Health Worker Roles in Providing Safe Abortion Care and Post-abortion Contraception*. Ginebra, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

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

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación: preparación cervical

Recomendación:

- Se recomienda la preparación del cérvix después de las primeras 12 a 14 semanas de gestación. Antes de 12 a 14 semanas, se podría ofrecer la preparación del cérvix, pero no es necesario realizarla como procedimiento de rutina.
- Los métodos recomendados para la preparación cervical en el primer trimestre son:
 - 400 mcg de misoprostol por vía sublingual dos a tres horas antes del procedimiento
 - 400 mcg de misoprostol por vía vaginal tres horas antes del procedimiento
 - 200 mg de mifepristona por vía oral 24 a 48 horas antes del procedimiento
 - Dilatadores osmóticos colocados en el cérvix 6 a 24 horas antes del procedimiento

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 5 de octubre de 2016

Antecedentes

Se recomienda la preparación cervical antes del aborto quirúrgico para todas las mujeres con embarazo de más de 12 a 14 semanas de gestación con el propósito de evitar complicaciones (Fox y Krajewski, 2014; Kapp, Lohr, Ngo y Hayes, 2010; OMS, 2014). Para las mujeres que corren mayor riesgo de complicaciones (jóvenes, nulíparas, mujeres con anormalidades cervicales, o mujeres con una edad gestacional más avanzada) o prestadores de servicios no experimentados, puede ser beneficioso realizar la preparación cervical incluso antes de las primeras 12 a 14 semanas de gestación (Allen y Goldberg, 2016; Grimes, Schulz y Cates, 1984; Kaunitz, Rovira, Grimes y Schulz, 1985).

Beneficios de la preparación del cérvix

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

Efectos secundarios de la preparación cervical

En ensayos clínicos controlados aleatorizados, los efectos secundarios por la preparación del cérvix son comunes (Kapp y vonHertzen, 2009; Meirik, et al., 2012). En el ensayo controlado aleatorizado más extenso con misoprostol, el 55% de las mujeres que tomaron misoprostol refirieron dolor abdominal y el 37% presentó

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Elección de métodos

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

Mujeres jóvenes

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

Referencias bibliográficas

Allen, R. y Goldberg, A. (2016). Society of Family Planning Guideline: 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.

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

Fox, M. C. y Krajewski, C. M. (2014). Society of Family Planning Guideline 2013-4: Cervical preparation for second-trimester surgical abortion prior to 20 weeks' gestation. *Contraception*, 89(2), 75-84.

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

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

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

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

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

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación: profilaxis antibiótica

Recomendación:

Administrar profilaxis antibiótica a todas las mujeres antes de la aspiración endouterina. En lugares donde no se dispone de antibióticos, aun así se debe ofrecer el método de aspiración endouterina. Las personas que presentan signos o síntomas de infección de transmisión sexual deben recibir las dosis de antibióticos indicadas para el tratamiento; las parejas de personas con infecciones de transmisión sexual también necesitan tratamiento. El tratamiento no debe retrasar la evacuación endouterina.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última revisión: 4 de octubre de 2016

Antecedentes

Un meta-análisis de Cochrane de 19 ensayos clínicos controlados aleatorizados demostró que la administración de profilaxis antibiótica antes de la aspiración endouterina en el primer trimestre disminuye considerablemente el riesgo de infección postaborto (Low, Mueller, Van Vliet y Kapp, 2012). La Organización Mundial de la Salud (2014), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011), el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2016) y el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (2015) recomiendan el uso profiláctico de antibióticos en todas las mujeres a quienes se les va a practicar una aspiración endouterina. La administración de profilaxis antibiótica es más eficaz (Levallois y Rioux, 1988) y menos costosa (Penney et al., 1998) que realizar pruebas diagnósticas sistemáticas a todas las mujeres y tratar solo a aquellas con evidencias de infección. El hecho de no poder administrar antibióticos no debería limitar el acceso a los servicios de aborto (OMS, 2014), ya que el riesgo general de infección durante la aspiración endouterina es muy bajo.

Régimen

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Regímenes comunes	Recomendado por
100 mg de doxiciclina por vía oral 1 hora antes del procedimiento y 200 mg después del procedimiento o 500 mg de metronidazol por vía oral dos veces al día durante 5 días	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2016)
200 mg de doxiciclina por vía oral antes del procedimiento o 500 mg de azitromicina por vía oral antes del procedimiento o 500 mg de metronidazol por vía oral antes del procedimiento	Planned Parenthood Federation of America (PPFA Manual of Medical Standards and Guidelines, 2016)

Antibióticos terapéuticos

Si es posible, las mujeres con alto riesgo deben someterse al tamizaje de infecciones de transmisión sexual (ITS) y, si éste resulta positivo, deben recibir tratamiento para la ITS además de recibir antibióticos profilácticos. A las mujeres que presentan signos y síntomas de infección 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. Las parejas de mujeres con infecciones de transmisión sexual también necesitan tratamiento.

Referencias bibliográficas

- Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Prevention of infection after induced abortion: release date October 2010: SFP guideline 20102. *Contraception*, 83(4), 295-309.
- American Congress of Obstetricians and Gynecologists. (2009, reafirmado 2016). Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. Practice Bulletin No. 104. *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 Ginecology*, 60(1), 1-5.
- Classen, D. C., Evans, R. S., Pestotnik, S. L., Horn, S. D., Menlove, R. L. y Burke, J. P. (1992). The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. *The New England Journal of Medicine*, 326(5), 281-286.
- Costantine, M. M., Rahman, M., Ghulmiyah, L., Byers, B. D., Longo, M., Wen, T. y Saade, G. R. (2008). Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: a metaanalysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(3), 301-306.
- Levallois, P. y Rioux, J. E. (1988). Prophylactic antibiotics for suction curettage abortion: results of a clinical controlled trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 158(1), 100-105.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

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

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

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

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

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

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

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación: 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.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 22 de agosto de 2016

Antecedentes

El examen bimanual es un paso rutinario antes de todo procedimiento intrauterino y es recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014). El examen bimanual proporciona información sobre la comodidad de la usuaria, el estado del embarazo, la edad gestacional, la presencia de infección, anormalidades anatómicas y la posición uterina, todos los cuales influyen en la toma de decisiones durante la realización 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

La determinación exacta del tamaño uterino antes de la prestación de servicios de aborto seguro, que incluyen el tratamiento del aborto incompleto, puede ayudar a determinar el manejo adecuado para la evacuación endouterina. 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. 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. El claro conocimiento del tamaño uterino también ayuda a las y los profesionales de la salud a colocar el dispositivo intrauterino (DIU) de manera segura.

Determinación de la posición uterina

La posición del útero en la pelvis, la orientación del fondo con relación al cérvix y la firmeza del útero no pueden ser detectadas con ultrasonido (Nichols y Jensen, 2002). 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 (Nathanson, 1972; Mittal y Misra, 1985; Chen, Lai, Lee y Leong, 1995).

Referencias bibliográficas

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Nathanson, B. (1972). Management of uterine perforations suffered at elective abortion. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 114(8): 1054-1059.

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

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.

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas del embarazo: manejo del dolor y medicamentos recomendados

Recomendación:

- Las mujeres que tendrán una aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación deben recibir medicamentos para el dolor, bloqueo paracervical y medidas no farmacológicas para tratar el dolor.
- Se recomienda el uso de métodos de apoyo para disminuir el dolor y la ansiedad, tales como una técnica suave y eficiente.
- Paracetamol no es recomendado de manera rutinaria para el manejo del dolor durante la aspiración endouterina.
- La anestesia general no se recomienda como procedimiento de rutina para el manejo del dolor durante la aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 4 de octubre de 2016

Antecedentes

La mayoría de las mujeres que tienen una aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación sienten dolor durante el procedimiento (Smith, Stubblefield, Chirchirillo y McCarthy, 1979). El personal de salud tiende a subestimar la intensidad del dolor que la mujer siente durante el aborto (Singh et al., 2008).

Métodos para el manejo del dolor

Para la aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación, la combinación de medicamentos orales, anestesia local (en la forma de bloqueo paracervical) y medidas no farmacológicas, generalmente alivia adecuadamente el dolor en la mayoría de las mujeres (OMS, 2014; Renner et al., 2010). También se podría ofrecer sedación intravenosa. La anestesia general aumenta los riesgos asociados con el aborto y no se recomienda como procedimiento de rutina (RCOG, 2015; Atrash, Cheek y Hogue, 1988).

Medicamentos para el dolor

Se ha demostrado en ensayos clínicos que premedicar con medicamentos antiinflamatorios no esteroideos disminuye el dolor durante el procedimiento y después de éste (Roche, Li, James, Fechner y Tilak, 2012; Romero, Turok y Gilliam, 2008; Suprpto y Reed, 1984; Wiebe y Rawling, 1995); los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, tanto por vía oral como intramuscular, son eficaces (Braaten, Hurwitz, Fortin y Goldberg, 2013). Premedicar con analgésicos narcóticos también alivia el dolor, pero posiblemente sea menos eficaz que los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (Khazin et al., 2011; Lowenstein et al., 2006; Romero, Turok y Gilliam, 2008). En un ensayo clínico controlado aleatorizado de hidrocodona-acetaminofén comparado con un placebo, se mostró que agregar hidrocodona-acetaminofén a la premedicación estándar con ibuprofeno no mejoró el manejo del dolor y aumentó las náuseas postoperatorias (Micks et al., 2012). Los ansiolíticos orales como lorazepam o midazolam podrían disminuir la ansiedad relacionada con el procedimiento y causar amnesia en algunas mujeres, pero no afectan el dolor (Bayer et al., 2015; Wiebe,

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Podhradsky y Dijak, 2003). El paracetamol no es eficaz para aliviar el dolor durante la aspiración por vacío (Cade y Ashley, 1993).

Anestesia local

Se ha demostrado que el bloqueo paracervical colocado antes de dilatar el cérvix, disminuye el dolor durante la dilatación y aspiración (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).

Manejo del dolor no farmacológico

El uso de medicamentos debe complementarse con técnicas de apoyo para disminuir el dolor y la ansiedad. Algunas técnicas que pueden ser útiles son: personal respetuoso; un ambiente privado, seguro y limpio; consejería; apoyo verbal; una técnica suave y eficiente; y tener una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente en la sala de recuperación. Una revisión sistemática realizada en el año 2016 de terapias adyuvantes no farmacológicas, administradas para manejar el dolor, incluyó estudios de hipnosis, aromaterapia, música, ejercicios de relajamiento e imaginación, y el uso de doulas. 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).

Sedación intravenosa

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

Mujeres jóvenes

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

Referencias bibliográficas

Allen, R. H., Kumar, D., Fitzmaurice, G., Lifford, K. L. y Goldberg, A. B. (2006). Pain management of first-trimester surgical abortion: effects of selection of local anesthesia with and without lorazepam or intravenous sedation. *Contraception*, 74(5), 407-413.

Atrash, H. K., Cheek, T. G. y Hogue, C. J. (1988). Legal abortion mortality and general anesthesia. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 158(2), 420-424.

Bayer, L. L., Edelman, A. B., Fu, R., Lambert, W. E., Nichols, M. D., Bednarek, P. H., Miller, K. y 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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Braaten, K.P., Hurwitz, S., Fortin, J., Goldberg, A.B. (2014). Intramuscular ketorolac versus oral ibuprofen for pain relief in first-trimester surgical abortion: A randomized clinical trial. *Contraception*, 89(2):116-121.

Cade, L. y Ashley, J. (1993). Prophylactic paracetamol for analgesia after vaginal termination of pregnancy. *Anaesthesia and Intensive care*, 21(1), 93.

Khazin, V., Weitzman, S., Rozenzvit-Podles, E., Ezri, T., Debby, A., Golan, A. y Evron, S. (2011). Postoperative analgesia with tramadol and indomethacin for diagnostic curettage and early termination of pregnancy. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 20(3), 236-239.

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., Nichols, M. D., Beckley, E. 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, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

Renner, R. M., Edelman, A. B., Nichols, M. D., Jensen, J. T., Lim J. Y., Bednarek, P. H. (2016). Refining paracervical block techniques for pain control in first trimester surgical abortion: a randomized controlled noninferiority trial. *Contraception*, 2016 May 25 Epub ahead of print.

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

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

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

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

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

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Tschann, M., Salcedo, J., 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., Seuc, A. H. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and mid-level providers in South Africa and Vietnam: a randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 368(9551), 1965-1972.

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

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

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

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación

Anestesia paracervical recomendada: bloqueo paracervical

Recomendación:

- La anestesia paracervical o bloqueo paracervical es un componente necesario y esencial del manejo del dolor durante todos los procedimientos de aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación.
- Las y los profesionales de la salud de nivel intermedio pueden administrar anestesia paracervical de manera segura y eficaz durante el procedimiento de aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 6 de octubre de 2016

Evidencia

En una revisión sistemática realizada en el año 2013, que evaluó el bloqueo paracervical (BPC) para procedimientos ginecológicos que requieren dilatación cervical, incluido el aborto, se encontró que el BPC redujo el dolor durante la dilatación cervical e intervenciones uterinas, aunque no el dolor post-procedimiento, cuando se comparó con el grupo placebo o sin anestesia (Tangsiriwatthana, Sangkomkamhang, Lumbiganon y Laopaiboon, 2013). En un ensayo controlado aleatorizado de alta calidad con 120 mujeres en proceso de aborto por aspiración en el primer trimestre del embarazo, las mujeres que recibieron BPC sintieron menos dolor durante la dilatación y aspiración en comparación con las mujeres que recibieron una inyección que no contenía medicamento (Renner, 2012). Los mismos autores encontraron que la técnica de inyección en cuatro puntos era superior a la técnica en dos puntos (Renner, 2016). Una inyección más profunda (3 cm) mejora el manejo del dolor, comparada con una inyección superficial (1.5 cm) (Renner, 2009).

Profesionales de la salud de nivel intermedio

En un estudio aleatorizado internacional multicéntrico, se compararon 2894 procedimientos efectuados en mujeres con embarazos del primer trimestre por personal médico y profesionales de la salud de nivel intermedio capacitados; estos últimos tuvieron tasas de seguridad y eficacia 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 de la anestesia paracervical.

Técnica

En el material auxiliar sobre el bloqueo paracervical, incluido en el Anexo, se proporciona más información sobre la técnica de BPC.

Referencias bibliográficas

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.

Renner, R.M., Jensen, J.T., Nichols, M.D. y Edelman, A. (2009). Pain control in first trimester surgical abortion. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD006712.

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., Bednarek, P. H. (2016). Refining paracervical block techniques for pain control in first trimester surgical abortion: a randomized controlled noninferiority trial. *Contraception*, 25 de mayo de 2016, publicación electrónica antes de la versión impresa.

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

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

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación: 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.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 16 de septiembre de 2016

Antecedentes

La inspección visual de los restos ovulares es un paso rutinario en la aspiración por vacío recomendado por la Organización Mundial de la Salud (2014), el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (2015) y la Federación Nacional de Aborto (2016). 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 anticipar el diagnóstico de embarazo ectópico y disminuir la tasa de morbilidad (Goldstein, 1994). Si no se ven restos ovulares, la mujer no puede dejar la unidad de salud hasta que se hagan planes para una consulta de seguimiento. Las instrucciones para visualizar los restos ovulares se encuentran en el manual de Ipas titulado *La atención integral del aborto centrada en la mujer: manual de referencia*, segunda edición, página 204 (2016).

Evidencia

La inspección visual inmediata de los restos ovulares es una práctica recomendada por organizaciones de profesionales que apoyan a profesionales de la salud que efectúan procedimientos de evacuación endouterina (National Abortion Federation, 2016). Los estudios muestran que enviar los restos ovulares para un examen histopatológico de rutina no afecta los resultados clínicos y aumenta el costo del aborto (Paul, Lackie, Mitchell, Rogers y Fox, 2002; Heath, Chadwick, Cooke, Manek y MacKenzie, 2000). En casos en los que se sospecha una patología anormal, tal como un embarazo molar, se puede hacer uso de la histopatología además de la inspección visual. Si no se visualiza tejido del embarazo y se sospecha un embarazo ectópico, siga las guías locales para descartar un embarazo ectópico.

Referencias bibliográficas

Brahmi, D., Dehlendorf, C., Engel, D., Grumbach, K., Joffe, C. y Gold, M. (2007). A descriptive analysis of abortion training in family medicine residency programs. *Family Medicine*, 39 (6), 399-403.

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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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. (2016). *La atención integral del aborto centrada en la mujer: manual de referencia* (segunda edición). K. L. Turner y A. Huber (Eds.). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

National Abortion Federation. (2016). *Clinical Policy Guidelines*. Washington, DC: National Abortion Federation.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra, Suiza: Prensa 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 & Gynaecologists. (2015). *Best practice in comprehensive abortion care*. Londres, Reino Unido: Royal College of Obstetricians & 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.

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación

Anticoncepción postaborto: cuándo y qué tipo

Recomendación:

- Es seguro el inicio inmediato del uso de anticonceptivos (hormonales y no hormonales y la esterilización masculina y femenina) después de un aborto por aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación.
- Se debe motivar la elección informada relativa a la disponibilidad de una variedad de métodos anticonceptivos y respetar el derecho a rechazar un método anticonceptivo o que éste sea extraído.
- Inmediatamente después de un aborto completo sin complicaciones, se puede colocar el dispositivo intrauterino (DIU) o realizar la esterilización femenina.
- 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 continuación y tasas más bajas de embarazos cuando se comparan con los métodos de corta duración.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia:

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

Fecha de la última revisión: 8 de octubre de 2016

Retorno de la fertilidad

Una mujer puede ovular dentro de los 10 días posteriores al aborto (Boyd et al., 1972; Stoddard y Eisenberg, 2011) y puede quedar embarazada si tiene relaciones sexuales sin usar un método anticonceptivo moderno.

Seguridad y aceptación de la anticoncepción postaborto

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

En comparación con los métodos de corta duración, tales como las píldoras anticonceptivas orales, los métodos anticonceptivos de acción prolongada, como los implantes y DIU, tienen tasas más altas de continuación y tasas más bajas de embarazos repetidos y abortos que otros métodos (Kilander, et al., 2016; Rose, Garrett y Stanley, 2015; Pohjoranta, Mentual, Gissler, Suhonen y Heikinheimo, 2015; Blumenthal, Wilson, Remsburg, Cullins y

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Huggins, 1994; Cameron et al., 2012; Langston, Joslin-Rohr y Westhoff, 2014; Peipert, Madden, Allsworth y Secura, 2012; Roberts, Silva y Xu, 2010).

Evidencia relacionada con métodos anticonceptivos específicos

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

Dispositivo intrauterino (DIU): En un análisis de Cochrane realizado en el 2014 de 12 ensayos aleatorizados con 7119 mujeres, se concluyó que la colocación del DIU inmediatamente después del aborto es segura y práctica (Okusanya, Oduwole y Effa, 2014). Este análisis no encontró ninguna diferencia en eventos adversos serios, tales como infección o perforación, entre la colocación inmediata y la colocación posterior. Las tasas de expulsión fueron levemente más altas con la colocación inmediata del DIU, pero las tasas de continuación del uso de anticonceptivos fueron mayores después de la inserción inmediata del DIU. En un reciente ensayo controlado aleatorizado, que asignó a 575 mujeres ya sea la colocación inmediata o posterior, aquéllas con colocación posterior fueron menos propensas a obtener el dispositivo y más propensas a tener otro embarazo (Bednarek et al., 2011). Exigir una consulta de seguimiento para la colocación del DIU es una barrera significativa para obtener el método (Stanek, Bednarek, Nichols, Jensen y Edelman, 2009).

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

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

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

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

Mujeres jóvenes

En el caso de mujeres menores de 20 años de edad, la OMS clasifica el DIU bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente 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, proporcionó todos los métodos anticonceptivos sin costo alguno e incluyó a 1056 mujeres menores de 20 años de edad (Mestad et al., 2011). 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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

tasas de continuación 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 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 mayores; 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 referencia poco después de la extracción del DIU (Hov, Skjeldestad y Hilstad, 2007).

La inyección de acetato de medroxiprogesterona de depósito también es clasificada por la OMS bajo la categoría dos para mujeres menores de 18 años de edad, debido a inquietudes teóricas sobre la densidad mineral ósea. Se podría realizar la esterilización, pero posiblemente sea necesario tomar precauciones especiales con las jóvenes debido a que presentan mayor riesgo de arrepentirse (OMS, 2015).

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.

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-abortual adolescents. *Contraception*, 50(5), 451-460.

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

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

Fine, P. M., Tryggstad, J., Meyers, N. J. y Sangi-Haghpeykar, H. (2007). Safety and acceptability with the use of a contraceptive vaginal ring after surgical or medical abortion. *Contraception*, 75(5), 367-371.

Gaffield, M. E., Kapp, N. y Ravi, A. (2009). Use of combined oral contraceptives post abortion. *Contraception*, 80(4), 355-362.

Goldberg, A. B., Cardenas, L. H., Hubbard, A. E. y Darney, P. D. (2002). Post-abortion depot medroxyprogesterone acetate continuation rates: a randomized trial of cyclic estradiol. *Contraception*, 66(4), 215-220.

Grimes, D. (2000). Intrauterine device and upper genital tract infection. *Lancet*, 356, 1013-1019.

Hov, G. G., Skjeldestad, F. E., Hilstad, T. (2007). Use of IUD and subsequent fertility-follow-up after participation in a randomized Clinical trial. *Contraception*, 75, 88-92.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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.

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.

Langston, A.M., Joslin-Rohr, S.L. y Westhoff, C.L. (2014). Immediate postabortion access to IUDs, implants and DMPA reduces repeat pregnancy within 1 year in a New York City practice. *Contraception*, 89(2), 103-8.

Madden, T., Eisenberg, D. L., Zhao, Q., Buckel, C., Secura, G. M. y Peipert, J. F. (2012). Continuation of the etonogestrel implant in women undergoing immediate postabortion placement. *Obstetrics & Gynecology*, 120(5), 1053-1059.

Mark, A., Sonalkar, S. y Borgatta, L. (2013). One-year continuation of the etonogestrel contraceptive implant in women with postabortion or interval placement. *Contraception*, 88(5), 619-23.

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. (2015). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (5ª edición). Ginebra, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

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

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.

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.

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.

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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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.

Aspiración por vacío antes de las 13 semanas de gestación

Uso del DIU postaborto: seguridad y tiempo de colocación

Recomendación:

- El dispositivo intrauterino (DIU) puede colocarse inmediatamente después de un aborto completo sin complicaciones.
- Se debe motivar la elección informada relativa a la disponibilidad de una variedad de métodos anticonceptivos y respetar el derecho a rechazar un método anticonceptivo o que éste sea extraído.
- Los métodos anticonceptivos de acción prolongada tienen mayores tasas de continuidad y menores tasas de embarazo, al compararse con los métodos de corto plazo.
- Los DIU de cobre y hormonales no están asociados con infertilidad, ni siquiera en mujeres jóvenes o nulíparas.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última revisión: 8 de octubre de 2016

Retorno de la fertilidad

Una mujer puede ovular durante los 10 días posteriores a un aborto (Boyd et al., 1972; Stoddard y Eisenberg, 2011) y puede quedar embarazada al reanudar sus relaciones sexuales sin usar un método anticonceptivo moderno.

Seguridad y aceptación de la anticoncepción postaborto

En la edición del 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 dispositivo intrauterino (DIU) bajo la categoría uno, es decir, que es seguro para usarlo inmediatamente después de un aborto del primer trimestre realizado por aspiración y sin complicaciones.

En comparación con los métodos anticonceptivos de corto plazo, tales como los anticonceptivos orales, los métodos de acción prolongada como los implantes y el DIU tienen mayores tasas de uso continuo y menores tasas de embarazo repetido y aborto (Pohjoranta, Mentula, Gissler, Suhonen y Heikinheimo, 2015; Blumenthal, Wilson, Remsburg, Cullins y Huggins, 1994; Cameron et al., 2012; Langston, Joslin-Rohr y Westhoff, 2014; Peipert, Madden, Allsworth y Secura, 2012; Roberts, Silva y Xu, 2010). Aunque las tasas de expulsión del DIU son levemente mayores en los casos de inserción postaborto inmediata (5% comparado con 2.7% después de la inserción tardía), las tasas de uso continuo a los seis meses son significativamente mayores que para pacientes que esperan la inserción de intervalo (Okusanya, Oduwole y Effa, 2014; Bednarek et al., 2011). 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). En un ensayo controlado aleatorizado realizado en el año 2015, en el cual se comparó el DIU de cobre con el SIU de LNG insertados inmediatamente después del procedimiento de aspiración por vacío en el primer trimestre, no se encontró ninguna diferencia en las tasas de

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

expulsión (aproximadamente el 12%) ni en las tasas de uso continuo a los seis meses (aproximadamente el 75%) entre los dos tipos de DIU (Bilgehan, Dilbaz, Karadag y Deveci, 2015).

Un estudio histórico de cohorte de la inserción inmediata del DIU después de la aspiración endouterina en el primer trimestre comparó inserciones realizadas por profesionales de la salud de nivel intermedio y por médicos/as, y no encontró ninguna diferencia entre los dos grupos en resultados adversos después de la inserción inmediata o de la inserción tardía (Patil, et al., 2016).

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, proporcionó todos los métodos anticonceptivos sin costo alguno e incluyó a 1056 mujeres menores de 20 años de edad (Mestad et al., 2011). 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 continuación 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 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 mayores; 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.

Bilgehan, F., Dilbaz, B., Karadag, B. y Deveci, C. D. (2015). Comparison of copper intrauterine device with levonorgestrel-bearing intrauterine system for post-abortion contraception. *The Journal of Obstetrics and Gynecology Research*, 41(9), 1426-32.

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-abortal adolescents. *Contraception*, 50(5), 451-460.

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Hov, G. G., Skjeldestad, F. E., 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.

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. (2015). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (5ª edición). Ginebra, Suiza: Prensa 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.

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.

Secura, G. M., Madden, T., McNicholas, C., Mullersman, J., Buckel, C. M., Zhao, Q. y Peipert, J. (2014). Prvision of no-cost, long-acting contraception and teenage pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 371(14), 1316-1323.

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.

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.

Aspiración por vacío: 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 última revisión: 25 de octubre de 2016

Antecedentes

El aspirador de AMEU no debe tocar directamente el cuerpo de la usuaria/paciente. Sin embargo, cuando se utiliza, el cilindro se llena con sangre. Existe el posible riesgo de que algunos contaminantes de una usuaria/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. Los aspiradores deben ser rearmados después del procesamiento y guardados en un recipiente limpio y seco, pero no es necesario que cada aspirador se encuentre estéril en el momento de utilizarse. (Ipas/WomanCare Global, 2015; Ipas, 2013).

Pasos

Paso 1: Descontaminación por 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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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>Sumérjalo en <i>glutaraldehído</i>** durante el tiempo recomendado por el fabricante: la mayoría recomienda 10 horas***</p>	<p>Hierva el instrumental durante 20 minutos*</p> <p>Sumérjalo en <i>glutaraldehído</i>** durante el tiempo recomendado por el fabricante: las recomendaciones varían de 20 a 90 minutos</p> <p>Sumérjalo en una solución de cloro al 0.5%*** durante 20 minutos</p>
<p>* EL ASPIRADOR IPAS DE VÁLVULA SENCILLA NO PUEDE SER HERVIDO NI SOMETIDO A AUTOCLAVE.</p> <p>**Dado que hay varios productos de <i>glutaraldehído</i> disponibles con diferentes recomendaciones para el tiempo de procesamiento, siga siempre las recomendaciones incluidas con su marca de <i>glutaraldehído</i>.</p> <p>***Si se utilizaron agentes químicos para el procesamiento, las piezas del aspirador y los adaptadores (si se utilizaron) deben enjuagarse minuciosamente en agua limpia y potable.</p>	

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 174 (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 en clinicalaffairs@ipas.org.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación

Adolescentes: seguridad y eficacia

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 5 de octubre de 2016

Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud define adolescentes como personas entre 10 y 19 años de edad y mujeres jóvenes como personas de 20 a 24 años de edad. Las adolescentes enfrentan barreras para obtener servicios de aborto seguro y buscan servicios de aborto a una edad gestacional más avanzada que las adultas (Pazol, Creanga y Jamieson, 2015; Sowmini, 2013). Las adolescentes corren mayor riesgo de presentar complicaciones después de un aborto inseguro por la demora en buscar asistencia, por buscar atención de prestadores de servicios no calificados, o por no buscar atención médica cuando surgen complicaciones (Olukoya, Kaya, Ferguson y AbouZahr, 2001). Ampliar el acceso a los servicios de aborto seguro, incluidos los de aborto con medicamentos, es beneficioso para las jóvenes.

Eficacia del aborto con medicamentos

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

Seguridad del aborto con medicamentos

Pese a tasas más altas de infección por clamidia en adolescentes, en un importante estudio poblacional de cohorte retrospectivo, con mujeres de edad gestacional de hasta 20 semanas, se encontró que la tasa de complicaciones fue similar o más baja entre las adolescentes que entre las adultas, incluso cuando se controló por nuliparidad. En este estudio, la incidencia de hemorragia, aborto incompleto y necesidad de intervención

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

quirúrgica para la evacuación endouterina entre las adolescentes fue significativamente más baja. Las tasas de infección postaborto fueron similares en adolescentes y adultas (Niinimäki, et al., 2011).

Aceptabilidad del aborto con medicamentos

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

Referencias bibliográficas

Bugalho, A., Faundes, A., Jamisse, L., Usfa, M., Maria, E. y Bique, C. (1996). Evaluation of the effectiveness of vaginal misoprostol to induce first trimester abortion. *Contraception*, 53(4), 243-246.

Haimov-Kochman, R., Arbel, R., Sciaky-Tamir, Y., Brzezinski, A., Laufer, N. y Yagel, S. (2007). Risk factors for unsuccessful medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 86(4), 462-466.

Heikinheimo, O., Leminen, R. y Suhonen, S. (2007). Termination of early pregnancy using flexible, low-dose mifepristone–misoprostol regimens. *Contraception*, 76(6), 456-460.

Niinimäki, M., Suhonen, S., Mentula, M., Hemminki, E., Heikinheimo, O., & Gissler, M. (2011). Comparison of rates of adverse events in adolescent and adult women undergoing medical abortion: population register based study. *British Medical Journal*, 342, d2111.

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

Pazol, K., Creanga, A. A. y Jamieson, D. J. (2015). Abortion Surveillance - United States, 2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 64(10), 1-44.

Phelps, R. H., Schaff, E. A. y Fielding, S. L. (2001). Mifepristone abortion in minors. *Contraception*, 64(6), 339-343.

Shannon, C., Wiebe, E., Jacot, F., Guilbert, E., Dunn, S., Sheldon, W. y Winikoff, B. (2006). Regimens of misoprostol with mifepristone for early medical abortion: a randomised trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 113(6), 621-628.

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

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación

Profesionales de la salud de nivel intermedio: seguridad y eficacia

Recomendación:

La mayoría de los tipos de profesionales de la salud de nivel intermedio capacitados pueden ofrecer servicios de aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación de manera tan segura y eficaz como el personal médico.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última revisión: 4 de octubre de 2016

Antecedentes

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

Evidencia

En una revisión sistemática de Cochrane realizada en el año 2015, en la cual se comparó la prestación de servicios de aborto con medicamentos por profesionales de la salud de nivel intermedio capacitados con los servicios prestados por médicos/as (Barnard, Kim, Park y Ngo, 2015), se incluyeron tres estudios de Nepal, India y Suecia. Las y los profesionales de nivel intermedio en los estudios incluidos eran enfermeras, enfermeras-obstetras auxiliares, médicos/as ayurvédicos/as (tradicionales) y parteras. La revisión no encontró ninguna diferencia en las tasas de aborto fallido o aborto incompleto ni en las tasas de complicaciones cuando los servicios de aborto con medicamentos fueron proporcionados por profesionales de nivel intermedio o por médicos/as. Un ensayo clínico aleatorizado de no inferioridad, publicado desde la revisión, comparó la prestación de servicios de aborto con medicamentos por enfermeras y médicos/as en México y no encontró diferencias en seguridad o eficacia (Olavarrieta et al., 2015).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que, además de médicos/as especialistas y no especialistas, asociados médicos y asociados médicos avanzados, parteras, enfermeras y enfermeras-obstetras auxiliares capacitados pueden 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. Debido a la falta de evidencia, la OMS no hace ninguna recomendación acerca de la prestación de servicios de aborto con medicamentos por farmaceutas 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.

Olavarrieta, C. D., Ganatra, B., Sorhaindo, A., Karver, T. S., Seuc, A., Villalobos, A., Garcia, S. G., Perez, M., Bousiequez, M. y Sanhueza, P. (2015). Nurse versus physician-provision of early medical abortion in Mexico: a randomized controlled non-inferiority trial. *Bulletin of the World Health Organization*, 93(4), 249-58.

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Health Worker Roles in Providing Safe Abortion Care and Post-abortion Contraception*. Ginebra, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación: profilaxis antibiótica

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: débil

Calidad de la evidencia: muy baja

Fecha de la última revisión: 4 de octubre de 2016

Riesgo de infección

El riesgo general de infección encontrado en estudios prospectivos de aborto con medicamentos inducido con mifepristona y una prostaglandina en el primer trimestre es de aproximadamente 0.01% al 0.5% (Chen y Creinin, 2015; Upadhyay et al., 2015; Achilles y Reeves, 2011). Las infecciones graves que requieren hospitalización no son muy comunes; las tasas en extensos estudios retrospectivos realizados en Estados Unidos varían del 0.03% al 0.09% (Fjerstad et al., 2009; Henderson, Hwang, Harper y Stewart, 2005).

Mortalidad por infección

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

Profilaxis antibiótica

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

(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 (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 y, si éste resulta positivo, deben recibir tratamiento para la ITS. 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. Las parejas de mujeres con infecciones de transmisión sexual también necesitan tratamiento.

Referencias bibliográficas

- Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Prevention of infection after induced abortion: release date October 2010: SFP guideline 20102. *Contraception*, 83(4), 295-309.
- American College of Obstetrics and Gynecology. (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. y McDonald, L. C. (2007). Toxic shock associated with *Clostridium sordellii* and *Clostridium perfringens* after medical and spontaneous abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 110(5), 1027-1033.
- Creinin, M., Blumenthal, P. y Shulman, L. (2006). Mortality associated with mifepristone-misoprostol medical abortion. *Medscape General Medicine*, 8(2), 26.
- Fischer, M., Bhatnagar, J., Guarner, J., Reagan, S., Hacker, J. K., Van Meter, S. H., Zaki, S. R. (2005). Fatal toxic shock syndrome associated with *Clostridium sordellii* after medical abortion. *New England Journal of Medicine*, 353(22), 2352-2360.
- Fjerstad M., 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), 145-5.
- 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, Suiza: Prensa 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, Reino Unido: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Reis, T., Chaves, C., Soares, A., Moreira, M., Boaventura, L. y Ribiero, G. . (2011). *A Clostridium sordellii fatal toxic shock syndrome post-medical-abortion in Portugal*. Paper presented at the 21st European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID).

Sinave, C., Le Templier, G., Blouin, D., Leveille, F. y Deland, E. (2002). Toxic shock syndrome due to Clostridium sordellii: a dramatic postpartum and postabortion disease. *Clinical Infectious Diseases*, 35(11), 1441-1443.

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.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación: manejo del dolor y medicamentos recomendados

Recomendación:

- A todas las mujeres que reciben servicios de aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación se les debe ofrecer medicamentos para el dolor.
- Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) tales como ibuprofeno son más eficaces que el paracetamol o acetaminofén.
- También se pueden usar analgésicos narcóticos y tomar medidas no farmacológicas para el manejo del dolor.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 3 de octubre de 2016

Medicamentos para el manejo del dolor

En un estudio con 6755 mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación, el 78.4% informó que sintió dolor moderado o intenso y cólicos (Goldstone, Michelson y Williamson, 2012). Se han estudiado diferentes medicamentos para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos, con diversos grados de eficacia (Jackson y Kapp, 2011). En un ensayo controlado aleatorizado con 120 mujeres, se mostró que el ibuprofeno es más eficaz que el acetaminofén para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos en el primer trimestre inducido con mifepristona y misoprostol (Livshits et al., 2009). El tratamiento previo con ibuprofeno no es mejor para el manejo del dolor que el tratamiento administrado una vez que los cólicos han empezado (Raymond et al., 2013). Los analgésicos narcóticos son otra opción para controlar el dolor, aunque se desconocen las mejores opciones de medicamento, dosis y tiempo de administración. Una estrategia posible es proporcionar a las mujeres medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y analgésicos narcóticos y aconsejarles que empiecen con los AINE una vez que comiencen los cólicos, y alternen los dos medicamentos si el dolor continúa.

Manejo no farmacológico del dolor

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

Calidad de la evidencia

Existen limitados datos de ensayos para establecer el mejor régimen para el control del dolor (Jackson y Kapp, 2011). Ni el dolor ni su tratamiento son reportados en ensayos clínicos sobre el aborto con medicamentos; cuando estos datos son reportados, múltiples regímenes y protocolos de tratamiento son difíciles de comparar (Fiala et al., 2014).

Mujeres jóvenes

Se ha comprobado que las jóvenes y mujeres nulíparas necesitan más analgésicos durante el aborto con medicamentos (Westhoff, Dasmahapatra, Winikoff y Clarke, 2000; Westhoff, Dasmahapatra y Schaff, 2000). Es particularmente importante hablar con las jóvenes sobre el control del dolor y suministrarles los medicamentos e instrucciones correspondientes.

Referencias bibliográficas

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), 404-19.

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

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

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

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

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

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

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

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación: hallazgos ultrasonográficos en la consulta de seguimiento

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 10 de octubre de 2016

Antecedentes

No es necesario realizar un ultrasonido para brindar atención del aborto (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 un embarazo viable que continúa, la intervención después de un aborto con medicamentos debe basarse en los síntomas y signos clínicos y no en los hallazgos de un ultrasonido.

Hallazgos

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



Engrosamiento endometrial

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

de 2208 mujeres estudiadas una semana después de un aborto con medicamentos, una vez que se excluyó a las mujeres con un saco gestacional persistente, el grosor endometrial promedio fue de 10.9 mm en las mujeres que no necesitaron más intervención y de 14.5 mm en las 30 mujeres que sí necesitaron más intervención (Reeves, Fox, Lohr y Creinin, 2009). Aunque el grosor endometrial promedio en mujeres que requieren intervención tiende a ser mayor, debido a la variedad y similitudes entre los casos de aborto completo y los de aborto fallido, ningún estudio ha encontrado que exista un grosor máximo límite, más allá del cual se pueda diagnosticar con certeza un aborto con medicamentos fallido. La decisión de intervenir o no se debe basar en los signos y síntomas clínicos, tales como sangrado continuo o abundante, y no en los hallazgos del ultrasonido.

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



Saco gestacional persistente

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

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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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, Suiza: Prensa 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 and Gynaecology*, 116(3), 381-389.

Winikoff, B., Dzuba, I. G., Creinin, M. D., Crowden, W. A., Goldberg, A. B., Gonzales, J. y Shannon, C. S. (2008). Two distinct oral routes of misoprostol in mifepristone medical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 112(6), 1303-1310.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación

Anticoncepción postaborto: cuándo y qué tipo

Recomendación:

- Se puede iniciar el uso de métodos hormonales, tales como píldoras, parches, anillos, inyectables o implantes, el mismo día que se administra la primera tableta para el aborto con medicamentos.
- Se debe motivar la elección informada relativa a la disponibilidad de una variedad de métodos anticonceptivos y respetar el derecho a rechazar un método anticonceptivo o que éste sea extraído.
- Se puede realizar la colocación del dispositivo intrauterino (DIU) y la esterilización femenina cuando existe certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada.
- La esterilización masculina (vasectomía) es segura y eficaz y puede ser realizada en cualquier momento.
- Los métodos anticonceptivos de acción prolongada tienen mayores tasas de continuidad y menores tasas de embarazo, al compararse con los métodos de corto plazo.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 22 de octubre de 2016

Retorno de la fertilidad

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

Inicio del uso de anticonceptivos

Se puede iniciar con el uso de la mayoría de los anticonceptivos (tales como píldoras, inyectables e implantes) el mismo día que se administra la primera tableta del aborto con medicamentos, siempre y cuando no haya contraindicaciones médicas (OMS, 2012). Se puede realizar la colocación del DIU y la esterilización tan pronto haya certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada (OMS, 2014).

Implantes anticonceptivos

Dos ensayos clínicos aleatorizados de no inferioridad (Raymond, et al., 2016a; Hognert, et al., 2016) han demostrado que las tasas de aborto completo son las mismas en mujeres que reciben un implante

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

anticonceptivo el mismo día que se administra la mifepristona, comparadas con las tasas de los grupos de colocación tardía. En ambos estudios, las tasas de colocación fueron mayores para las mujeres que recibieron su implante el mismo día que fue administrada la mifepristona, comparadas con las tasas de los grupos de colocación tardía. Un estudio (Hognert, et al., 2016) informó una tasa de embarazo significativamente mayor en el grupo de colocación tardía cuando se realizó el seguimiento seis meses después del aborto (3.8% comparado con 0.8%).

Dispositivo intrauterino

El DIU colocado de 5 a 10 días después de un aborto con medicamentos completo tiene bajas tasas de expulsión y altas tasas de continuación (Betstadt, Turok, Kapp, Feng y Borgatta, 2011; Sääv, Stephansson y Gemzell-Danielsson, 2012). La colocación del DIU una semana después del aborto con medicamentos es más aceptada y tiene menores tasas de embarazo que la colocación tardía, sin mayor riesgo de expulsión (Shimoni, Davis, Ramos, Rosario y Westhoff, 2011; Saav, et al., 2012).

Esterilización

Se puede realizar la esterilización femenina tan pronto como exista certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada y de que no es influenciada indebidamente por las circunstancias relacionadas con su aborto (OMS, 2014). La esterilización masculina (vasectomía) puede ser realizada en cualquier momento.

Inyección de progestágeno solo

Un ensayo clínico aleatorizado controlado de no inferioridad (Raymond, et al., 2016b) comparó a 220 mujeres que recibieron una inyección de acetato de medroxiprogesterona de depósito (AMPD) el mismo día que fue administrada la mifepristona con 226 mujeres que no recibieron la inyección, y encontró una necesidad similar de intervención quirúrgica por el motivo 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 continuación del embarazo como una razón para el aborto con medicamentos fallido en el grupo que recibió la inyección de AMPD fue significativamente mayor (3.6% vs 0.9%). Estudios de cohorte retrospectivos menos extensos no han encontrado ninguna diferencia en las tasas de aborto completo inducido con medicamentos ni en las tasas de continuación del embarazo en mujeres que inician la inyección de progestágeno solo el mismo día que es administrada la mifepristona (Douthwaite, et al., 2016; Park, et al., 2016). Las mujeres informan estar muy satisfechas con la administración de anticonceptivos de progestágeno solo el mismo día (Raymond, et al., 2016b; Sonalkar, McClusky, Hou y Borgatta, 2015).

Anticonceptivos orales combinados

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

Métodos de barrera

Es seguro usar métodos de barrera en cualquier momento después de un aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación; además, se pueden utilizar como puente hacia los métodos de largo plazo o la esterilización.

Planificación familiar natural

La planificación familiar natural, o el método basado en el conocimiento de la fertilidad, se debe utilizar únicamente después que una mujer haya tenido por lo menos una menstruación postaborto y solo si ella tuvo ciclos menstruales regulares antes del aborto (OMS, 2015).

Mujeres jóvenes

En el caso de mujeres menores de 20 años de edad, la OMS clasifica el DIU bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente 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, proporcionó todos los métodos anticonceptivos sin costo alguno e incluyó a 1056 mujeres menores de 20 años de edad (Mestad et al., 2011). 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 continuación 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 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 mayores; 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 referencia poco después de la extracción del DIU (Hov, Skjeldestad y Hilstad, 2007).

La inyección de acetato de medroxiprogesterona de depósito también es clasificada por la OMS bajo la categoría dos para mujeres menores de 18 años de edad, debido a inquietudes teóricas sobre la densidad mineral ósea. Se puede realizar la esterilización, pero posiblemente sea necesario tomar precauciones especiales con las jóvenes debido a que presentan mayor riesgo de arrepentirse (OMS, 2015).

Referencias bibliográficas

- Betstadt, S. J., Turok, D. K., Kapp, N., Feng, K. T. y Borgatta, L. (2011). Intrauterine device insertion after medical abortion. *Contraception*, 83(6), 517-521.
- 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.
- Douthwaite, M., Candelas, J. A., Reichwein, B., Eckhardt, C., Ngo, T. D., Dominguez, A. (2016). Efficacy of early induced medical abortion with mifepristone when beginning progestin-only contraception on the same day. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 133 (3), 329-333.
- Hognert, H., Kopp Kallner, H., Cameron, S., Nyreli, C., Jawad, I., Heller, R., Aronsson, A., Lindh, I., Benson, L., Gemzell-Danielsson, K. (2016). Immediate versus delayed insertion of an etonogestrel releasing implant at medical abortion-a randomized controlled equivalence trial. *Human Reproduction*, 22 de septiembre de 2016, publicación electrónica antes de la versión impresa.
- Grimes, D. (2000). Intrauterine device and upper genital tract infection. *The Lancet* 356, 1013-1019.
- Hov, G. G., Skjeldestad, F. E., 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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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.

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (5ª edición). Ginebra, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

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

Park, J., Robinson, N., Wessels, U., Turner, J., Geller, S. (2016). Progestin-based contraceptive on the same day as medical abortion. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 133 (2), 217-220.

Raymond, E. G., Weaver, M. A., Tan, Y. L., Louie, K. S., Bousiequez, M., Lugo-Hernandez, E. M., Arangure-Peraza, A. G., Sanhueza, P., Kaplan, C., Sonalkar, S., Goldberg, A. B., Culwell, K. R., Memmel, L., Jamshidi, R., Winikoff, B. (2016a). 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.

Raymond, E. G., Weaver, M. A., Louie, K. S., Tan, Y. L., Bousiequez, M., Arangure-Peraza, A. G., Lugo-Hernandez, E. M., Sanhueza, P., Goldberg, A. B., Culwell, K. R., Kaplan, C., Memmel, L., Sonalkar, S., Jamshidi, R., Winikoff, B. (2016b). Effects of depot medroxyprogesterone acetate injection timing on medical abortion efficacy and repeat pregnancy: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 128 (4), 739-745.

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

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

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.

Sonalkar, S., McClusky, J., Hou, M. Y. y Borgatta, L. (2015). Administration of depot medroxyprogesterone acetate on the day of mifepristone for medical abortion: a pilot study. *Contraception*, 91(2), 174-177.

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

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

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación

Uso del DIU postaborto: seguridad y tiempo de colocación

Recomendación:

- El DIU puede colocarse cuando se tiene certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada.
- Los métodos anticonceptivos de acción prolongada tienen tasas más altas de continuación y tasas más bajas de embarazos cuando se comparan con los métodos de corta duración.
- Los DIU de cobre y hormonales no están asociados con infertilidad, ni siquiera en mujeres jóvenes o nulíparas.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: muy baja

Fecha de la última actualización: 8 de octubre de 2016

Retorno de la fertilidad

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

Uso del DIU después de un aborto con medicamentos

Después de un aborto con medicamentos, se puede colocar un DIU tan pronto como se tenga certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada, siempre y cuando no haya contraindicaciones médicas (OMS, 2014). Cuando se coloca el DIU, entre 5 y 10 días después de un aborto completo inducido con medicamentos, se presentan bajas tasas de expulsión y altas tasas de uso continuo del método (Betstadt, Turok, Kapp, Feng y Borgatta, 2011; Sääv, Sephansson y Gemzell-Danielsson, 2012). La inserción del DIU una semana después del aborto con medicamentos tiene mayor tasa de aceptación y menor tasa de embarazo que la inserción tardía, sin presentarse mayor riesgo de expulsión (Shimoni, Davis, Ramos, Rosario y Westhoff, 2011; Sääv et al., 2012).

Mujeres jóvenes

El uso del DIU por mujeres menores de 20 años de edad es clasificado por la OMS bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente son mayores que los riesgos (OMS, 2015). Un extenso estudio de cohorte prospectivo realizado en Estados Unidos, que examinó las tasas de embarazo, parto y aborto en mujeres, proporcionó todos los métodos anticonceptivos sin costo alguno e incluyó a 1056 mujeres menores de 20 años de edad (Mestad et al., 2011). 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 continuación a los 12 y 24 meses fueron las mismas entre las mujeres adultas

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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 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 mayores; 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 referencia poco después de la extracción del DIU (Hov, Skjeldestad y Hilstad, 2007).

Referencias bibliográficas

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

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.

Grimes, D. (2000). Intrauterine device and upper genital tract infection. *Lancet*, 356, 1013-1019.

Hov, G. G., Skjeldestad, F. E., 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.

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.

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (5ª edición). Ginebra, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

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

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

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

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.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación: riesgo de malformaciones fetales

Información clave:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia:

Mifepristona: muy baja

Misoprostol: moderada

Fecha de la última revisión: 10 de octubre de 2016

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

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

Misoprostol

La asociación entre misoprostol y anomalías congénitas se encuentra mejor establecida. Los reportes de casos, estudios de cohorte (da Silva Dal Pizzol, 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 la quinta y octava semana después de la fecha de última menstruación (FUM) y no está asociada con anomalías después de las primeras 13 semanas desde la FUM (Philip, Shannon y Winikoff, 2002). Las anomalías 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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Pizzol, Knop y Mengue 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, Knop y Mengue 2006). La exposición al misoprostol fue 25 veces más probable en los casos con síndrome de Möbius y 12 veces más probable en los casos con defectos transversos terminales de las extremidades. En un estudio prospectivo de seguimiento que comparó a las mujeres que usaron misoprostol antes de las primeras 12 semanas de embarazo con las mujeres que usaron antihistamínicos, se mostró que la tasa de malformaciones fetales fue más alta en los 236 embarazos expuestos al misoprostol (4%) que en 255 controles (1.8%), aunque el hallazgo no fue estadísticamente significativo (Vauzelle, Beghin, Cournot y Elefant, 2013). Tres malformaciones (2%) en el grupo de misoprostol concordaban con anomalías relacionadas con el misoprostol.

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

Referencias bibliográficas

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), 568-74.

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

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

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

González, C. H., Vargas, F. R., Perez, A. B. A., Kim, C., Brunoni, D., Marques-Dias, M. J. 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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación inducido con mifepristona y misoprostol

Seguridad y eventos adversos: tasas de eficacia y complicaciones

Información clave:

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

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última revisión: 26 de octubre de 2016

Antecedentes

Los datos más fuertes sobre la seguridad y eficacia del aborto con medicamentos provienen de extensos estudios realizados en múltiples unidades de salud con alta demanda y prestadores de servicios de salud con experiencia en el uso de ultrasonido (*Gatter, Cleland y Nucatola, 2015; Cleland, Creinin, Nucatola, Nshom y Trussell, 2013; Goldstone, Michelson y Williamson, 2012*). En sitios con baja demanda y prestadores de servicios nuevos o sin experiencia, posiblemente se obtengan resultados diferentes.

Tasa de eficacia del aborto con medicamentos

La eficacia del aborto con medicamentos se define como un aborto completo que no necesita ninguna otra intervención. 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, hasta concluidos los primeros 70 días de gestación (*Chen y Creinin, 2015*). En general la tasa de eficacia de la mifepristona seguida de misoprostol por vía bucal fue de 96.7% y la tasa de continuación del embarazo fue de 0.8% en aproximadamente 33,000 embarazos hasta concluidos los primeros 63 días de gestación incluidos en la revisión. La tasa de eficacia para las 332 mujeres con embarazos entre 64 y 70 días de gestación fue de 93.1%, y la tasa de continuación del embarazo fue de 2.9%.

Tasas de complicaciones

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

Un extenso estudio de cohorte retrospectivo, realizado en Estados Unidos, de 11,319 abortos con medicamentos en el primer trimestre, evaluó todas las complicaciones de abortos realizados en el estado de California entre los años 2009 y 2010 (*Upadhyay et al., 2015*). De manera única, los investigadores pudieron

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

evaluar 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%).

Mujeres jóvenes

Las mujeres jóvenes y las adolescentes presentan tasas de eficacia similares o mayores comparadas con las mujeres adultas, y tasas de complicaciones similares o menores (Niinimäki et al., 2011; Reeves, Monmaney y Creinin, 2016).

Complicaciones por estudio

	Goldstone, 2012	Cleland, 2013	Gatter, 2015
Número de mujeres inscritas	13,345	233,805	13,373
Lugar/Organización	MSI Australia	Planned Parenthood USA	Planned Parenthood USA
Plazo	2009 al 2011	2009 al 2010	2006 al 2011
Aborto incompleto que requirió aspiración	2.9%	No reportado	2.3%
Embarazo ectópico no diagnosticado	No reportado	0.007%	No reportado
Continuación del embarazo	0.6%	0.5%	0.5%
Transfusión	0.08%	0.05%	0.03%
Infección	0.03%	0.02%	0.01%
Muerte	0.007% (1 muerte por infección)	0.0004% (1 muerte por embarazo ectópico no diagnosticado)	Ninguna muerte

Referencias bibliográficas

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

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Reeves, M. F., Monmaney, J. A. y Creinin, M. D. (2016). Predictors of uterine evacuation following early medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Contraception*, 93(2), 119-125.

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.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación inducido con mifepristona y misoprostol: contraindicaciones y precauciones

Recomendación:

Contraindicaciones:

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

Precauciones:

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

Peso de la recomendación: moderado

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

Fecha de la última revisión: 22 de octubre de 2016

Definiciones

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Calidad de la evidencia

Contraindicaciones

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

Porfiria hereditaria: La porfiria es un trastorno metabólico raro caracterizado por una deficiencia de enzimas en los glóbulos rojos (Hem). En teoría, la mifepristona podría exacerbar la porfiria (Ventura et al., 2009). *Calidad de la evidencia: baja. No existe ningún estudio en seres humanos, pero los animales estudiados presentan el efecto de la mifepristona (Cable et al., 1994).*

Insuficiencia suprarrenal crónica: La mifepristona es antagonista del receptor de glucocorticoides (Spitz y Bardin, 1993). La mifepristona bloquea los mecanismos de retroalimentación negativa que controlan la secreción de cortisol. En mujeres con insuficiencia suprarrenal bajo terapia corticosteroidea a largo plazo, la exposición a la mifepristona podría exacerbar la afección subyacente (Sitruk-Ware y Spitz, 2003). *Calidad de la evidencia: baja. No hay datos sobre el uso de mifepristona en mujeres embarazadas con insuficiencia suprarrenal, pero sí existen datos experimentales en animales para apoyar la recomendación.*

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

Precauciones

DIU colocado: Una mujer embarazada que tiene un DIU colocado corre un riesgo significativamente mayor de presentar un embarazo ectópico (Barnhart, 2009). Se debe evaluar a la mujer para determinar la presencia de embarazo ectópico. En caso negativo, se debe extraer el DIU antes de iniciar el proceso de aborto con medicamentos debido al riesgo teórico de perforación uterina causada por las contracciones durante el aborto con medicamentos y al posible riesgo de infección (Danco, 2016; Davey, 2006). No hay estudios que verifiquen si tener un DIU colocado presenta riesgos durante el aborto con medicamentos. *Calidad de la evidencia: baja.*

Asma grave no controlada o terapia corticosteroidea a largo plazo: La mifepristona es antagonista del receptor de glucocorticoides (Spitz y Bardin, 1993). La mifepristona bloquea los mecanismos de retroalimentación negativa que controlan la secreción de cortisol. En mujeres bajo terapia corticosteroidea de largo plazo por asma grave o no controlada, la exposición a la mifepristona podría exacerbar la afección subyacente (Sitruk-Ware y Spitz, 2003). No se han realizado estudios directos del aborto con medicamentos entre mujeres bajo tratamiento corticosteroideo, pero una revisión indica que aumentar la dosis de los medicamentos esteroideos puede contrarrestar el efecto antagonista de la mifepristona sobre el cortisol (Davey, 2006). En la mayoría de los casos con afecciones, es posible realizar el aborto con medicamentos si se ajusta la dosis de medicamentos corticosteroideos después de la administración de mifepristona y se monitorea cuidadosamente a la mujer.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

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

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., DeZorzi, S. y 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): 651-7.
- 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. In M. Paul, E. S. Lichtenberg, L. Borgatta, D. A. Grimes, P. G. Stubblefield & M. D. Creinin (Eds.), *Management of unintended and abnormal pregnancy*. West Sussex UK: Wiley-Blackwell.
- Danco Laboratories, LLC. (2016). Mifeprex® Prescribing Information. Fuente: <http://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), 463-5.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Hou, M. Y. (2016). Uncomplicated abortion with mifepristone and misoprostol in hemophilia A carrier. *Contraception*, 94(2), 187-189.

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, Part 2, Supplement 1), 466-8.

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

Sitruk-Ware, R. 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.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación inducido con mifepristona y misoprostol: régimen recomendado

Recomendación:

- **En las primeras 10 semanas de gestación (70 días desde la FUM):** una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida 24 a 48 horas después por una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía bucal. La eficacia del misoprostol por vía vaginal o sublingual ha sido estudiada hasta las nueve semanas (63 días desde la FUM) y también puede utilizarse; no se recomienda administrar el misoprostol por vía oral, ya que por esta vía es menos eficaz que por otras vías de administración.
- **Entre diez y 13 semanas de gestación:** una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida 36 a 48 horas después por una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal y luego 400 mcg por vía vaginal o sublingual cada tres horas.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia:

- **Antes de 10 semanas de gestación: alta**
- **Entre diez y 13 semanas: baja**

Fecha de la última revisión: 26 de octubre de 2016

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 desde un 95% al 98% (Chen y Creinin, 2015; Kulier et al., 2011; Raymond, Shannon, Weaver y Winikoff, 2012). Los regímenes de misoprostol por vía vaginal, bucal y sublingual son más eficaces que el misoprostol por vía oral (Kulier et al., 2011). Las dosis por vía bucal (Middleton et al., 2005) y sublingual (Tang, Lau, Ng, Lee y Ho, 2003; von Hertzen et al., 2010) tienen tasas más altas de efectos secundarios gastrointestinales que las dosis por vía vaginal. La administración de dosis por vía sublingual está asociada con más efectos secundarios que por vía bucal (Chai, Wong y Ho, 2013). En algunos ámbitos, posiblemente se prefiera la vía bucal o sublingual debido a la prevención de infecciones (Fjerstad et al., 2009), restricciones legales o la preferencia de la mujer.

Aunque es eficaz, una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual (en lugar de la dosis recomendada de 800 mcg) después de administrada la mifepristona está asociada con mayores tasas de aborto incompleto y continuación del embarazo (von Hertzen et al., 2010; Raghavan et al., 2013; Bracken et al., 2014); por lo tanto, no debe sustituir la dosis de 800 mcg. Actualmente se están investigando menores dosis de mifepristona y misoprostol para uso al inicio del embarazo (Li et al., 2015).

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

La evidencia está evolucionando rápidamente y confirma la seguridad y eficacia del aborto con medicamentos entre 9 y 10 semanas de gestación. Una revisión realizada en el año reporta datos de seis

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

estudios sobre aborto con medicamentos, que incluyeron a 928 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). Aunque los regímenes variaron entre estudios, 200mg de mifepristona seguida de 800mcg de misoprostol por vía bucal, 800mcg de misoprostol por vía vaginal o 400mcg de misoprostol por vía sublingual, 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). Los estudios publicados desde esta revisión confirman estos hallazgos (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 mifepristona y dosis repetidas de misoprostol por vía vaginal o sublingual 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. Se ha demostrado que las dosis repetidas de misoprostol aumentan la eficacia del aborto con medicamentos en el segundo trimestre y pueden utilizarse en mujeres al final del primer trimestre (Wildschut et al., 2011).

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.

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

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

Chen, M. J. y Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.

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

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

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.

Li, C., Chen, D., Song, L., Wang, Y., Zhang, Z., Liu, M. y Chen, W. (2015). Effectiveness and safety of lower doses of mifepristone combined with misoprostol for the termination of ultra-early pregnancy: a dose-

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

ranging randomized controlled trial. *Reproductive Sciences*, 22(6), 706-11.

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.

Platais, I., Tsereteli, T., Grebennikova, G., Lotarevich, T., 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 and Obstetrics*, 134 (3), 268-271.

Raghavan, S., Tsereteli, T., Kamilov, A., Kurbanbekova, D., Yusupov, D., Kasimova, F., Jymagylova, D. y 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.

Tang, O.S., Chan, C.C.W., Ng, E., Lee, S.W.H., 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 and Gynaecology*, 117(10), 1186-1196.

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

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación inducido con mifepristona y misoprostol: uso domiciliario de los medicamentos

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia:

Hasta 63 días: alta

De 64 a 70 días: moderada

Más de 70 días: muy baja

Fecha de la última revisión: 26 de octubre de 2016

Antecedentes

Tradicionalmente, las y los profesionales de la salud han proporcionado mifepristona a las mujeres para que se la tomen en la unidad de salud para iniciar el proceso de aborto. Luego 24 a 48 horas después, la mujer puede tomarse el misoprostol en la unidad de salud, en su casa o en otro lugar seguro. Debido a las preferencias personales de cada mujer respecto a su privacidad, 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 (Swica et al., 2012; Chong et al., 2015). Comparadas con las mujeres que se tomaron la mifepristona en la unidad de salud, las mujeres que usaron la mifepristona en su casa tuvieron similares tasas de eficacia y necesidad de apoyo por teléfono o en la sala de urgencias, y estaban muy satisfechas. En estudios similares realizados en Azerbaiyán (Louie et al., 2014), Nepal (Conkling et al., 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, citando como las razones más comunes la 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 la unidad de salud. Si la mujer elige el uso domiciliario de mifepristona cuando está usando el régimen combinado de aborto con

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

medicamentos, debe programar los medicamentos dentro de los 8 días posteriores a su consulta médica, siempre y cuando su embarazo no sobrepase el límite de edad gestacional.

Uso domiciliario del misoprostol hasta 63 días

En una revisión sistemática de nueve estudios de cohorte prospectivos, con 4522 mujeres con embarazo de hasta 56 días de gestación, se demostró que las tasas de aborto completo y las tasas de eventos adversos eran iguales para el uso del misoprostol en la casa o en una unidad de salud (Ngo, Park, Shakur y Free, 2011) como parte del régimen combinado de mifepristona y misoprostol. Las mujeres en los estudios incluidos encontraron que el uso domiciliario es igual de aceptable que el uso en la unidad de salud. Un ensayo comparativo no aleatorizado con 731 mujeres indias rurales y urbanas con embarazos de hasta 63 días de gestación, no encontró ninguna diferencia en las tasas de aborto completo o de eventos adversos entre la administración domiciliar 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 (Goldstone, Michelson y Williamson, 2012; Lokeland et al., 2014; Louie et al., 2014; Raghavan et al., 2013; Gatter, Cleland y Nucatola, 2015) también confirman la seguridad y eficacia del uso domiciliario del misoprostol. La Organización Mundial de la Salud (2014), el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2014) y el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (2015) recomiendan el uso domiciliario del misoprostol hasta 63 días de gestación.

Uso domiciliario del misoprostol entre 64 y 70 días

En un estudio multicéntrico realizado en Estados Unidos con 729 mujeres, se comparó una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía bucal administrada en la casa entre los 57 y 63 días de gestación y entre los 64 y 70 días de gestación como parte del régimen combinado de mifepristona y misoprostol. No hubo ninguna diferencia en las tasas de eficacia, continuación del embarazo o eventos adversos (Winikoff et al., 2012).

En un ensayo clínico prospectivo, de etiqueta abierta, realizado en Ucrania, Georgia, India y Túnez, se compararon los resultados de 703 mujeres que recibieron mifepristona seguida de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual administrado en la casa, para embarazos con 57 a 63 días o 64 a 70 días de gestación (Bracken et al., 2014). Las tasas de eficacia y las tasas de continuación del embarazo fueron las mismas entre ambos grupos, aunque las mujeres en el grupo de edad gestacional más avanzada eran más propensas a recibir una dosis adicional de misoprostol o necesitar intervención por sangrado. Otros estudios más pequeños han mostrado resultados similares (Boersma, Meyboom-de Jong y Kleiverda, 2011; Platais, Tsereteli, Grebennikova, Lotarevich y Winikoff, 2016).

Uso domiciliario del misoprostol entre 10 y 13 semanas

No hay datos sobre el uso domiciliario del misoprostol después de las primeras 10 semanas de gestación. Un estudio retrospectivo de cohorte con 1076 mujeres que usaron mifepristona y misoprostol para inducir el aborto con medicamentos entre 9 y 13 semanas, demostró la seguridad y eficacia de este régimen. Todas las mujeres en este estudio tomaron misoprostol en la unidad de salud (Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2005).

Referencias bibliográficas

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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.

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.

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 and Obstetrics*, 128 (3), 220-223.

Fjerstad, M., Sivin, I., Lichtenberg, S. Trussell, J., Cleland, K., 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., 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.

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), 327-32.

Iyengar, K., Klingberg-Allvin, M., Iyengar, S. D., Paul, M., Essen, B., 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 Obstetrica 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 Obstetrica 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.

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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 and Obstetrics*, 134(3), 268-271.

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

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, 1070-76.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación inducido con mifepristona y misoprostol: confirmación de aborto completo con medicamentos

Recomendación:

- La mayoría de las mujeres pueden confirmar la finalización de un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol.
- 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.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 26 de octubre de 2016

Determinación de aborto completo por parte de la mujer

La evidencia indica que cada mujer puede determinar con precisión si tuvo un aborto completo, 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 et al., 2012; Perriera et al., 2010; Clark et al., 2010; Rossi, 2004) y por ultrasonido (Rossi, 2004), particularmente cuando se utilizan preguntas estandarizadas (Perriera et al., 2010; Clark et al., 2010; Cameron et al., 2012), se ha comprobado una y otra vez que las mujeres son casi tan precisas como ambas. 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).

Evaluación clínica

El/La prestador/a de servicios puede ayudar a confirmar que el aborto fue completo en la consulta de seguimiento, al evaluar la historia clínica de la paciente y realizar un examen bimanual, si está indicado. En tres estudios que compararon la evaluación clínica con el ultrasonido (Rossi et al., 2004; Pymar et al., 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 indispensable y puede aumentar el costo y la complejidad del procedimiento del aborto con medicamentos (Kaneshiro, Edelman, Sneeringer y Gómez Ponce de León, 2011). El ultrasonido es útil cuando hay dudas en cuanto a si la mujer tuvo un aborto completo.

Prueba serológica de embarazo

La prueba serológica de embarazo se ha utilizado como alternativa al ultrasonido para diagnosticar un aborto completo con medicamentos y es mejor que el ultrasonido para reducir las intervenciones en el momento de

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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 hGC antes del tratamiento para realizar una comparación, y después que la tasa de aborto disminuye en más del 90% siete días después de administrada la mifepristona (Pocius, et al., 2016). La utilidad de la prueba serológica de embarazo es baja en lugares donde existe acceso limitado a pruebas de laboratorio.

Prueba de embarazo en la orina

Una prueba negativa generalmente confirma un aborto completo; sin embargo, aunque rara vez, puede ocurrir que la prueba de embarazo sea negativa pero que la mujer aún esté embarazada (falso negativo). 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 et al., 2012; Clark et al., 2010; Godfrey, Anderson, Fielding, Meyn y Creinin, 2007; Perriera et al., 2010). El uso de pruebas de baja sensibilidad (Iyengar et al., 2015; Michie y Cameron, 2014; Cameron et al., 2012; Cameron et al., 2016) y pruebas semi-cuantitativas (Blum et al., 2016; Dabash et al., 2016; Platais et al., 2015; Oppegaard et al., 2015; Ngoc et al., 2014; Blum et al., 2012; Lynd et al., 2013) de embarazo en la orina para confirmar que la mujer tuvo un aborto completo inducido con medicamentos e identificar continuación del embarazo, son áreas de investigación activa.

Referencias bibliográficas

Blum, J., Sheldon, W. R., Ngoc, N. T. N., Winikoff, B., Nga, N. T. B., Martin, R., Thanh, L. V., Blumenthal, P. D. (2016). Randomized trial assessing home use of two pregnancy tests for determining early medical abortion outcomes at 3, 7 and 14 days after mifepristone. *Contraception*, 94(2), 115-121.

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

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

Cameron, S. T., Glasier, A., Johnstone, A., Dewart, H., 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.

Dabash, R., Shochet, T., Hajri, S., Chelli, H., Hassairi, A. E., Haleb, D., Labassi, H., Sfar, E., Temimi, F., Koenig, L., Winikoff, B. (2016). Self-administered multi-level pregnancy tests in simplified follow-up of medical abortion in Tunisia. *BMC Womens Health*, 16, doi: 10.1186/s12905-016-0327-1.

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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

Grossman, D. y Grindlay, K. (2011). Alternatives to ultrasound for follow-up after medication abortion: a systematic review. *Contraception*, 83(6), 504-510.

Iyengar, K., Paul, M., Iyengar, S. D., Klingberg-Allvin, M., Essen, B., Bring, J., Soni, S. y 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.

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

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

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

Ngoc, N. T. N., Bracken, H., Blum, J., Nga, N. T. B., Minh, N. H., van Nhang, N., Lynd, K., Winikoff, B. y Blumenthal, P. (2014). Acceptability and feasibility of phone follow-up after early medical abortion in Vietnam: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 123(1), 88-95.

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, Suiza: 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.

Platais, I., Tsereteli, T., Comendant, R., Kurbanbekova, D. y Winikoff, B. (2015). Acceptability and feasibility of phone follow-up with a semiquantitative urine pregnancy test after medical abortion in Moldova and Uzbekistan. *Contraception*, 91(2), 178-183.

Pocius, K. D., Bartz, D., Maurer, R., Stenquist, A., Fortin, J., Goldberg, A. B. (2016). Serum human chorionic gonadotropin (hCG) trend within the first few days after medical abortion: a prospective study. *Contraception*, 2016 Sept 9, epub ahead of print.

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación inducido con misoprostol solo: contraindicaciones y precauciones

Recomendación

Contraindicaciones:

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

Precauciones:

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

Peso de la recomendación: moderado

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

Fecha de la última revisión: 26 de septiembre de 2016

Definiciones

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

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

Calidad de la evidencia:

Contraindicaciones

Antecedentes de reacción alérgica al misoprostol: Se han informado reacciones alérgicas muy raras después del uso de misoprostol (Schoen, 2014; Bene et al., 2014, Sahraei, Mirabzadeh y Eshraghi, 2016). *Calidad de la evidencia: baja.*

Sospecha o confirmación de embarazo ectópico: No es posible tratar el embarazo ectópico con misoprostol; el uso de este medicamento podría causar demoras en el diagnóstico de este problema con riesgo de muerte. *Calidad de la evidencia: alta*

Precauciones

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

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

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., DeZorzi, S. y 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.
- Christin-Maitre, S., Bouchard, P. y Spitz, I. M. (2000). Medical termination of pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 342(13), 946-956.
- 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.
- Sahraei, Z., Mirabzadeh, M., Eshraghi, A. (2016). Erythema multiforme associated with misoprostol: a case report. *American Journal of Therapeutics*, 23(5), e1230-1233.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación inducido con misoprostol solo: régimen recomendado

Régimen recomendado antes de las 13 semanas:

- 800 mcg de misoprostol por vía vaginal cada 3 a 12 horas para un máximo de tres dosis
- 800 mcg de misoprostol por vía sublingual cada tres horas para un máximo de tres dosis

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia:

- Hasta 9 semanas: moderada
- Entre 9 y 13 semanas: baja

Fecha de la última revisión: 26 de septiembre de 2016

Eficacia del aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

La tasa de eficacia del aborto con medicamentos inducido con misoprostol es de aproximadamente un 85% (von Hertzen et al., 2007). El tratamiento con misoprostol se debe considerar cuando no se dispone de mifepristona. En general, los regímenes de misoprostol tienen tasas de eficacia más altas a edades gestacionales más bajas (von Hertzen et al., 2007; Zikopoulos et al., 2002), con mayor número de dosis (Carbonell, Varela, Velazco, Tanda y Sánchez, 1999) y 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 realizado en múltiples centros que ha comparado diferentes intervalos de dosificación de misoprostol, demostró que las tasas de aborto completo son equivalentes cuando el misoprostol se administra por vía vaginal cada 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 dosificación adecuada entre 9 y 13 semanas. Varios pequeños estudios de cohorte (Grapsas et al., 2008; Carbonell Esteve et al., 1998; Carbonell et al., 1999; Carbonell et al., 2001; Tang et al., 2002) confirman la eficacia de las vías vaginal y sublingual, y mayor eficacia cuando se administran múltiples dosis de misoprostol. Sin embargo, existe fuerte evidencia en ensayos controlados aleatorizados de misoprostol administrado al inicio del segundo trimestre que apoyan el uso de un intervalo entre dosis por vía vaginal de cada tres horas hasta las 13 semanas (von Hertzen et al., 2009). En vista de la evidencia que apoya dosis repetidas de misoprostol por vía sublingual o vaginal con una edad gestacional de menos de nueve semanas o más de 13 semanas, el régimen basado en evidencia para menos de nueve semanas puede utilizarse entre las 9 y 13 semanas.

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 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. *European Journal of Contraceptive Reproductive Health Care*, 4(1), 35-40.

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

Grapsas X., Liberis, V., Vassaras, G., Tsikouras, P., Vlachos, G., 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., 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., Valero, F., Aragon, S., Mari, J., 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.

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., Okoev, 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 Paraskevidis, E. A. (2002). Early pregnancy termination with vaginal misoprostol before and after 42 days gestation. *Human Reproduction*, 17(12), 3079-3083.

Aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación inducido con misoprostol solo: confirmación de aborto completo con medicamentos

Recomendación:

Las mujeres que utilizan misoprostol solo para inducir el aborto antes de las 13 semanas de gestación necesitan acudir a una consulta de seguimiento con un/a profesional de la salud para confirmar que tuvieron un aborto completo.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 22 de agosto de 2016

Antecedentes

Debido a que el régimen de misoprostol solo para inducir el aborto en el primer trimestre (von Hertzen et al., 2007) tiene menor tasa de eficacia (85%), la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda dar seguimiento clínico de rutina a todas las mujeres que tienen un aborto inducido con misoprostol solo, para confirmar que ha tenido un aborto completo (OMS, 2014).

Evaluación durante la consulta de seguimiento

Posibles estrategias de seguimiento son: historia clínica y examen físico, examen bimanual, ultrasonido y/o prueba de embarazo en suero o en orina (von Hertzen, 2007). El ultrasonido puede ser útil en casos en los que no se sabe con certeza si la mujer ha tenido un aborto completo, pero no es necesario y puede aumentar el costo y la complejidad del aborto con medicamentos (Kaneshiro, Edelman, Sneeringer y Gómez Ponce de León, 2011).

Referencias bibliográficas

von Hertzen, H., Piaggio, G., Huong, N. T., Arustamyan, K., Cabezas, E., Gomez, M., & 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.

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

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.

Godfrey, E. M., Anderson, A., Fiedling, 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.

¿Quién tiene abortos a las 13 semanas o más de gestación?

Información clave:

Las mujeres que solicitan una interrupción del embarazo a las 13 semanas o más de gestación tienden a ser más jóvenes, 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 los 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. El aborto a las 13 semanas o más afecta de manera desproporcionada a las mujeres más vulnerables.

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última actualización: 5 de octubre de 2016

Antecedentes

Aunque los abortos a las 13 semanas o más de gestación son un pequeño porcentaje (un 10%) de todos los abortos del mundo, estos son responsables de la mayoría de las complicaciones graves (Harris y Grossman, 2011; Loeber y Wijzen, 2008; Pazol, Creanga y Jamieson, 2015). En ámbitos con acceso restringido al aborto, donde las complicaciones del aborto son frecuentes, 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 después de las 13 semanas, 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 9% de todas las mujeres que se presentan para recibir servicios de aborto lo hacen en el segundo trimestre, pero la tasa es de 20.6% para niñas menores de 15 años de edad y 12.4% para adolescentes de 15 a 19 años (Pazol, Creanga y Jamieson, 2015). Estudios más pequeños de casos y controles y de cohorte en Estados Unidos, Singapur, Etiopía, India y Nepal, encontraron que la edad temprana es un factor de riesgo para solicitar la interrupción del embarazo en el segundo trimestre (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 por lactancia después de un embarazo reciente pueden ocultar los signos físicos del embarazo y retrasar el diagnóstico de embarazo (Drey et al., 2006; Gallo y Nghia, 2007; Harries, Orner, Gabriel y Mitchell, 2007; Ingham, Lee, Clements y Stone, 2008; 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).

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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 su búsqueda de 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. Además, dado que el aborto tardío a menudo es más costoso, las demoras pueden estar relacionadas con recaudar suficiente dinero para cubrir el costo del procedimiento (Foster y Kimport, 2013; Kiley, Yee, Niemi, Feinglass y Simon, 2010). 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), todos estos factores dificultan el acceso a servicios seguros y están asociados con la solicitud tardía. Los servicios de aborto a las 13 semanas o más de gestación son proporcionados en un número limitado de unidades de salud y posiblemente sea difícil para las mujeres encontrar tiempo para viajar. En un estudio de casos y controles de mujeres que presentaron un embarazo de más de 20 semanas de gestación, las mujeres que necesitaban un aborto en el segundo trimestre con mucha más frecuencia necesitaban viajar más de tres horas para tener acceso a los servicios (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 legales de aborto después de las 13 semanas de gestación. (Loeber y Wijssen, 2008; Cameron et al., 2016).

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 el diagnóstico (Lyus, Robson, Parsons, Fisher y Cameron, 2013).

Indicaciones maternas: La mujer podría tener una afección clínica 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 Obstetrics and Gynecology, 2013).

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).

Falla anticonceptiva: Los métodos anticonceptivos podrían ocultar los signos tempranos del embarazo o las mujeres que usan anticonceptivos quizás no sean conscientes de que el método puede fallar (Foster y Kimport, 2013).

Aborto fallido antes de las 13 semanas de gestación: 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 el segundo trimestre (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).

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Mujeres jóvenes

Las mujeres jóvenes corren un riesgo desproporcionadamente mayor de necesitar servicios de aborto a las 13 semanas o más de gestación.

Referencias bibliográficas

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

African Population and Health Research Center, Ministry of Health Kenya, Ipas Kenya, & Guttmacher Institute. (2013). Incidence and complications of unsafe abortion in Kenya: key findings of a national study. Retrieved from <https://www.guttmacher.org/pubs/abortion-in-Kenya.pdf>

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., Caird, L., Laird, G. (2016). Characteristics of women who present for abortion towards the end of the mid-trimester in Scotland: national audit 2013-2014. *Eur J Contracept Reprod 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*, 6-15.

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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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 Wijsen, 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

Lyus, R., Robson, S., Parsons, J., Fisher, J. y Cameron, M. (2013). Second trimester abortion for fetal abnormality. *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.

Pazol, K., Creanga, A. A., Jamieson, D. J. (2015). Abortion Surveillance-United States, 2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 64(10), 1-44.

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.

Aborto a las 13 semanas o más de gestación: comparación de métodos

Información clave:

- La dilatación y evacuación (D&E) y el aborto con medicamentos (AM), inducido con mifepristona y misoprostol combinados o con misoprostol solo, son métodos seguros y eficaces para el aborto a las 13 semanas o más de gestación.
- El aborto con medicamentos tiene una mayor tasa de retención de restos ovulares, aborto fallido y eventos adversos menores.
- No hay diferencia entre los dos métodos en cuanto a tasas significativas de eventos adversos.
- La D&E requiere un prestador de servicios capacitado y experimentado y equipo especializado.
- Cuando se dispone de ambos métodos, se le debe permitir a la mujer elegir el método que sea más adecuado para ella.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 1 de noviembre de 2016

Comparación de métodos

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

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

En estudios publicados del aborto con medicamentos comparado con la D&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 con medicamentos completo.

La importancia de tener opciones

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

Referencias bibliográficas

- Autry, A. M., Hayes, E. C., Jacobson, G. F. y Kirby, R. S. (2002). A comparison of medical induction and dilation and evacuation for second-trimester abortion. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 187(2), 393-397.
- Bryant, A. G., Grimes, D. A., Garrett, J. M. y Stuart, G. S. (2011). Second-trimester abortion for fetal anomalies or fetal death: labor induction compared with dilation and evacuation. *Obstetrics & Gynecology*, 117(4), 788-792.
- Burgoine, G. A., Van Kirk, S. D., Romm, J., Edelman, A. B., Jacobson, S. L. y Jensen, J. T. (2005). Comparison of perinatal grief after dilation and evacuation or labor induction in second trimester terminations for fetal anomalies. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(6), 1928-1932.
- Grimes, D. A., Smith, M. S. y Witham, A. D. (2004). Mifepristone and misoprostol versus dilation and evacuation for midtrimester abortion: a pilot randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 111(2), 148-153.
- Kelly, T., Suddes, J., Howel, D., Hewison, J. y Robson, S. (2010). Comparing medical versus surgical termination of pregnancy at 13-20 weeks of gestation: a randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 117(12), 1512-1520.
- Kerns, J., Vanjani, R., Freedman, L., Meckstroth, K., Drey, E. A. y Steinauer, J. (2012). Women's decision making regarding choice of second trimester termination method for pregnancy complications. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 116(3), 244-248.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

Aborto a las 13 semanas o más de gestación: determinación de la edad gestacional

Recomendación:

- La determinación correcta y exacta de la edad gestacional es importante para los servicios de aborto a las 13 semanas o más de gestación, especialmente cuando se utiliza la técnica de dilatación y evacuación (D&E).
- Antes del aborto con medicamentos, la edad gestacional se puede calcular mediante la fecha de la última menstruación (FUM) que la mujer reporta y un examen físico.
- Antes de la D&E se debe utilizar el ultrasonido para confirmar la edad gestacional.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 28 de noviembre de 2016

Antecedentes

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

Determinación de la edad gestacional

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

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

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

Aborto a las 13 semanas o más de gestación: identificación del sexo fetal por ultrasonido

Información clave:

La identificación del sexo fetal por medio de la visualización de los genitales del feto con ultrasonido a menudo es posible después de 14 a 16 semanas de gestación. La determinación del sexo fetal por medio de la evaluación del tubérculo genital a veces es posible después de las 12 semanas de gestación, pero la exactitud depende de la tecnología y habilidad del técnico. Independientemente de la técnica utilizada, la determinación del sexo fetal es cada vez más exacta según va avanzando la edad gestacional; sin embargo, la determinación del sexo no siempre es posible y a veces es incorrecta.

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última actualización: 28 de noviembre de 2016

Antecedentes

La mayor parte del crecimiento prenatal del pene ocurre después de las 14 semanas de gestación, hasta ese momento, los genitales masculinos y femeninos son similares en tamaño y apariencia en el ultrasonido (Feldman y Smith, 1975). El sexo fetal se puede determinar en las etapas tardías del segundo y tercer trimestres por medio del ultrasonido para visualizar el pene masculino o los labios genitales femeninos. Antes de las 14 semanas de gestación, en la etapa tardía del primer trimestre y en la etapa inicial del segundo trimestre, se puede determinar el sexo al identificar el tubérculo genital (una protuberancia en la pared ventral inferior del embrión, que luego se convertirá en pene o clitoris), la dirección del tubérculo y el ángulo producido por el tubérculo y la superficie de la piel lumbosacral (Efrat, Akinfewa y Nicolaidis, 1999). Independientemente del método empleado para determinar el sexo fetal, la exactitud mejora según va avanzando la edad gestacional (Elejalde, Elejalde y Heitman, 1985; Colmant, Morin-Surroca, Fuchs, Fernandez y Senat, 2013) y habilidad del ultrasonógrafo (Lubusky, Studnickova, Skrivanek, Vomackova y Prochazka, 2012). La posición fetal desfavorable y la constitución física de la mujer podrían limitar la capacidad para determinar el sexo fetal independientemente de la edad gestacional o la habilidad del ultrasonógrafo (Behrendt, Foy, Center y Durnwald, 2012; Efrat, Perri, Ramati, Tugendreich y Meizner, 2006; Elejalde, Elejalde y Heitman, 1985).

Exactitud de la identificación del sexo fetal por ultrasonido

El estudio más extenso que examinó la exactitud de la determinación del sexo basada en la identificación del pene fetal o de los labios genitales durante el ultrasonido en el segundo trimestre (Meagher y Davidson, 1996) comparó los hallazgos del ultrasonido con el cariotipo fetal en 843 gestaciones entre 14 y 20 semanas. Los autores pudieron determinar el sexo por ultrasonido en el 91% de las gestaciones; el 99% de estas determinaciones estuvo correcto. Dos ensayos clínicos menos extensos (Gelaw y Bisrat, 2011, Watson, 1999), que incluyeron 59 y 100 gestaciones en el segundo trimestre, respectivamente, determinaron correctamente el sexo fetal entre el 90% y el 92% de las veces. Whitlow, Lazanakis y Economides (1999) informaron sobre la exactitud de la determinación del sexo fetal por medio de la visualización de los genitales para 524 gestaciones de 11 a 14 semanas, comparada con el fenotipo al nacer. Los autores presentaron los hallazgos de manera única estratificados por semana gestacional; el sexo fue determinado correctamente para el 46% de las gestaciones a las 11 semanas, el 75% a las 12 semanas, el 79% a las 13 semanas y el 90% a las 14 semanas.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Una revisión realizada en el año 2013 de estudios que determinaron el sexo fetal por 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 a menos de 12 semanas de gestación: el sexo no pudo ser determinado en entre el 8% y el 41% de los casos y, cuando fue determinado, estuvo incorrecto hasta un 30% de las veces. Entre las 12 y 13 semanas, el sexo no pudo ser determinado en entre el 4% y el 46% de los casos, y estuvo correcto entre el 86% y el 99% de las veces; después de 13 semanas, el sexo no pudo ser determinado en entre el 3% y el 20% de los casos, y estuvo correcto entre el 87% y el 100% de las veces. Los hallazgos publicados desde la revisión han sido similares (Gonzalez Ballano, Saviron Cornudella, Puertas y Luis, 2015; Lubusky, Studnickova, Skrivanek, Vomackova y Prochazka, 2012; Mazanares, Benitez, Naveiro-Fuentes, Lopez-Criado y Sanchez-Gila, 2016).

Referencias bibliográficas

- Behrendt, N., Foy, P., Center, J., 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.
- 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.
- 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., 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. *Jornal 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.
- Gonzalez Ballano, I., Saviron Cornudella, R., Puertas, D. L., 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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Lubusky, M., Studnickova, M., Skrivanek, A., Vomackova, K., 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.

Meagher, S. y Davison, G. (1996). Early second-trimester determination of fetal gender by ultrasound. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 8, 322-324.

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.

Aborto a las 13 semanas o más de gestación: inducción de muerte fetal

Recomendación

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 7 de octubre de 2016

Antecedentes

Algunos profesionales de la salud inducen la muerte fetal antes de un aborto con medicamentos o una D&E en el segundo trimestre. Las prácticas y técnicas utilizadas varían entre profesionales de la salud (Denny et al., 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 puede evitar la supervivencia fetal momentánea. Aunque en algunas series de casos publicados (Steward, Melamed, Kim, Nucatola y Gatter, 2012) la tasa de complicaciones en mujeres a quienes se les aplica la inyección de digoxina sea aceptablemente baja, no existen datos que muestren un beneficio médico de esa práctica.

Evidencia relacionada con la inducción de muerte fetal

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

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

Técnica

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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 a quienes se les administró una inyección intraamniótica de digoxina (un mg) antes de la D&E en el segundo trimestre, los niveles de digoxina en el suero materno figuraban entre los niveles terapéuticos bajos y no estaban asociados con cambios cardíacos (Drey, Thomas, Benowitz, Goldschlager y Darney, 2000). Un ensayo aleatorizado piloto sobre digoxina intraamniótica o intrafetal con dosis de 1 mg o 1.5 mg, mostró una tasa general de muerte fetal de 87% y ninguna diferencia en eficacia según la dosis o vía de administración (Nucatola, Roth y Gatter, 2010). Para ser eficaz, la inyección intraamniótica de digoxina se debe aplicar 1 o 2 días antes del procedimiento de aborto. La digoxina puede administrarse por vía transabdominal o transvaginal (Tocce, Sheeder, Edwards y Teal, 2013).

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

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.

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Tocce, K., Leach, K.L., Sheeder, J., Nielson, K. y Teal, S. (2013). Umbilical cord transection to induce fetal demise prior to second-trimester D&E abortion. *Contraception*, 88(6), 712-716.

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.

Aborto a las 13 semanas o más de gestación: anticoncepción postaborto

Recomendación:

- Se recomienda y considera seguro el inicio inmediato del uso de anticonceptivos hormonales y no hormonales después de la dilatación y evacuación (D&E) o aborto con medicamentos, a las 13 semanas o más de gestación.
- Se debe motivar la elección informada relativa a la disponibilidad de una variedad de métodos anticonceptivos y respetar el derecho a rechazar un método anticonceptivo o que éste sea extraído.
- Los métodos anticonceptivos de acción prolongada tienen mayores tasas de continuidad y menores tasas de embarazo, al compararse con los métodos de corto plazo.
- Los DIU de cobre y hormonales no están asociados con infertilidad, ni siquiera en mujeres jóvenes o nulíparas.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia:

Dispositivo intrauterino después de la D&E: moderada

Otros métodos anticonceptivos: baja

Fecha de la última revisión: 8 de octubre de 2016

Métodos anticonceptivos además del dispositivo intrauterino

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

Dispositivo intrauterino

En un metaanálisis de Cochrane de 11 ensayos sobre colocación inmediata del dispositivo intrauterino (DIU) después de un aborto quirúrgico, se concluyó que aunque las tasas de expulsión posiblemente sean más altas con la colocación inmediata, las tasas de continuación son más altas y no hay aumento en complicaciones (Okusanya, Oduwole y Effa, 2014). En dos ensayos controlados aleatorizados de colocación inmediata comparada con colocación posterior del DIU después de la D&E en el segundo trimestre, las tasas de uso del DIU son considerablemente más altas con la colocación inmediata, sin aumento en las tasas de infección o complicaciones (Cremer et al., 2011; Hohmann et al., 2012). En ambos estudios, hubo bajas tasas de expulsión en las mujeres a quienes se les colocó el DIU de inmediato (3.1% y 6.8%) y estas tasas no fueron diferentes a las de los casos de colocación posterior. Cabe notar que en ambos estudios aproximadamente la mitad de las mujeres seleccionadas al azar para colocación posterior no regresaron para que se les colocara el DIU. Requerir una consulta de seguimiento para la colocación del DIU es una barrera significativa para obtener el DIU (Stanek, Bednarek, Nichols, Jensen y Edelman, 2009).

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

No existen estudios de la colocación del DIU inmediatamente después del aborto con medicamentos en el segundo trimestre; las recomendaciones de los Criterios Médicos de Elegibilidad de la OMS no difieren según el tipo de aborto realizado. Aunque no se traduce directamente, la evidencia de la inserción del DIU posparto es alentadora (Lopez, Bernholc, Hubacher, Stuart y Van Vliet, 2015). Debido al posible aumento en el riesgo de expulsión, la OMS clasifica la colocación del DIU después de un aborto sin complicaciones en el segundo trimestre bajo la categoría dos, que significa que las ventajas de usar el método generalmente pesan más que los riesgos (OMS, 2015).

Calidad de la evidencia

Existe limitada evidencia basada en ensayos clínicos para apoyar la recomendación de iniciar el uso de métodos anticonceptivos además del DIU inmediatamente después de la D&E en el segundo trimestre. Esta recomendación se basa en la opinión de expertos (OMS, 2015). La necesidad inmediata de la mujer de usar anticonceptivos fiables después del aborto, unida al riesgo de que la demora en el suministro de anticonceptivos disminuya la aceptación, apoya enfáticamente la recomendación de iniciar el uso de estos métodos de inmediato.

Mujeres jóvenes

En el caso de mujeres menores de 20 años de edad, la OMS clasifica el DIU bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente 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, proporcionó todos los métodos anticonceptivos sin costo alguno e incluyó a 1056 mujeres menores de 20 años de edad (Mestad et al., 2011). 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 continuación 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 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 mayores; 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 referencia poco después de la extracción del DIU (Hov, Skjeldestad y Hilstad, 2007).

La inyección de acetato de medroxiprogesterona de depósito también es clasificada por la OMS bajo la categoría dos para mujeres menores de 18 años de edad, debido a inquietudes teóricas sobre la densidad mineral ósea. Se puede realizar la esterilización, pero posiblemente sea necesario tomar precauciones especiales con las jóvenes debido a que presentan mayor riesgo de arrepentirse (OMS, 2015).

Referencias bibliográficas

Cremer, M., Bullard, K. A., Mosley, R. M., Weiselberg, C., Molaei, M., Lerner, V. y Alonzo, T. A. (2011). Immediate vs. delayed post-abortion 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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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., 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.

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.

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. (2015). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (5ª edición). Ginebra, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

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

Aborto a las 13 semanas o más de gestación: seguimiento

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: débil

Calidad de la evidencia: muy baja

Fecha de la última revisión: 10 de octubre de 2016

Consulta de seguimiento

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

Calidad de la evidencia

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

Referencias bibliográficas

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

Dilatación y evacuación a las 13 semanas o más de gestación: preparación cervical

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última actualización: 5 de octubre de 2016

Antecedentes

La preparación del cérvix antes de la dilatación y evacuación en el segundo trimestre del embarazo disminuye el riesgo de complicaciones (Fox y Krajewski, 2014; Peterson, Berry, Grace y Gulbranson, 1983). Algunos métodos, incluidos el misoprostol y los dilatadores osmóticos sintéticos, pueden utilizarse el mismo día del procedimiento para la preparación del cérvix a principios del segundo trimestre del embarazo. Existe limitada evidencia que indique el mejor método para la preparación del cérvix; los ensayos disponibles tienen comparaciones heterogéneas, pocas personas inscritas e incluyen a pocas mujeres con embarazos de más de 20 semanas. Aunque los ensayos clínicos muestren diferencias en la dilatación cervical, no son suficientemente extensos para mostrar diferencias en resultados más importantes como lesiones cervicales o uterinas o imposibilidad para finalizar el procedimiento (Newmann et al., 2010). Más aún, la elección del método a menudo se ve limitada por la disponibilidad, especialmente en ámbitos con escasos recursos.

Ejemplos de posibles métodos para preparación del cérvix:

Método	Dosis	Nota
Dilatadores osmóticos (laminaria o dilatadores osmóticos sintéticos)	6 a 24 horas antes del procedimiento	Los dilatadores osmóticos sintéticos pueden utilizarse el día del procedimiento de D&E.
Misoprostol	400 mcg por vía bucal o vaginal 3 horas antes del procedimiento	Hay evidencia limitada que apoye su uso como agente único en embarazos mayores a 18 a 20 semanas. Se puede combinar con dilatadores osmóticos o mifepristona. Se puede repetir según sea necesario.
Mifepristona	200 mg por vía oral 24 a 48 horas antes del procedimiento	No hay evidencia que apoye su uso como agente único en embarazos mayores a 16 semanas. Se puede combinar con misoprostol.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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&E, se demostró que los dilatadores osmóticos son más eficaces que las prostaglandinas para efectuar la dilatación cervical a lo largo del segundo trimestre y que el procedimiento dura menos tiempo a principios del segundo trimestre. No hay suficiente evidencia para recomendar un tipo específico de dilatador (laminaria o dilatadores sintéticos) o un régimen específico (Newmann, Dalve-Endres y Drey, 2010). 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 et al., 2008).

Misoprostol

Se ha estudiado el misoprostol como una alternativa o suplemento a los dilatadores osmóticos y se ha utilizado como agente único para la preparación del cérvix antes de 16 a 18 semanas de gestación. Múltiples ensayos clínicos aleatorizados pequeños han comparado el misoprostol con los dilatadores (Goldberg et al., 2005; Bartz, Maurer, Allen, Fortin, Kuang y Goldberg, 2013; Sagiv et al., 2015). Los estudios han examinado diferentes edades gestacionales, diferentes dosis y vías de misoprostol, y diferentes tipos de dilatadores; sin embargo, todos los estudios encontraron que todas las mujeres pudieron concluir su procedimiento el mismo día en que se realizó la preparación cervical. En algunos casos, los dilatadores proporcionaron más dilatación durante el procedimiento; sin embargo, las mujeres a menudo prefirieron el 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&E hasta 18 semanas de gestación (Baird, Castleman, Hyman, Gringle y Blumenthal, 2007). El misoprostol puede ser administrado a mujeres con antecedentes de parto por cesárea, ya que la ruptura uterina es rara en estos casos (Fox y Krajewski, 2014).

Misoprostol más dilatadores osmóticos

Dos ensayos controlados aleatorizados mostraron que el misoprostol agregado a la laminaria durante la noche mejora la dilatación cervical y disminuye la duración del procedimiento, en embarazos entre 19 y 21 semanas de gestación (Edelman, Buckmaster, Goetsch, Nichols y Jensen, 2006; Drey et al., 2013). Este efecto no se observó en embarazos con menor edad gestacional. Sin embargo, un ensayo clínico de tres brazos que asignó a las mujeres al azar a tres grupos –dilatadores osmóticos durante la noche, dilatadores durante la noche más misoprostol, o dilatadores durante la noche más mifepristona antes de la D&E (Goldberg et al., 2015)— encontró que la dilatación inicial era mejor con misoprostol más dilatadores, comparada con la dilatación realizada con dilatadores nada más, en mujeres con embarazo de 16 a 19 semanas de gestación; no hubo diferencias en tiempo operativo ni en la cantidad de dilatación cervical observada en gestaciones más avanzadas. En todos los estudios, los efectos secundarios fueron mayores entre las mujeres que usaron misoprostol.

Un pequeño ensayo prospectivo aleatorizado ha examinado agregar misoprostol a los dilatadores para efectuar la D&E el mismo día (Borras, et al., 2016). Los investigadores concluyeron este estudio temprano debido a una tasa inesperadamente alta de complicaciones, en específico graves laceraciones cervicales, en mujeres con embarazo de más de 19 semanas de gestación que recibieron solo dilatadores para la preparación cervical. Un estudio de cohorte retrospectivo anterior (Lys, Lohr, Taylor y Morrioni, 2013) informó que de 274 abortos de embarazos de 18 a 22 semanas de gestación, en los que se utilizaron dilatadores más misoprostol para la preparación cervical antes de efectuar la D&E el mismo día, ocurrieron una laceración cervical y una expulsión extramural; no se reportó ninguna otra complicación.

Mifepristona

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

En un ensayo clínico aleatorizado con 900 mujeres con embarazo entre 12 y 20 semanas de gestación, el régimen combinado de mifepristona y misoprostol mejoró la dilatación comparado con el régimen de misoprostol solo, pero tuvo mayor tasa de expulsión fetal antes del procedimiento (Carbonell et al., 2007). Un ensayo clínico aleatorizado con 96 mujeres con embarazo entre 14 y 20 semanas de gestación, no encontró ninguna diferencia entre el régimen combinado de mifepristona y misoprostol, ambos administrados entre 4 y 6 horas antes del procedimiento, y el régimen de misoprostol solo (Casey et al., 2016). En un estudio de cohorte retrospectivo, realizado en un solo centro, con 512 mujeres con embarazo entre 14 y 19 semanas de gestación, se mostró que el régimen combinado de mifepristona y misoprostol antes de la D&E es tan eficaz como el régimen de misoprostol solo o como la combinación de misoprostol y laminaria (Searle, Tait, Langdana y Maharaj, 2014).

Mifepristona más dilatadores osmóticos

Dos ensayos clínicos han evaluado el uso de mifepristona más dilatadores osmóticos para la preparación cervical. Un ensayo clínico pequeño aleatorizado de no inferioridad, con 50 mujeres con embarazo entre 19 y 23 y 6/7 semanas de gestación, comparó la mifepristona utilizada con un conjunto de dilatadores osmóticos un día antes del procedimiento de D&E comparada con dos conjuntos de dilatadores introducidos en serie en dos días, sin mifepristona; todas las mujeres recibieron misoprostol el día de su procedimiento (Shaw et al., 2015). No hubo diferencias en la duración del procedimiento ni en la dilatación cervical. Un segundo ensayo clínico aleatorizado comparó el uso de dilatadores osmóticos durante la noche, dilatadores osmóticos más misoprostol y dilatadores durante la noche más mifepristona antes de la D&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 en la etapa tardía del segundo trimestre (de 19 a 24 semanas de gestación) fueron significativamente más fáciles en el grupo en que se utilizaron dilatadores más 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., Chen, B. A. (2016). Synthetic osmotic dilators with adjunctive misoprostol for same-day dilation and evacuation: a randomized controlled trial. *Contraception*, publicación electrónica antes de la versión impresa.
- 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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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., 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), 307-313.

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 Guideline 2013-4: 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., Chen, B. A., Dutton, C., McKetta, S., Maurer, R., Winikoff, B. y 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.

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

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Newmann, S.J., Sokoloff, A., Tharull, M., Illangasekare, T., Steinauer, J.E., Drey, E.A. (2014). Same-day synthetic osmotic dilators compared with overnight laminaria before abortion at 14-18 weeks of gestation: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 123(2, pt 1),271-278.

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.

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

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

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

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

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.

Dilatación y evacuación a las 13 semanas o más de gestación: profilaxis antibiótica

Recomendación:

- Administrar profilaxis antibiótica a todas las mujeres antes de la dilatación y evacuación (D&E). Se puede ofrecer D&E en lugares donde no se dispone de antibióticos.
- Algunos prestadores de servicios inician la administración de antibióticos en el momento de colocar los dilatadores osmóticos, pero no existen estudios que comparen los diferentes momentos para iniciar los antibióticos y el riesgo de infección.
- Las personas que presentan signos o síntomas de infección de transmisión sexual deben recibir las dosis de antibióticos indicadas para el tratamiento; las parejas de personas con infecciones de transmisión sexual también necesitan tratamiento. El tratamiento no debe retrasar la evacuación endouterina.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 4 de octubre de 2016

Antecedentes

La evidencia apoya el uso de profilaxis antibiótica antes de la aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación. Sin embargo, la evidencia en el segundo trimestre es más limitada. Debido al beneficio demostrado de administrar antibióticos en el primer trimestre, la Organización Mundial de la Salud (2014), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011), el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2009) y el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (2011) recomiendan administrar profilaxis antibiótica a todas las mujeres en proceso de D&E en el segundo trimestre del embarazo. Administrar profilaxis antibiótica es más eficaz (Levallois y Rioux, 1988) y menos costoso (Penney et al., 1998) que realizar tamizaje de todas las mujeres y tratar solo a aquéllas con evidencia de infección. Dado que la tasa de infección después de la D&E es muy baja, la imposibilidad de administrar antibióticos no debería limitar el acceso a los servicios de aborto (Peterson, Berry, Grace y Gulbranson, 1983; OMS, 2012).

Régimen

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Regímenes comunes	Recomendado por
100 mg de doxiciclina por vía oral 1 hora antes del procedimiento y 200 mg después del procedimiento o 500 mg de metronidazol por vía oral dos veces al día durante cinco días	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2016)
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 (Manual de normas y directrices médicas, 2016)

Antibióticos con preparación del cérvix

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

Antibióticos terapéuticos

Si es posible, las mujeres con alto riesgo deben recibir pruebas de detección y tratamiento para infecciones de transmisión sexual, además de recibir profilaxis antibiótica. Las mujeres que presentan signos y síntomas de infección de transmisión sexual deben recibir servicios de aborto sin demora y el tratamiento antibiótico correspondiente de conformidad con los regímenes basados en evidencia. Las parejas de mujeres con infecciones de transmisión sexual también necesitan tratamiento.

Referencias bibliográficas

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

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2009, reafirmado 2016). Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. Practice Bulletin No. 104. *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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

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

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

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

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

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 and 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, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

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

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

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

Dilatación y evacuación a las 13 semanas o más de gestación: manejo del dolor y medicamentos recomendados

Recomendación:

- Las mujeres en proceso de dilatación y evacuación (D&E) a las 13 semanas o más de gestación deben recibir medicamentos para el dolor y métodos no farmacológicos para el manejo del dolor (OMS, 2012).
- Se recomienda el régimen combinado de anestesia local (bloqueo paracervical), antiinflamatorios no esteroideos y analgésicos narcóticos con o sin ansiolíticos. Si se dispone de personal capacitado, capacidad de monitoreo y equipo para administrar de manera segura niveles más profundos de sedación, se pueden ofrecer estos servicios. Se debe comparar los riesgos más elevados de la sedación profunda o anestesia general con los beneficios para la mujer.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 3 de octubre de 2016

Dolor durante la dilatación y evacuación a las 13 semanas o más de gestación

Se carece de evidencia publicada respecto al nivel de dolor asociado con la dilatación y evacuación (D&E). La mayoría de los expertos están de acuerdo en que la D&E es más dolorosa que la aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación; la D&E requiere más dilatación y una manipulación más profunda del útero y el procedimiento toma más tiempo.

Regímenes para el control del dolor

Se carece de estudios específicos sobre la D&E en el segundo trimestre. Aún no se ha establecido el régimen óptimo para el manejo del dolor. La mayoría de las declaraciones de consenso internacional se centran en la cantidad mínima de anestesia con la cual se puede efectuar la D&E, en vez de enfocarse en cómo mejorar el control del dolor para garantizar acceso en unidades de salud de niveles más bajos (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2015; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2012). Ipas recomienda una combinación de anestesia local (bloqueo paracervical) con medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y analgésicos narcóticos con o sin ansiolíticos. Los medicamentos se pueden administrar por vía oral o parenteral (Baird, Castleman, Hyman, Gringle y Blumenthal, 2007).

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

preferencia de la mujer y del nivel de capacitación del personal de salud, insumos y equipo de monitoreo en la unidad de salud.

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

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

Aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación: antecedente de cicatriz uterina

Recomendación:

Menos de 22 a 24 semanas de gestación con 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 eliminar la dosis de carga del misoprostol y disminuir la dosis de misoprostol con o sin incrementar el intervalo entre dosis. No existe suficiente evidencia para indicar que estas intervenciones disminuirán el riesgo de ruptura uterina en estas mujeres.

Peso de la recomendación: débil

Calidad de la evidencia: muy baja

Fecha de la última revisión: 21 de noviembre de 2016

Riesgo de ruptura uterina durante el aborto con medicamentos

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

En un estudio retrospectivo, realizado en un solo centro, con 279 mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre, inducido con misoprostol administrado cada cuatro horas, se incluyó a 26 mujeres con más de una cicatriz uterina. Estas mujeres recibieron una dosis de 200 mcg de misoprostol por vía vaginal cada cuatro horas; tres presentaron una ruptura uterina (Küçükğöz Güleç et al., 2013). En otro estudio retrospectivo con 263 mujeres, 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., 2015).

Régimen para mujeres con cicatriz uterina

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

La opinión de expertos recomienda:

1. No se necesita ningún cambio en el régimen de aborto con medicamentos para las mujeres cuya gestación es de menos de 22 a 24 semanas.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

2. 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, incrementando o no el intervalo entre dosis (Ho et al., 2007; Küçükgöz 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). 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. (2015). 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 cesarean section. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 112(1), 97-99.

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

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

Ho, P. C., Blumenthal, P. D., Gemzell-Danielsson, K., 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 Gynaecology and Obstetrics*, 99(2), 178-181.

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

Aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación: manejo del dolor y medicamentos recomendados

Recomendación:

- A todas las mujeres en proceso de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación se les debe ofrecer medicamentos para el manejo del dolor.
- Los medicamentos profilácticos antiinflamatorios no esteroideos disminuyen la necesidad de usar analgésicos narcóticos durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación.
- A todas las mujeres se les debe administrar antiinflamatorios no esteroideos (AINE) cuando inician el misoprostol. Se pueden usar analgésicos narcóticos, ansiolíticos y medidas no farmacológicas según sea necesario. Si se dispone de personal capacitado, capacidad de monitoreo y equipo, se puede ofrecer anestesia regional o anestesia controlada por la paciente.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última revisión: 3 de octubre de 2016

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

En múltiples estudios de cohorte sobre aborto con medicamentos en el segundo trimestre, la mayoría de las mujeres necesitan medicamentos para el dolor (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004; Gemzell-Danielsson y Östlund, 2000; Goh y Thong, 2006; Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2004; Rose, Shand y Simmons, 2006). La edad gestacional avanzada, la cantidad de dosis de misoprostol y el intervalo entre la inducción y el aborto están asociados con mayor dolor durante el aborto con medicamentos (Hamoda et al., 2004). El dolor rara vez comienza después de tomar mifepristona pero es más pronunciado después del misoprostol y generalmente alcanza su nivel máximo con la expulsión (Mentula, Kalso y Heikinheimo, 2014).

Regímenes para el manejo del dolor

A todas las mujeres en proceso de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, se les debe ofrecer medicamentos para el manejo del dolor, pero hay poca evidencia respecto al régimen óptimo. En un ensayo aleatorizado con 74 mujeres en proceso de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación inducido con mifepristona y misoprostol, se encontró que el tratamiento profiláctico con un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) (en este estudio, 100 mg de diclofenac por vía oral) en el momento de administrar el misoprostol disminuyó la necesidad de administrar opiáceos intravenosos comparado con el tratamiento con paracetamol y codeína (Fiala, Swahn, Stephansson y Gemzell-Danielsson, 2005). En este estudio, el tratamiento con AINE no afectó el resultado del aborto.

En el estudio de cohorte más extenso, con 1002 mujeres en proceso de aborto con medicamentos en el segundo trimestre inducido con mifepristona y misoprostol, se administró una combinación de analgésicos narcóticos por vía oral y parenteral y AINE, en intervalos de 4 a 6 horas, según fue necesario (Ashok, et al., 2004). Aunque no está basado en evidencia, el régimen combinado de AINE profilácticos administrados al

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

mismo tiempo que el misoprostol, más analgésicos narcóticos por vía oral y/o parenteral, es una manera eficaz de manejar el dolor acorde a las necesidades específicas de cada mujer (Baird, Castleman, Hyman, Gringle y Blumenthal, 2007). Si se dispone de personal capacitado, capacidad de monitoreo y equipo, se puede ofrecer anestesia regional (es decir, epidural) o anestesia controlada por la paciente.

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

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, Suiza: Prensa 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.

Aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación inducido con mifepristona y misoprostol: seguridad y eficacia

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 95% a las 48 horas, intervalo medio de 6 a 10 horas desde la inducción hasta la finalización del aborto y tasas de complicaciones mayores menores del 1%.

Calidad de la evidencia: alta

Fecha de la última revisión: 31 de octubre de 2016

Tasas de expulsión

Recientes estudios en los que se utilizó el régimen recomendado de mifepristona y misoprostol combinados muestran tasas de expulsión completa de aproximadamente el 90% a las 24 horas y el 95% a las 48 horas (Dabash et al., 2015; Abbas et al., 2016). En el estudio más extenso con 1002 mujeres, cuando las mujeres pudieron continuar el misoprostol hasta la expulsión sin tiempo límite, el 99% de las mujeres lograron tener un aborto completo (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004).

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 (Dabash et al., 2015; Abbas et al., 2016; Ngoc et al., 2011). El intervalo desde la inducción hasta el aborto es más largo en mujeres nulíparas, mujeres adultas y mujeres con edad gestacional más avanzada (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004; Dabash et al., 2015; Abbas et al., 2016). La adición de mifepristona al régimen de aborto con medicamentos reduce el intervalo desde la inducción hasta el aborto (Dabash et al., 2015; Kapp, Borgatta, Stubblefield, Vragovic y Moreno, 2007; Ngoc et al., 2011).

Tasas de complicaciones

La tasa de complicaciones mayores del aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol en el segundo trimestre es baja, aunque las complicaciones menores, tales como necesitar un procedimiento para el control del sangrado anormal o por retención de restos ovulares, son más frecuentes que con la dilatación y evacuación (Autry, Hayes, Jacobson y Kirby, 2002). En el mayor estudio de cohorte sobre aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol en el segundo trimestre, 81 de 1002 mujeres (8.1%) necesitaron intervención quirúrgica para la evacuación endouterina, la mayoría por placenta retenida. 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 meta análisis de estudios de aborto con medicamentos, la tasa general de ruptura uterina reportada es el 0.08%, con una tasa de 0.28% en mujeres con antecedentes de parto por cesárea (Goyal, 2009). En un estudio

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

finlandés basado en registros de mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos, ya sea en el primer (3427 mujeres) o segundo (416 mujeres) trimestre, se comparó la incidencia de varios factores, parto prematuro, bajo peso al nacer, bebés pequeños para la edad gestacional y complicaciones de la placenta en embarazos subsiguientes (Mannisto et al., 2014). No se observó ninguna diferencia entre los dos grupos de mujeres, lo cual indica que el aborto con medicamentos en el segundo trimestre no aumenta el riesgo de estos resultados en embarazos subsiguientes comparado con el aborto con medicamentos en el primer trimestre.

Referencias bibliográficas

Abbas, D.F., Blum, J. Ngoc, N.T.N, Nga, N. T. B., Chi, H. T. K, 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., Templeton, A., Wagaarachchi, P. y Flett, G. (2004). Midtrimester medical termination of pregnancy: a review of 1002 consecutive cases. *Contraception*, 69(1), 51-58.

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

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 and 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. y Moreno, N. (2007). Mifepristone in second-trimester medical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 110(6), 1304.

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

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

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

Aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación inducido con mifepristona y misoprostol: régimen recomendado

Régimen recomendado para embarazos de 13 a 24 semanas de gestación

- Una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral, seguida 24 a 48 horas después de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal, sublingual o bucal cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta.

Peso 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 última revisión: 19 de septiembre de 2016

Antecedentes

La mifepristona combinada con misoprostol es el régimen preferido para el aborto con medicamentos en el segundo trimestre, ya que ofrece alta eficacia, un corto intervalo desde la inducción hasta el aborto y un excelente perfil de seguridad (OMS, 2014; Wildschut et al., 2011). 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 24 y 48 horas comparado con el régimen de misoprostol solo (Dabash et al., 2015; Ngoc et al., 2011).

Dosis y tiempo de administración de la mifepristona

Una dosis de 200 mg de mifepristona administrada por vía oral es tan eficaz como una dosis de 600 mg por vía oral (Webster, Penney y Templeton, 1996). Cuando la mifepristona se administra entre 12 y 24 horas en vez de entre 36 y 48 horas antes del misoprostol, el intervalo desde la inducción hasta el aborto es un poco más largo pero la tasa de aborto a las 24 horas es similar (Shaw, Topp, Shaw y Blumenthal, 2013). La dosificación simultánea de mifepristona y misoprostol puede ser una estrategia útil si por razones médicas o sociales la mujer necesita que el intervalo entre los dos medicamentos sea más corto (Chai et al., 2009; Abbas et al., 2016), ya que el régimen combinado en cualquier momento es más eficaz que el régimen de misoprostol solo.

Dosis de carga de misoprostol

Aunque en extensas series de casos se ha utilizado 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 a las de estudios en los que se utilizaron dosis de carga (Abbas et al., 2016; Dabash, 2015; Ngoc et al., 2011).

Dosificación del misoprostol

Vía: En ensayos clínicos sobre aborto en el segundo trimestre, 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 (Dickenson, 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 en el segundo trimestre pero tiene una eficacia similar a la de otras vías utilizadas para inducir el aborto en el primer trimestre (Raymond, Shannon, Weaver y Winikoff, 2013; Kulier, 2011). 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; Ngoc et al., 2011).

Dosis: Una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal tiene tasas de expulsión más altas, intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto y similares efectos secundarios, comparada con la dosis de 200 mcg por vía vaginal (Brouns, van Wely, Burger y van Wijngaarden, 2010).

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

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

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

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

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

Chaudhuri, P., Mandal, A., Das, C. y Mazumdar, A. (2014). Dosing interval of 24 hours versus 48 hours between mifepristone and misoprostol administration for mid-trimester termination of pregnancy. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 124(2), 134-138.

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 and Obstetrics*, 130(1), 40-44.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

Garg, G., Takkar, N. y Sehgal, A. (2015). Buccal versus vaginal misoprostol administration for the induction of first and second trimester abortions. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 65(2), 111-6.

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

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

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.

Ngoc, N. T. N., Shochet, T., Raghavan, S., Blum, J., Nga, N. T. B., Minh, N. T. H., Phan, V. Q. y 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, Suiza: Prensa 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 abortino times: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 121(6), 1335-47.

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

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación inducido con misoprostol solo: seguridad y eficacia

Resumen de la evidencia:

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

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: 31 de octubre de 2016

Tasas de expulsión

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

Intervalo desde la inducción hasta el aborto

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

Tasas de complicaciones

La tasa de complicaciones mayores del aborto inducido con misoprostol solo en el segundo trimestre es baja. En el ensayo citado anteriormente, se informaron 12 eventos adversos (el 0.02%), ninguno serio (Von Hertzen, et al., 2009); 10 mujeres necesitaron una transfusión sanguínea.

Referencias bibliográficas

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

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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

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

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

Aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación inducido con 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.

Peso 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 última revisión: 19 de septiembre de 2016

Antecedentes

En el segundo trimestre, el régimen combinado de mifepristona y misoprostol tiene intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto y tasas más altas de eficacia que el régimen de misoprostol solo (Wildschut et al., 2011). Si no se dispone de mifepristona, el régimen de misoprostol solo administrado cada tres horas es una opción aceptable (Wildschut et al., 2011; OMS, 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; Tang, Lau, Chan y Ho, 2004; von Hertzen et al., 2009). Al aumentar el intervalo entre dosis, disminuye la eficacia del aborto con medicamentos (Wong, Ngai, Yeo, Tang y Ho, 2000).

Vía sublingual

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

Otras vías

Vía bucal: En un ensayo 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 y mayor tasa de aborto completo a las 24 horas y 48 horas (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

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

recibieron una dosis de carga de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal y fueron seleccionadas al azar para recibir 200 mcg por vía bucal o vaginal cada seis horas (Ellis, Kapp, Vragpvoc y Borgata, 2010). Se necesitan más estudios antes de poder recomendar el misoprostol por vía bucal para este propósito.

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 (Nautiyal et al., 2015; Akoury et al., 2004; Bebbington et al., 2002; Behrashi y Mahdian, 2008).

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

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 and 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 and Gynecology*, 187(4), 853-857.
- Behrashi, M. y Mahdian, M. (2008). Vaginal versus oral misoprostol for second-trimester pregnancy termination: a randomized trial. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 11(21), 2505-2508.
- Bhattacharjee, N., Saha, S. P., Ghoshroy, S. C., Bhowmik, S. y Barui, G. (2008). A randomised comparative study on sublingual versus vaginal administration of misoprostol for termination of pregnancy between 13 to 20 weeks. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 48(2), 165-171.
- Ellis, S. C., Kapp, N., Vragpvoc, O. y Borgata, L. (2010). Randomized trial of buccal versus vaginal misoprostol for induction of second trimester abortion. *Contraception*, 81(5), 441-445.
- 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, Suiza: Prensa 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 & Gynaecology*, 111(9), 1001-1005.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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.

Misoprostol para el tratamiento del aborto incompleto y aborto diferido (atención postaborto) para embarazos con tamaño uterino menor de 13 semanas: régimen recomendado

Recomendación:

- **Aborto incompleto:** 600 mcg de misoprostol por vía oral en dosis única o 400 mcg por vía sublingual como dosis única.
- **Aborto diferido:** 800 mcg de misoprostol por vía vaginal en dosis única o 600 mcg por vía sublingual cada tres horas para un máximo de tres dosis (1800 mcg).

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: moderada

Fecha de la última revisión: noviembre de 2016

Definiciones

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

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

Aborto incompleto

En una revisión de Cochrane de 12 estudios con 2894 mujeres que presentaron aborto incompleto de un embarazo con menos de 13 semanas de gestación, el manejo con misoprostol demostró un índice levemente menor de aborto completo que con la aspiración endouterina, pero las tasas de eficacia fueron altas para ambos métodos (Neilson, Gyte, Hickey, Vazquez y Dou, 2013). En el análisis, el misoprostol por vía oral y vía sublingual mostró similares tasas de eficacia y efectos secundarios. Prolongar el tiempo para el seguimiento por parte del profesional de la salud aumenta la eficacia del tratamiento con misoprostol.

Aborto diferido

Una dosis única de 800mcg de misoprostol por vía vaginal produce evacuación endouterina completa en más del 80% de las mujeres (Ngoc, Blum, Westheimer, Quan y Winikoff, 2004). En algunos estudios se han empleado dosis repetidas de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal después de 24 horas (Barcelo et al., 2012; Graziosi, Mol, Ankum y Bruinse, 2004; Muffley, Stitely y Gherman, 2002) o 72 horas (Gilles et al., 2004; Zhang et al., 2005), lo cual produjo un aumento en las tasas de aborto completo. Sin embargo, aún no queda claro si dicho aumento se debe a la dosis adicional de prostaglandina o al aumento de tiempo. Cuando las mujeres tienen un manejo expectante después de una dosis única de misoprostol, las tasas de aborto completo aumentan con el paso del tiempo (Ngoc et al., 2004). Con una dosis de 600mcg de misoprostol por vía sublingual repetida cada tres horas para un máximo de dos dosis más, se logran similares tasas de eficacia (Tang, Ong, Tse, Ng, Lee y Ho, 2003; Tang et al., 2006). En un ensayo clínico realizado en el año 2013, se seleccionaron al azar 310 mujeres, de las cuales el 91% tuvo un aborto diferido temprano, para que recibieran 400 mcg u 800 mcg de misoprostol por vía vaginal como dosis única, y una segunda dosis 24 horas después si

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

los restos ovulares no habían sido expulsados (Petersen et al., 2013). Ambas dosis fueron igual de eficaces para finalizar el aborto, aunque un mayor número de mujeres en el grupo de 400 mcg recibió una segunda dosis de misoprostol.

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, Vandebussche 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.

Mujeres jóvenes

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

Referencias bibliográficas

Barcelo, F., De Paco, C., Lopez-Espin, J. J., Silva, Y., Abad, L. y Parrilla, J. J. (2012). The management of missed miscarriage in an outpatient setting: 800 versus 600 µg of vaginal misoprostol. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 52(1), 39-43.

Creinin, M. D., Huang, X., Westhoff, C., Barnhart, K., Gilles, J. M. y Zhang, J. (2006). Factors related to successful misoprostol treatment for early pregnancy failure. *Obstetrics & Gynecology*, 107(4), 901.

Gilles, J. M., Creinin, M. D., Barnhart, K., Westhoff, C., Frederick, M. M. y Zhang, J. (2004). A randomized trial of saline solution-moistened misoprostol versus dry misoprostol for first-trimester pregnancy failure. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 190(2), 389-394.

Graziosi, G. C., Mol, B. W., Ankum, W. M. y Bruinse, H. W. (2004). Management of early pregnancy loss. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 86(3), 337-346.

Muffley, P. E., Stitely, M. L. y Gherman, R. B. (2002). Early intrauterine pregnancy failure: a randomized trial of medical versus surgical treatment. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 187(2), 321-325.

Neilson, J. P., Gyte, G. M., Hickey, M., Vazquez, J. C. y Dou, L. (2013). Medical treatments for incomplete miscarriage. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (1), CD007223.

Ngoc, N. T., Blum, J., Westheimer, E., Quan, T. T. y Winikoff, B. (2004). Medical treatment of missed abortion using misoprostol. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 87(2), 138-142.

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

Petersen, S.G., Perkins, A., Gibbons, K., Bertolone, J., Devenish-Meares, P., Cave, D. y Mahomed, K. (2013). Can we use a lower intravaginal dose of misoprostol in the medical management of miscarriage? A randomized controlled study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology*, 53, 64-73.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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., Snijders, M. P. M. L., Vandenbussche, F. P. H. A., 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.

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.

Misoprostol para el tratamiento del aborto incompleto y aborto diferido (atención postaborto) para embarazos con tamaño uterino de 13 semanas o mayor: régimen recomendado

Recomendación:

- Se puede administrar misoprostol en una dosis de por lo menos 200 mcg por vía vaginal, sublingual o bucal, cada seis horas.
- El tratamiento preliminar con una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral, 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.

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última actualización: 22 de octubre de 2016

Antecedentes

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

Regímenes médicos

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, 2014; Mark, Edelman y Borgatta, 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 (Stibbe, 2012). La opinión de expertos respalda el uso de regímenes similares al aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación hasta que se genere más evidencia (Mark, 2015).

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

Dilatación y evacuación (D&E)

Ningún estudio ha comparado el manejo con medicamentos con la aspiración por vacío o D&E para la atención postaborto en el segundo trimestre. Sin embargo, la D&E es recomendada para inducir el aborto en el segundo trimestre y 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. et al., (2013). Buccal misoprostol for treatment of fetal death at 14-28 weeks of pregnancy: A double-blind randomized controlled trial. *Contraception*, 89(3),187-192.

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

Mark, A., Borgatta, L. y Edelman, A. (2015). Second trimester postabortion care for ruptured membranes, fetal demise, and incomplete abortion. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 129(2), 98-103.

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

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

Stibbe, K.J. y S. de Weerd. (2012). Induction of delivery by mifepristone and misoprostol in termination of pregnancy and intrauterine fetal death: 2nd and 3rd trimester induction of labour. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, . 286(3), 795-796.

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

Recomendación:

- Se recomienda el uso rutinario de profilaxis antibiótica para el tratamiento del aborto incompleto o del aborto diferido con aspiración endouterina (comunmente conocido como atención postaborto). En los lugares donde no se dispone de antibióticos, la aspiración endouterina debe ser ofrecida.
- Las mujeres que presentan signos o síntomas de infección deben recibir un tratamiento correspondiente con antibióticos de conformidad con los regímenes basados en evidencia y de acuerdo a la gravedad de la infección.

Peso de la recomendación: débil

Calidad de la evidencia: muy baja

Fecha de la última revisión: 4 de octubre de 2016

Antecedentes

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

Régimen

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

Antibióticos terapéuticos

Las mujeres que presentan signos o síntomas de infección deben recibir un tratamiento correspondiente con antibióticos de conformidad con los regímenes basados en evidencia y de acuerdo a la gravedad de la infección (OMS, 1994).

Calidad de la evidencia

En un meta-análisis de Cochrane sobre el uso de antibióticos para el tratamiento del aborto incompleto, se encontró un solo ensayo controlado aleatorizado en Zimbabue con 140 mujeres que no mostraron ningún beneficio con el tratamiento de tetraciclina por vía oral después de la evacuación endouterina (May, Gülmezoglu y Ba-Thike, 2007; Seeras, 1989). En Estados Unidos, los ensayos con doxiciclina profiláctica por vía oral (Ramin et al., 1995) o intravenosa (Prieto, Eriksen y Blanco, 1995) y un ensayo clínico tailandés con cefoxitina por vía intramuscular (Titipant y Cherdchoogiat, 2012) antes de la evacuación endouterina por aborto incompleto, no han mostrado ninguna reducción en infecciones postoperatorias.

Referencias bibliográficas

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

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

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

Organización Mundial de la Salud. (1994). *Clinical management of abortion complications: A practical guide*. Ginebra, Suiza: Prensa de la Organización Mundial de la Salud.

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

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

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

Titipant, 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.

Hemorragia postaborto

Recomendación:

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

Peso de la recomendación: fuerte

Calidad de la evidencia: baja

Fecha de la última actualización: 22 de octubre de 2016

Antecedentes

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

Diagnóstico

Cuando se sospecha hemorragia postaborto, el profesional clínico debe evaluar y tratar a la paciente rápida y sistemáticamente. La evaluación inicial consiste en una inspección del cérvix para detectar laceración, un examen bimanual para detectar atonía uterina, 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.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

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

Metilergonovina	0.2 mg por vía intramuscular o intracervical; repetir después de 15 minutos para un máximo de 5 dosis. Evitar en mujeres con hipertensión.
Misoprostol	200 a 800 mcg por vía oral, rectal o sublingual (Organización Mundial de la Salud, 2012).
Oxitocina	20 unidades en un litro de líquido intravenoso a razón de 60 gotas/minuto; máximo de 3 litros de líquido.
Taponamiento intrauterino	Gasa estéril, 30 a 75 ml con balón de sonda Foley, balón obstétrico o condón inflado colocado en el útero.

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

Si el taponamiento logra detener el sangrado, el balón de sonda Foley, 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. 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 otra unidad de salud de más alto nivel.

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

Referencias bibliográficas

Kerns, J. y Steinauer, J. (2013). Management of postabortion hemorrhage. *Contraception*, 87(3), 331-42.

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

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

Tabla de medicamentos para el dolor

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

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

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

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

Fecha de la última revisión: 2 de noviembre de 2016

Tipo de medicamento	Nombre genérico del medicamento	Dosis y tiempo de administración	Semi-vida	Efectos secundarios	Comentarios
Anestésico local Ver “Anestesia paracervical recomendada: bloqueo paracervical”, p. 39	Lidocaína	20 ml de solución al 1% o 10 ml de solución al 2% en un bloqueo paracervical, que no debe sobrepasar 4 mg/kg	60 a 90 minutos	Si se utiliza la técnica correspondiente, los efectos secundarios del bloqueo paracervical son raros. Común: Zumbido en los oídos; mareo; adormecimiento en los labios, la boca y la lengua; sabor metálico Muy raro: Convulsiones	Tirar del émbolo antes de inyectar para evitar inyección intravascular. Esperar 3 minutos para que el medicamento surta efecto. Una reacción leve (picazón, sarpullido, ronchas) puede tratarse con 25 a 50 mg de difenhidramina IM o IV. En caso de reacción intensa o distrés respiratorio, obtener acceso intravenoso inmediatamente. Administrar 0.4 mg de epinefrina por vía subcutánea y 5 mg de diazepam, lentamente, por vía intravenosa.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

					Apoyar la respiración. Si la mujer presenta sibilancia, un inhalador podría ser de utilidad. La reacción alérgica es muy rara. Las reacciones que ocurren posiblemente se deban a conservantes en ampollas paramúltiples dosis. La alergia a lidocaína sin conservantes es sumamente rara.
Antiinflamatorio no esteroideo (AINE)	Ibuprofeno	Oral: 400 a 800 mg 1 hora antes del procedimiento	4 a 6 horas	Posible malestar gastrointestinal	No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa o insuficiencia renal.
	Naproxeno	Oral: 550 mg 1 hora antes del procedimiento	4 a 6 horas	Posible malestar gastrointestinal	No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa o insuficiencia renal.
	Ketorolaco	Oral: 20 mg 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		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	3 a 6 horas		No es un medicamento de primera línea para el manejo del dolor durante la aspiración endouterina o el aborto con medicamentos. Se puede utilizar como un antipirético. La toxicidad hepática debido a una sobredosis (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.
Combinación de narcótico y analgésico	300 mg de acetaminofén + 30 mg de codeína	Oral: 1 a 2 tabletas una hora antes del procedimiento	3 a 6 horas	Somnolencia, mareo, náuseas y vómito, disminución de la frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver final de la tabla). Sea conciente de combinar con otros productos que contengan acetaminofén. La toxicidad hepática debido a una sobredosis de acetaminofén (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.
	500 mg de acetaminofén +	Oral: 1 a 2 tabletas una hora antes del procedimiento	4 a 6 horas	Somnolencia, mareo, náuseas y vómito, disminución de la	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

	5 mg de hidrocodona			frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver final de la tabla). Sea conciente de la combinación con otros productos que contengan acetaminofén. La toxicidad hepática debido a una sobredosis de acetaminofén (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.
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	4 a 6 horas	Somnolencia, mareo, náuseas y vómito, disminución de la frecuencia respiratoria, pérdida de conocimiento, hipotensión, convulsiones	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver final de la tabla). Inicio del efecto más rápido y duración más corta de acción que morfina. 60 a 80 mg de meperidina = 10 mg de morfina.
	Fentanilo	IV: 50 a 100 mcg inmediatamente antes del procedimiento (se puede repetir cada 10 a 15 minutos, no sobrepasar 250 mcg) IM: 50 a 100 mcg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento	30 a 60 minutos	Somnolencia, mareo, debilidad, bradicardia, disminución de la frecuencia respiratoria, pérdida de conocimiento, hipotensión, convulsiones	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver final de la tabla). Inicio del efecto más rápido y duración más corta de acción que meperidina. 100 mcg de fentanilo = 75 mg de meperidina = 10 mg de morfina. Inicio de la acción es 2 a 7 minutos cuando se administra por IV.
	Tramadol	IV/IM: 50 a 100 mg, 15 a 30 minutos antes del procedimiento Oral/supositorio: 50 a 100 mg, 60 a 90 minutos antes del procedimiento	4 a 6 horas	Somnolencia, mareo, sudores, debilidad, fatiga, convulsiones	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con diazepam.
Ansiolítico (Benzodiacepina)	Diazepam	Oral: 10 mg 1 hora antes del procedimiento IV: 2 a 5 mg por IV 20 minutos antes del procedimiento	21 a 37 horas	Visión borrosa, mareo, desorientación, dolor y se enrojece la piel en el sitio de la inyección, disminución de la frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con flumazenil (ver final de la tabla). Tiene un efecto amnésico leve. Inicio de la acción es 2 a 10 minutos cuando se administra por IV.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

	Midazolam	IV: 1 a 2 mg inmediatamente antes del procedimiento, seguido de 0.5 a 1 mg por 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	1 a 4 horas	Visión borrosa, mareo, desorientación, disminución de la frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con flumazenil (ver 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 inmediatamente antes del procedimiento IM: 0.05 mg/kg hasta un máximo de 4 mg en un plazo de 2 horas antes del procedimiento	14 hours	Visión borrosa, mareo, desorientación, disminución de la frecuencia respiratoria y pérdida de conocimiento	Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con flumazenil (ver final de la tabla). Efecto amnésico. Ocasionalmente puede aumentar la ansiedad de la paciente.
Agente antagonista del narcótico	Naloxona	IV: ampolla de 0.4 mg mezclada en 10 ml de solución salina. Administrar 1 ml (40 mcg/ml) cada 2 minutos hasta que se observe la reversión			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			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.

Referencias bibliográficas

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

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

Recomendaciones clínicas de Ipas: calidad de la evidencia y peso de las recomendaciones

Cuando se hace una recomendación clínica específica en la publicación de Ipas titulada *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*, se incluyen dos elementos para ayudar a poner en perspectiva la información clínica:

1. Calidad de la evidencia
 2. Peso de la recomendación
-

Calidad de la evidencia refleja hasta qué punto podemos *confiar* en que el *efecto estimado de una intervención* es adecuado para justificar la recomendación (Guyatt et al., 2008).

Peso de la recomendación refleja hasta qué punto podemos *confiar* en que los efectos deseables de una intervención pesan más que los efectos indeseables (Guyatt, Oxman, Kunz, Falck-Ytter et al., 2008). En otras palabras, la adhesión a la recomendación producirá *más beneficios que daños*.

Fecha de la última revisión: 2 de noviembre de 2016

Calidad de la evidencia

La evidencia clínica y las recomendaciones basadas en la evidencia pueden variar en calidad. Las fuentes de evidencia varían desde pequeños estudios o informes de casos hasta estudios clínicos controlados importantes, bien diseñados, en los cuales se han minimizado los sesgos. La calidad de la evidencia se define como "cuánto se puede confiar en que el efecto o la asociación son correctos".

Al evaluar la calidad de la evidencia, se consideran los siguientes criterios (Oxman y Group, 2004):

1. el diseño del estudio
2. la concordancia de los resultados en los estudios disponibles
3. la precisión de los resultados (intervalos de confianza anchos o estrechos)
4. la aplicabilidad con respecto a las poblaciones, intervenciones y ámbitos donde se podría aplicar la intervención propuesta
5. la probabilidad de sesgo de publicación

Ipas utiliza los principios del sistema de Calificación de la Valoración, Formulación y Evaluación de las Recomendaciones (GRADE, por sus siglas en inglés), un sistema de cuatro niveles para calificar la calidad de la evidencia, que funciona de la siguiente manera:

- Se asigna una calificación **alta** cuando es improbable que más investigaciones cambien el nivel de confianza en la estimación del efecto.
- Una calificación **moderada** indica que es probable que nuevas investigaciones tengan un impacto importante en el nivel de confianza en la estimación del efecto y podría cambiar la estimación.
- Una calificación **baja** indica que es muy probable que nuevas investigaciones tengan un impacto importante en el nivel de confianza en la estimación del efecto y es probable que cambie la estimación.

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

- Una calificación **muy baja** se reserva para cuando la estimación del efecto es muy incierta.

Basados en estos criterios de calificación, los ensayos aleatorizados inicialmente tienen una calificación alta, los estudios observacionales inicialmente son calificados como que tienen baja calidad de evidencia y cualquier otra evidencia es muy baja. Sin embargo, la calificación podría disminuir si la evidencia está basada en un estudio de mala calidad, resultados incongruentes, evidencia indirecta, datos imprecisos o escasos, o una alta probabilidad de sesgos en los informes. La calificación podría aumentar si hay una fuerte asociación entre la intervención y el resultado.

Peso de la recomendación

El peso de la recomendación es determinado por el equilibrio entre las consecuencias deseables e indeseables de la intervención o exposición, calidad de la evidencia, variabilidad en valores y preferencias de las usuarias relacionadas con los resultados de la intervención, y disponibilidad y uso de recursos (Guyatt, Oxman, Kunz, Falck-Ytter et al., 2008). Ejemplos de efectos deseables son: mejores resultados de salud, menor carga para profesionales y sistemas de salud y mayor ahorro. Ejemplos de efectos indeseables son: daños a la salud de las pacientes, mayor carga (por ejemplo, las demandas de adherir a una recomendación indeseable) y mayores costos.

Se hacen recomendaciones **fuertes** cuando los efectos deseables de una intervención o adhesión a una recomendación obviamente pesan más que los efectos indeseables (Guyatt, Oxman, Vist et al., 2008).

Se hacen recomendaciones **débiles** cuando la evidencia indica que los efectos deseables de una intervención y recomendación probablemente pesan más que los efectos indeseables pero hay pequeños beneficios o beneficios por los que posiblemente no valga la pena incurrir en los costos, y no se dispone de evidencia de alta calidad (Guyatt, Oxman, Vist et al., 2008).

La dificultad en formular guías clínicas basadas en la calidad de la evidencia es que los estudios evaluados posiblemente no tengan poblaciones de pacientes, servicios de salud o recursos comparables con aquellos contextos a los que se dirigen las recomendaciones. Además de considerar la calidad de la evidencia, las personas responsables de formular las guías clínicas deben tener en cuenta la población de pacientes destinatarias de la intervención, la naturaleza de la intervención, la costo-eficacia y el costo de oportunidad de otra intervención, la viabilidad de la intervención en el ámbito de salud especificado y el costo social (Guyatt, Oxman, Vist et al. 2008; Guyatt, Oxman, Kunz, Jaeschke et al., 2008; OMS 2014). De manera similar a la estrategia de la OMS, Ipas ayuda a los países a “identificar” las recomendaciones brindando asistencia técnica cuando es necesario.

¿Se puede hacer una recomendación fuerte si la calidad de la evidencia es baja?

Sí. Hay muchos factores que influyen en el peso de la recomendación.

Por ejemplo, aun cuando existe limitada evidencia sobre la seguridad y eficacia de ofrecer anticonceptivos hormonales durante el aborto con medicamentos, varios factores aumentan el peso de la recomendación de que se puede ofrecer anticonceptivos hormonales a las mujeres en el momento de administrar la primera tableta del régimen de aborto con medicamentos, por ejemplo : 1) el valor de integrar la anticoncepción en los servicios de aborto para evitar el embarazo no deseado, 2) el bajo riesgo teórico de que interfiere con el mecanismo de acción de la mifepristona o el misoprostol y 3) el riesgo de que las mujeres que no reciben un método anticonceptivo en el momento de realizar el aborto no regresen para buscarlo más tarde.

Referencias bibliográficas

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Falck-Ytter, Y., Vist, G. E., Liberati, A. y Schünemann, H. J. (2008). Rating quality of evidence and strength of recommendations: Going from evidence to recommendations. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7652), 1049.

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Jaeschke, R., Helfand, M., Liberati, A. y Schünemann, H. J. (2008). Incorporating considerations of resources use into grading recommendations. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7654), 1170-1173.

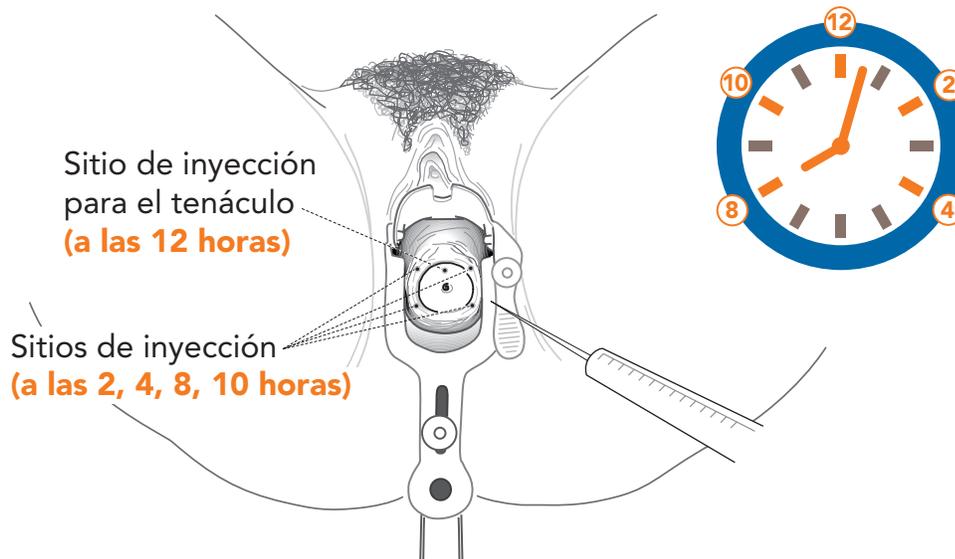
Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Vist, G. E., Falck-Ytter, Y. y Schünemann, H. J. (2008). What is “quality of evidence” and why is it important to clinicians? *BMJ: British Medical Journal*, 336(7651), 995-998.

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

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

Oxman, A. y Group, G. W. (2004). Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ: British Medical Journal*, 328(19), 1490-1494.

TÉCNICA DE BLOQUEO PARACERVICAL



- 1 Prepare la jeringa con lidocaína.**
 - Use 20 ml de solución de lidocaína al 1%, o 10 ml de solución de lidocaína al 2%.
 - No exceda la dosis máxima de lidocaína de 4.5 mg/kg o 200 mg en total.
- 2 Conecte la aguja a la jeringa.**
 - Se recomienda utilizar una aguja con una longitud de 3 cm (1 pulgada) para facilitar la inyección profunda.
- 3 Coloque el espéculo y realice la preparación antiséptica cervical.**
- 4 Inyecte una pequeña cantidad de lidocaína superficialmente en el labio anterior del cérvix, en el sitio donde se colocará el tenáculo (a las 12 horas).**
 - Inyecte 2 ml si está utilizando 20 ml de solución de lidocaína al 1%.
 - Inyecte 1 ml si está utilizando 10 ml de solución de lidocaína al 2%.
- 5 Sujete el cérvix con el tenáculo a las 12 horas.**
- 6 Inyecte la lidocaína restante en cantidades iguales en la unión cérvicovaginal a las 2, 4, 8 y 10 horas.**
 - Las inyecciones deben ser de 3 cm (1 pulgada) de profundidad.
 - Aspire antes de inyectar para evitar una inyección intravascular.

CONSEJOS PARA LA PRÁCTICA

- La inyección profunda de lidocaína (3 cm o 1 pulgada) proporciona alivio del dolor más eficaz que la inyección superficial (1.5 cm).
- Entre los posibles efectos secundarios vistos con la inyección intravascular se encuentran: hormigueo peribucal, tinnitus, sabor metálico, mareos o pulso irregular/lento.
- Profesionales de la salud de nivel intermedio que han sido capacitados en la colocación del bloqueo paracervical demuestran tasas similares de seguridad y eficacia que los médicos.
- Rara vez ocurren eventos adversos serios relacionados con el bloqueo paracervical.

Para obtener más información, visite www.ipas.org/actualizacionesclinicas

