



Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

2021

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:
clinicalupdates@ipas.org

© 2021 Ipas.

Producido en los Estados Unidos de América.

Cita sugerida:

Ipas (2021). *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*. N. Kapp (editora). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

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

Fotos de la portada, de izquierda a derecha: © Ipas; © Richard Lord; © Benjamin Porter

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

Para obtener más información o para donar a Ipas:

Ipas

P.O. Box 9990

Chapel Hill, NC 27515 EE. UU.

1-919-967-7052

www.ipas.org

Actualizaciones clínicas en salud reproductiva

2021

Directora y Editora médica: Nathalie Kapp

Equipo de asesoría clínica:

Babatunde Adelekan, Nigeria

Sangeeta Batra, India

Abiyot Belai, Etiopía

Deeb Shrestha Dangol, Nepal

Claudia Martinez Lopez, México

Guillermo Ortiz, Estados Unidos

Bill Powell, Estados Unidos

AGRADECIMIENTOS

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

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

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

LISTA DE ABREVIATURAS

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

AINE: antiinflamatorio no esteroideo

AMEU: aspiración manual endouterina

DIU: dispositivo intrauterino

D y E: dilatación y evacuación

FIGO: Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia

FUM: fecha de la última menstruación

GCH: gonadotropina coriónica humana

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

IC: intervalo de confianza

IM: intramuscular

IV: intravenosa

Kg: kilogramo

Mcg: microgramo

Mg: miligramo

MI: mililitro

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

OMS: Organización Mundial de la Salud

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

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

RR: riesgo relativo

SC: Subcutáneo

UI: unidades internacionales

ÍNDICE

Introducción	6
Recomendaciones de Ipas	6
1. Recomendaciones generales para los servicios de aborto	
1.1 Resumen de los regímenes recomendados para el aborto con medicamentos	10
1.2. Evacuación endouterina: reemplazar el legrado uterino instrumental (LUI) por aspiración o medicamentos.....	12
1.3. Profilaxis antibiótica para la aspiración por vacío y la dilatación y evacuación	14
1.4. Profilaxis antibiótica para el aborto con medicamentos	18
1.5. Contraindicaciones y precauciones para el aborto con medicamentos.....	21
1.6. Calidad del misoprostol	25
2. Manejo del dolor	
2.1. Manejo del dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación	28
2.2. Manejo del dolor durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación	31
2.3. Manejo del dolor durante la aspiración por vacío.....	34
2.4. Manejo del dolor durante la dilatación y evacuación	40
2.5. Bloqueo paracervical.....	44
3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación	
3.1. Adolescentes: seguridad y eficacia	48
3.2. Profesionales de la salud de nivel intermedio: seguridad y eficacia	52
3.3. Determinación de la edad gestacional	55
3.4. Tamizaje del embarazo ectópico	60
3.5. Aspiración por vacío	
3.5.1. Seguridad y eficacia	63
3.5.2. Preparación cervical	67
3.5.3. Examen bimanual	70
3.5.4. Inspección de los restos ovulares	72
3.5.5. Procesamiento del aspirador Ipas AMEU Plus y los aspiradores Ipas de válvula sencilla.....	74
3.6 Aborto con medicamentos	
3.6.1. Seguridad y eficacia	76
3.6.2. Riesgo de malformaciones fetales	82
3.6.3. Mifepristona y misoprostol: régimen recomendado.....	85
3.6.4 Misoprostol solo: régimen recomendado.....	89
3.6.5 Uso domiciliario de medicamentos hasta las 11 semanas de gestación	92
3.6.6 Confirmación de aborto completo	97
3.6.7 Hallazgos del ultrasonido en la consulta de seguimiento	102

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

4.1	¿Quién tiene abortos a las 13 semanas o más de gestación?.....	105
4.2	Comparación de métodos	109
4.3	Determinación de la edad gestacional	112
4.4	Inducción de muerte fetal	116
4.5	Seguimiento	119
4.6	Dilatación y evacuación	
4.6.1	Preparación cervical.....	120
4.7	Aborto con medicamentos	
4.7.1	Seguridad y eficacia.....	126
4.7.2	Mifepristona y misoprostol: régimen recomendado.....	130
4.7.3	Misoprostol solo: régimen recomendado.....	134
4.7.4	Presencia de cicatriz uterina: régimen recomendado.....	137

5. Atención postaborto

5.1	Tratamiento del aborto incompleto y aborto diferido: régimen con medicamentos recomendado para embarazos con tamaño uterino menor de 13 semanas.....	139
5.2	Tratamiento del aborto incompleto y muerte fetal intrauterina: régimen con medicamentos recomendado para embarazos con tamaño uterino de 13 semanas o mayor.....	143
5.3	Anticoncepción postaborto: cuándo y qué tipo	145
5.4	Uso del DIU postaborto: seguridad y tiempo de colocación.....	151
5.5	Hemorragia postaborto: prevención y manejo	156
5.6	Manejo de perforación uterina.....	160

Anexos

Anexo A:	Tabla de medicamentos para el manejo del dolor.....	164
Anexo B:	Continuum de profundidad de sedación: definición de anestesia general y de los niveles de sedación/analgesia	170
Anexo C:	Bloqueo paracervical, material auxiliar.....	172
Anexo D:	Procesamiento del aspirador Ipas AMEU Plus y las cánulas Ipas EasyGrip®, cartel	173
Anexo E:	Protocolos para el aborto con medicamentos, tarjeta de bolsillo.....	174
Anexo F:	Recomendaciones: uso de antibióticos profilácticos en la atención segura del aborto, incluida la atención postaborto, tarjeta de bolsillo	175
Anexo G:	Pasos para realizar la aspiración manual endouterina, cartel.....	176

INTRODUCCIÓN

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

¿Quién debe utilizar este recurso?

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

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

¿Qué hay de nuevo en esta revisión?

En esta edición de *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*, encontrará recomendaciones actualizadas, basadas en evidencia, sobre más de 40 temas relacionados con los servicios de aborto. Durante la actualización de 2021, revisamos la literatura publicada recientemente sobre los componentes del bloqueo paracervical antes de la manipulación uterina, la determinación de la edad gestacional antes de la prestación de servicios de aborto, las tasas de eficacia y de continuación del embarazo después de un aborto con medicamentos entre 10 y 13 semanas de gestación, las tasas de complicaciones después de un aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, el tratamiento quirúrgico del aborto incompleto y la satisfacción de las pacientes con servicios de anticoncepción en el momento en que se efectuó el aborto con medicamentos. Actualizamos nuestras recomendaciones en consonancia con esas publicaciones. Además, actualizamos con datos suplementarios e informativos las secciones sobre calidad del misoprostol, manejo del dolor, tamizaje del embarazo ectópico, regímenes recomendados de mifepristona y misoprostol, uso domiciliario de medicamentos para inducir el aborto, inducción de muerte fetal antes del aborto a las 13 semanas o más de gestación, preparación cervical antes de la D y E y manejo de hemorragia postaborto.

La versión en línea de *Actualizaciones clínicas* (www.ipas.org/actualizacionesclinicas) contiene las recomendaciones incluidas en este manual, así como menús desplegables fáciles de utilizar para ayudar a cada lector/a a navegar rápidamente a la información que necesita. Tanto la versión en línea como la versión impresa/PDF también están disponibles en español, francés y portugués.

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

RECOMENDACIONES DE IPAS

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

Utilizando la evidencia para respaldar las recomendaciones

Las recomendaciones clínicas se basan en evidencia publicada pertinente revisada por pares. Para cada tema clínico tratado en *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*, realizamos revisiones sistemáticas de la literatura utilizando la metodología basada en las directrices de Ítems de Informes Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis (o PRISMA, por las siglas en inglés de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) y de Meta-análisis de estudios observacionales en epidemiología (o MOOSE, por las siglas en inglés de *Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology*) (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman y el Grupo PRISMA, 2009; Stroup, Berlin y Morton, 2000).

Proceso para hacer recomendaciones

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

CALIDAD DE LA EVIDENCIA

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

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

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

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

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

GRADO DE LA RECOMENDACIÓN

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

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

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

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

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

Manteniendo las Actualizaciones clínicas

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

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

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

RESUMEN DE LOS REGÍMENES RECOMENDADOS PARA EL ABORTO CON MEDICAMENTOS

Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol combinados

- **Hasta las 10 semanas de gestación (70 días desde la fecha de la última menstruación (FUM)):**
 - 200 mg de mifepristona por vía oral
 - 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal, entre 1 y 2 días después de la mifepristona
- **De 10 a 13 semanas de gestación:**
 - 200 mg de mifepristona por vía oral
 - 600 mcg de misoprostol por vía sublingual u 800 mcg por vía vaginal entre 1 y 2 días después de la mifepristona, seguido de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión
 - Alternativa: se puede administrar 200 mg de mifepristona y 1 o 2 días después 200 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal. Se puede repetir la dosis de misoprostol para lograr aborto completo.
- **A las 13 semanas o más de gestación (de 13 a 24 semanas):**
 - 200 mg de mifepristona por vía oral
 - 400 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal entre 1 y 2 días después de la mifepristona, y luego cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta
 - Si la mujer se encuentra estable y le resulta conveniente hacerlo, el/la prestador/a de servicios le debe conceder por lo menos cuatro horas después de la expulsión fetal para que expulse la placenta.

Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

- **Antes de 13 semanas de gestación:**
 - 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión
- **A las 13 semanas o más de gestación (de 13 a 24 semanas):**
 - 400 mcg de misoprostol por vía sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta. La administración de dosis por vía vaginal es más eficaz que por vía sublingual para mujeres nulíparas
 - Si la mujer se encuentra estable y le resulta conveniente hacerlo, el/la prestador/a de servicios le debe conceder por lo menos cuatro horas después de la expulsión fetal para que expulse la placenta.

Tratamiento con medicamentos del aborto incompleto, aborto diferido o muerte fetal intrauterina (atención postaborto)

- **Tamaño uterino menor de 13 semanas:**
 - Aborto incompleto:
 - o Una dosis única de 600 mcg de misoprostol por vía oral o una dosis única de

400 mcg por vía sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal

- Aborto diferido:
 - o 600 mcg de misoprostol por vía sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, 800 mcg por vía vaginal cada tres horas hasta la expulsión (por lo general, de 1 a 3 dosis)
 - o Cuando se disponga de mifepristona, agregar pretratamiento con 200 mg de mifepristona por vía oral 1 o 2 días antes del misoprostol
- **Tamaño uterino de 13 semanas o mayor:**
 - Aborto incompleto:
 - o Misoprostol en una dosis de 400 mcg por vía bucal, sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal cada tres horas hasta la expulsión
 - Muerte fetal intrauterina (hasta 24 semanas):
 - o 400 mcg de misoprostol por vía sublingual o en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal cada 4 a 6 horas hasta la expulsión.
 - o Cuando se disponga de mifepristona, agregar pretratamiento con 200 mg de mifepristona por vía oral 1 o 2 días antes del misoprostol.

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

1.2



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

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 22 de enero de 2021

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

Una revisión de Cochrane realizada en el año 2010 mostró que la aspiración por vacío es tan eficaz como el LUI para el tratamiento del aborto incompleto a la vez que reduce la duración del procedimiento, la pérdida de sangre relacionada con el procedimiento y el dolor (Tuncalp, Gulmezoglu y Souza, 2010) y es factible introducirla en ámbitos que utilizan LUI (Kakinuma et al., 2020). En una serie de casos retrospectivos de 80,437 mujeres que buscaban un aborto inducido, la aspiración por vacío se asoció con menos de la mitad de la tasa de complicaciones graves y leves, cuando se compara con el LUI (Grimes, Schulz, Cates Jr. y Tyler Jr., 1976). En otra serie más reciente, que incluyó más de 100,000 procedimientos de aborto, se encontró que el LUI efectuado solo o en combinación con la aspiración por vacío tenía una probabilidad significativamente mayor de estar asociado con complicaciones, en particular aborto incompleto, que la aspiración por vacío sin legrado (Sekiguchi, Ikeda, Okamura y Nakai, 2015).

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

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

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

Referencias bibliográficas

Benson, J., Okoh, M., KrennHrubec, K., Lazzarino, M. A. y Johnston, H. B. (2012). Public hospital costs of treatment of abortion complications in Nigeria. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 118(2), 60012-60015.

Choobun, T., Khanuengkitkong, S. y Pinjaroen, S. (2012). A comparative study of cost of care and duration of management for first-trimester abortion with manual vacuum aspiration (MVA) and sharp curettage. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 286(5), 1161-1164.

Farooq, F., Javed, L., Mumtaz, A. y Naveed, N. (2011). Comparison of manual vacuum aspiration, and dilatation and curettage in the treatment of early pregnancy failure. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 23(3), 28-31.

FIGO. (2011). Consensus statement on uterine evacuation. Fuente: <https://www.figo.org/news/new-download-uterine-evacuation-figo-consensus-statement-0014150>

Gilman Barber, A. R., Rhone, S. A. y Fluker, M. R. (2014). Curettage and Asherman's syndrome-lessons to (re-) learn? *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 36(11), 997-1001.

Grimes, D. A., Schulz, K. F., Cates Jr, W. y Tyler, C. W., Jr. (1976). *The Joint Program for the Study of Abortion/ CDC: A Preliminary Report*. Paper presented at the Abortion in the Seventies: Proceeding of the Western Regional Conference on Abortion, Denver, Colorado.

Johnston, H. B., Akhter, S. y Oliveras, E. (2012). Quality and efficiency of care for complications of unsafe abortion: A case study from Bangladesh. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 118(2), 60013-60017.

Kakinuma, T., Kakinuma, K., Sakamoto, Y., Kawarai, Y., Saito, K., Ihara, M., Matsuda, Y., Sato, I., Ohwada, M., Yanagida, K. y Tanaka, H. (2020). Safety and efficacy of manual vacuum suction compared with conventional dilatation and sharp curettage and electric vacuum aspiration in surgical treatment of miscarriage: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*, 16;20(1), 695.

Kulier, R., Kapp, N., Gulmezoglu, A. M., Hofmeyr, G. J., Cheng, L. y Campana, A. (2011). Medical methods for first trimester abortion. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(11).

Neilson, J. P., Gyte, G. M., Hickey, M., Vazquez, J. C. y Dou, L. (2013). Medical treatments for incomplete miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 28(3).

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

Sekiguchi, A., Ikeda, T., Okamura, K. y Nakai, A. (2015). Safety of induced abortions at less than 12 weeks of pregnancy in Japan. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 129(1), 54-57.

Tuncalp, O., Gulmezoglu, A. M. y Souza, J. P. (2010). Surgical procedures for evacuating incomplete miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8(9).

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

1.3



1. Recomendaciones generales para los servicios de aborto

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

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

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

Fecha de la revisión más reciente: 22 de enero de 2021

Riesgo de infección

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

Evidencia a favor de la profilaxis antibiótica

Un meta-análisis de Cochrane de 19 ensayos clínicos controlados aleatorizados demostró que la administración de profilaxis antibiótica antes de la aspiración por vacío para inducir el aborto antes de las 13 semanas de gestación disminuye considerablemente el riesgo de infección (Low, Mueller, Van Vliet y Kapp, 2012). Existe evidencia limitada para respaldar el uso de la profilaxis antibiótica antes de la D y E; sin embargo, debido al beneficio comprobado de la profilaxis antibiótica antes de la aspiración por vacío, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011), el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2018) y el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, 2015) recomiendan el uso profiláctico de antibióticos en todas las mujeres a quienes se les va a practicar la aspiración por vacío o la D y E.

Cinco ensayos clínicos aleatorios han examinado el uso de la profilaxis antibiótica antes de la aspiración por vacío o del legrado para el tratamiento del aborto incompleto o del aborto diferido (atención postaborto) (Lissauer et al., 2019; Prieto, Eriksen y Blanco, 1995; Ramin et al., 1995; Seeras, 1989; Titipant y Cherdchoogiat, 2012). Un extenso ensayo clínico aleatorio multinacional, que examinó la profilaxis antibiótica recomendada actualmente, encontró que un menor número de mujeres en el grupo de profilaxis antibiótica presentaron infección postaborto comparadas con aquéllas en el grupo placebo cuando se utilizaron estrictos criterios internacionales para el diagnóstico de infección pélvica (Lissauer et al., 2019; Serwadda, 2019). Un análisis secundario de este estudio encontró que la profilaxis antibiótica es costo-eficaz, y calculó que con el uso rutinario de profilaxis se podría economizar \$8.5 millones de dólares en las dos regiones de África subsahariana y Asia meridional (Goranitis et al., 2019). Los otros cuatro estudios no encontraron ninguna diferencia estadísticamente significativa en las tasas de infección postaborto entre los grupos de mujeres que recibieron profilaxis antibiótica y aquellos que recibieron un placebo o ningún tratamiento; sin embargo, todos estos estudios sufrieron de graves fallas metodológicas, tales como tamaño pequeño, dosis inadecuada de antibióticos o cumplimiento deficiente del protocolo del estudio (Prieto, Eriksen y Blanco, 1995; Ramin et al., 1995; Seeras, 1989; Titipant y Cherdchoogiat, 2012).

La administración de profilaxis antibiótica es más eficaz que realizar el tamizaje de todas las mujeres y tratar solo a aquéllas con evidencia de infección. (Levallois y Rioux, 1988). El hecho de no poder administrar antibióticos no debería limitar el acceso a los servicios de aborto (OMS, 2014), ya que el riesgo general de infección durante los procedimientos de aborto es muy bajo.

Régimen

Muchos estudios han examinado los regímenes de profilaxis antibiótica antes del aborto, pero aún no se ha establecido cuáles son las mejores opciones de antibiótico, dosis y tiempo de administración (Achilles y Reeves, 2011; Low et al., 2012). Las tetraciclinas (doxiciclina) y nitroimidazoles (metronidazol y tinidazol) se utilizan comúnmente debido a su eficacia, facilidad de administración por vía oral, bajo costo y bajo riesgo de reacciones alérgicas (Achilles y Reeves, 2011; O'Connell, Jones, Lichtenberg y Paul, 2008). Aunque los estudios sobre el aborto son limitados (Caruso et al., 2008), la evidencia de la literatura obstétrica (Costantine et al., 2008), ginecológica (Mittendorf et al., 1993) y quirúrgica general (Clas- sen 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 procedimiento de aborto (Achilles y Reeves, 2011; Caruso, et al., 2008; Levallois y Rioux, 1988; Lichtenberg y Shott, 2003).

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

Tabla 1.3.1 Regímenes de profilaxis antibiótica

REGÍMENES COMUNES	RECOMENDADO POR
200 mg de doxiciclina por vía oral antes del procedimiento o 500 mg de azitromicina por vía oral antes del procedimiento o 500 mg de metronidazol por vía oral antes del procedimiento	Planned Parenthood Federation of America (PPFA, 2016)
200 mg de doxiciclina por vía oral no más de 2 horas antes del procedimiento o 500 mg de azitromicina por vía oral no más de 2 horas antes del procedimiento	Colegio Americano Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, 20156)
200 mg de doxiciclina por vía oral dentro de 1 hora antes del procedimiento	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2018)

Antibióticos con dilatadores osmóticos

Aunque no se ha estudiado bien, la preparación cervical con dilatadores osmóticos no parece aumentar el riesgo de infección (Fox y Krajewski, 2014; Jonasson, Larsson, Bygdeman y Forsum, 1989). Algunos prestadores de servicios inician la administración de antibióticos en el momento de colocar el dilatador osmótico, pero ningún estudio ha evaluado el beneficio de esta práctica (White et al., 2018).

Antibióticos terapéuticos

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

Referencias bibliográficas

- Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Society of Family Planning Clinical Guideline 20102: Prevention of infection after induced abortion. *Contraception*, 83(4), 295-309.
- American College of Obstetrics and Gynecology. (2018). Practice Bulletin No. 195: Prevention of infection after gynecologic procedures. *Obstetrics & Gynecology*, 131(6), e172-e189.
- Caruso, S., Di Mari, L., Cacciatore, A., Mammana, G., Agnello, C. y Cianci, A. (2008). [Antibiotic prophylaxis with prulifloxacin in women undergoing induced abortion: A randomized controlled trial]. *Minerva Ginecologica*, 60(1), 1-5.
- Classen, D. C., Evans, R. S., Pestotnik, S. L., Horn, S. D., Menlove, R. L. y Burke, J. P. (1992). The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. *The New England Journal of Medicine*, 326(5), 281-286.
- Costantine, M. M., Rahman, M., Ghulmiyah, L., Byers, B. D., Longo, M., Wen, T. y Saade, G. R. (2008). Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: A meta-analysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(3), 301-306.
- Fox, M. C. y Krajewski, C. M. (2014). Society of Family Planning Clinical Guideline 20134: Cervical preparation for second-trimester surgical abortion prior to 20 weeks' gestation. *Contraception*, 89(2), 75-82.

- Goranitis, I., Lissauer, D. M., Coomarasamy, A., Wilson, A., Daniels, J., Middleton, L. ... y Roberts, T. E. (2019). Antibiotic prophylaxis in the surgical management of miscarriage in low-income countries: a cost-effectiveness analysis of the AIMS trial. *The Lancet Global Health*, 7(9), e1280-e1286.
- 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.
- 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.
- 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.
- Lissauer, D., Wilson, A., Hewitt, C.A., Middleton, L., Bishop, J.R.B., Daniels, J., ... Coomarasamy, A. (2019). A randomized trial of prophylactic antibiotics for miscarriage surgery. *The New England Journal of Medicine*, 380(11), 1012-1021.
- 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.
- Mittendorf, R., Aronson, M. P., Berry, R. E., Williams, M. A., Kupelnick, B., Klickstein, A. y Chalmers, T. C. (1993). Avoiding serious infections associated with abdominal hysterectomy: A meta-analysis of antibiotic prophylaxis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 169(5), 1119-1124.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto reproductivo: una guía para la práctica básica*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Planned Parenthood Federation of America. (2016). *Manual of Medical Standards and Guidelines*. Washington, D.C.: Planned Parenthood Federation of America.
- Prieto, J. A., Eriksen, N. L. y Blanco, J. D. (1995). A randomized trial of prophylactic doxycycline for curettage in incomplete abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 85(5), 692-696.
- Ramin, K. D., Ramin, S. M., Hemsell, P. G., Nobles, B. J., Heard, M. C., Johnson, V. B. y Hemsell, D. L. (1995). Prophylactic antibiotics for suction curettage in incomplete abortion. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 2(5), 213-217.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.
- 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.
- Serwadda, D. M. (2019). To give or not to give prophylactic antibiotics for miscarriage surgery? *The New England Journal of Medicine*, 380(11), 1075-1076.
- Titapant, V. y Cherdchoogiet, 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.
- White, K. O., Jones, H. E., Shorter, J., Norman, W. V., Guilbert, E., Lichtenberg, E. S. y Paul, M. (2018). Second-trimester surgical abortion practices in the United States. *Contraception*, 98, 95-99.

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

1.4



1. Recomendaciones generales para los servicios de aborto

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA PARA EL ABORTO CON MEDICAMENTOS

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Débil

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 22 de enero de 2021

Riesgo de infección

El riesgo general de infección encontrado en estudios prospectivos de aborto con medicamentos inducido con mifepristona y una prostaglandina antes de las 13 semanas de gestación es de aproximadamente 0.01% al 0.5% (Achilles y Reeves, 2011; Chen y Creinin, 2015; Upadhyay et. al, 2015). Las infecciones graves que requieren hospitalización no son muy comunes; las tasas en extensos estudios retrospectivos realizados en Estados Unidos varían del 0.03% al 0.09% (Fjerstad, Trussell, Sivin, Lichtenberg y Cullins, 2009; Henderson, Hwang, Harper y Stewart, 2005).

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

Mortalidad por infección

En Norteamérica ocurrieron nueve casos de sepsis mortal por *Clostridium* después de un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol antes de las 13 semanas de gestación (Cohen et al., 2007; Fischer et al., 2005; Meites, Zane y Gould, 2010; Sinave, Le Templier, Blouin, Leveille y Deland, 2002). En Australia se registró una muerte por estreptococo grupo A y en Portugal se registró una muerte por *Clostridium sordelli* (Reis et al., 2011) en mujeres que usaron mifepristona y misoprostol. Aunque las muertes son preocupantes, la tasa general de mortalidad por infección relacionada con el aborto con medicamentos continúa siendo muy baja: 0.58% por cada 100,000 abortos con medicamentos (Meites et al., 2010).

Profilaxis antibiótica

No existen ensayos controlados aleatorios que examinen el efecto de la profilaxis antibiótica en abortos con medicamentos (Achilles y Reeves, 2011; Low, Mueller, Van Vliet y Kapp, 2012). Dado el gran número de mujeres que tendrían que tomar antibióticos para evitar una infección, junto con el costo y los efectos secundarios de los antibióticos, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2014), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011), el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (2015) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) no recomiendan el uso rutinario de antibióticos antes del aborto con medicamentos.

Antibióticos terapéuticos

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

Referencias bibliográficas

- Achilles, S. L. y Reeves, M. F. (2011). Society of Family Planning Clinical Guideline 20102: Prevention of infection after induced abortion. *Contraception*, 83(4), 295-309.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2014). Practice Bulletin No. 143: Medical management of first-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 123(3), 676-692.
- Chen, M. J. y Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.
- Cohen, A. L., Bhatnagar, J., Reagan, S., Zane, S. B., D'Angeli, M. A., Fischer, M., ... McDonald, L. C. (2007). Toxic shock associated with *Clostridium sordellii* and *Clostridium perfringens* after medical and spontaneous abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 110(5), 1027-1033.
- Fischer, M., Bhatnagar, J., Guarner, J., Reagan, S., Hacker, J. K., Van Meter, S. H. y Zaki, S. R. (2005). Fatal toxic shock syndrome associated with *Clostridium sordellii* after medical abortion. *New England Journal of Medicine*, 353(22), 2352-2360.
- Fjerstad M., Trussell J., Sivin I., Lichtenberg E.S. y Cullins V. (2009). Rates of serious infection after changes in regimens for medical abortion. *New England Journal of Medicine*, 361(2), 145-51.
- Henderson, J. T., Hwang, A. C., Harper, C. C. y Stewart, F. H. (2005). Safety of mifepristone abortions in clinical use. *Contraception*, 72(3), 175-178.
- Low, N., Mueller, M., Van Vliet, H. y Kapp, N. (2012). Perioperative antibiotics to prevent infection after first-trimester abortion. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (3), CD005217.
- Meites, E., Zane, S. y Gould, C. (2010). Fatal *Clostridium sordellii* infections after medical abortions. *New England Journal of Medicine*, 363(14), 1382-1383.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto reproductivo: una guía para la práctica básica*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Reis, T., Chaves, C., Soares, A., Moreira, M., Boaventura, L. y Ribiero, G. (2011). A *Clostridium sordellii* fatal toxic shock syndrome post-medical-abortion in Portugal. Paper presented at the 21st *European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases* (ECCMID).

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

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

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

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

1. Recomendaciones generales para los servicios de aborto

CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES PARA EL ABORTO CON MEDICAMENTOS

1.5



Recomendación

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

Grado de la recomendación

Débil

Calidad de la evidencia

Clasificada para cada contraindicación o precaución específica a continuación

Fecha de la revisión más reciente: 22 de enero de 2021

Definiciones

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

Precauciones: Si la mujer presenta estas afecciones específicas, el método de aborto con medicamentos inducido con el régimen especificado tiene mayores riesgos que los comunes. Se debe considerar los riesgos, beneficios y alternativas al aborto con medicamentos. La prestación de servicios de aborto con medicamentos a mujeres con estas afecciones posiblemente requiera un mayor grado de criterio clínico, habilidad o destreza y capacidad de monitoreo. Puede que sea necesario referir a la mujer a un establecimiento de salud de nivel superior, u ofrecerle otro tratamiento.

Contraindicaciones

Antecedentes de reacción alérgica a uno de los medicamentos usados: Se informaron reacciones alérgicas después del uso de mifepristona y misoprostol (Bene et al., 2014; Cruz et al., 2009; Hauseknecht, 2003; Sahraei, Mirabzadeh y Eshraghi, 2016; Schoen, Campbell, Maratas y Cheung, 2014; Zhang, Qjan, Hong y Lu, 2019). *Calidad de la evidencia: alta*

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

Porfiria hereditaria: La porfiria es un trastorno metabólico raro en el cual mutaciones genéticas cambian la capacidad del cuerpo para generar grupo hemo. En teoría, la mifepristona podría exacerbar la porfiria (Ventura, Cappellini y Rochi, 2009). *Calidad de la evidencia: muy baja. No existe ningún estudio en seres humanos, pero los animales estudiados presentan el efecto de la mifepristona* (Cable, Pepe, Donohue, Lambrecht y Bonkovsky, 1994).

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

Precauciones

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

Graves problemas médicos: Los estudios de aborto con medicamentos generalmente excluyen a las mujeres con anemia grave o con graves problemas médicos (Christin-Maitre, Bouchard y Spitz, 2000; Sitruk-Ware y Spitz, 2003). Un informe de caso (Hou, 2016) documenta un aborto completo inducido con medicamentos en una paciente con hemofilia leve; esta paciente recibió medicamentos adicionales especializados para minimizar el riesgo de sangrado. Tres informes de casos documentan el vasoespasmo de la arteria coronaria inducido por misoprostol, el cual en un caso requirió colocación de stent en la arteria coronaria (Illa, Bannasar, Berge, Font y Palacio, 2010; Mazhar, Sultana y Akram, 2018; Mnoz-Franco, Lancunza-Ruiz, Vazquez-Andres y Rodriguez-Hernandez, 2019). La decisión de ofrecer servicios de aborto con medicamentos a mujeres con estas afecciones depende del criterio clínico, de la capacidad de monitoreo y de las opciones disponibles para realizar un aborto seguro. *Calidad de la evidencia: Muy baja.*

Asma grave no controlada o terapia corticosteroidea a largo plazo: La mifepristona es antagonista del receptor de glucocorticoides (Spitz y Bardin, 1993). La mifepristona bloquea los mecanismos de retroalimentación negativa que controlan la secreción de cortisol. En mujeres bajo terapia corticosteroidea de largo plazo por asma grave o no controlada, la exposición a la mifepristona podría exacerbar la afección subyacente (Sitruk-Ware y Spitz, 2003).

No se han realizado estudios directos del aborto con medicamentos entre mujeres bajo tratamiento corticosteroideo, pero una revisión indica que aumentar la dosis de los medicamentos esteroideos puede contrarrestar el efecto antagonista de la mifepristona sobre el cortisol (Davey, 2006).

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

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

Referencias bibliográficas

- Barnhart, K. T. (2009). Clinical practice. Ectopic pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 361(4), 379-387.
- Bene, J., Alarcon, P., Faucon, M., Auffret, M., Delfosse, F., Becker, T., ... Gautier, S. (2014). Anaphylactic shock after misoprostol in voluntary termination pregnancy-a case report. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, 182, 260-261.
- Cable, E. E., Pepe, J. A., Donohue, S. E., Lambrecht, R. W. y Bonkovsky, H. L. (1994). Effects of mifepristone (RU-486) on heme metabolism and cytochromes P-450 in cultured chick embryo liver cells, possible implications for acute porphyria. *European Journal of Biochemistry*, 225(2), 651-657.
- Christin-Maitre, S., Bouchard, P. y Spitz, I. M. (2000). Medical termination of pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 342(13), 946-956.
- Creinin, M. y Gemzell Danielsson K. (2009). Medical abortion in early pregnancy. En M. Paul, E. S. Lichtenberg, L. Borgatta, D. A. Grimes, P. G. Stubblefield y M. D. Creinin (Eds.), *Management of unintended and abnormal pregnancy*. West Sussex, Reino Unido: Wiley-Blackwell.
- Cruz, M. J., Duarte, A. F., Baudrier, T., Cunha, A. P., Barreto, F. y Azevedo, F. (2009). Lichenoid drug eruption induced by misoprostol. *Contact Dermatitis*, 61, 240-242.
- Danco Laboratories, LLC. (2016). Mifeprex® Prescribing Information. Fuente: www.earlyoptionpill.com
- Davey, A. (2006). Mifepristone and prostaglandin for termination of pregnancy: Contraindications for use, reasons, and rationale. *Contraception*, 74(1), 16-20.
- Hausknecht, R. (2003). Mifepristone and misoprostol for early medical abortion: 18 months experience in the United States. *Contraception*, 67(6), 463-465.
- Hou, M. Y. (2016). Uncomplicated abortion with mifepristone and misoprostol in hemophilia A carrier. *Contraception*, 94(2), 187-189.
- Illa, M., Bennasar, M., Berge, R., Font, C. y Palacio, M. (2010). Acute coronary artery vasospasm associated with misoprostol for termination of pregnancy. *Fetal Diagnosis and Therapy*, 27, 174-177.
- Mazhar, F., Sultana, J. y Akram, S. (2018). Misoprostol-induced acute coronary syndrome in a premenopausal woman: A case report with literature review. *Current Drug Safety*, 13(1), epub ahead of print.
- Munoz-Franco, F. M., Lacunza-Ruiz, F. J., Vazquez-Andres, D. J. y Rodriguez-Hernandez, J. R. (2019). Coronary artery vasospasm after misoprostol treatment for incomplete abortion: A case report. *Contraception*, 100(6), 498-501.

- Sahraei, Z., Mirabzadeh, M. y Eshraghi, A. (2016). Erythema multiforme associated with misoprostol: A case report. *American Journal of Therapeutics*, 23(5), e1230-1233.
- Schoen, C., Campbell, C., Maratas, A. y Cheung, K. (2014). Anaphylaxis to buccal misoprostol for labor induction. *Obstetrics & Gynecology*, 124(2, Parte 2, Suplemento 1), 466-468.
- Sitruk-Ware, R. (2006). Mifepristone and misoprostol sequential regimen side effects, complications and safety. *Contraception*, 74(1), 48-55.
- Sitruk-Ware, R. y Spitz, I. M. (2003). Pharmacological properties of mifepristone: Toxicology and safety in animal and human studies. *Contraception*, 68(6), 409-20.
- Spitz, I. M. y Bardin, C. W. (1993). Mifepristone (RU-486)—A modulator of progestin and glucocorticoid action. *New England Journal of Medicine*, 329(6), 404-12.
- Ventura, P., Cappellini M. D. y Rochi, E. (2009). The acute porphyrias: A diagnostic and therapeutic challenge in internal and emergency medicine. *Internal and Emergency Medicine*, 4(4), 297-308.
- Zhang, L., Qian, M., Hong, L. y Wu, Q. (2020). First case report of acute generalized exanthematous pustulosis (AGEP) caused by mifepristone. *Contact Dermatitis*, 82(3), 177-179.

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

CALIDAD DEL MISOPROSTOL

1.6
▼

Recomendación

- Cada prestador/a de servicios debe estar al tanto de las tasas de eficacia para aborto con medicamentos para ayudar a asegurar que se utilice un producto de misoprostol eficaz.
- Comprar el misoprostol en paquetes de burbujas de aluminio doble, y mantener el misoprostol en su embalaje; verificar la integridad del embalaje antes de usarlo. Evitar comprar paquetes de cloruro de polivinilo (PVC) o cloruro de polivinilideno (PVDC)/burbujas de aluminio.
- Guardar el misoprostol en un lugar seco y fresco.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 22 de enero de 2021

Fabricación y calidad de misoprostol

Buenas Prácticas de Manufactura es un sistema para garantizar que los medicamentos sean producidos de manera sistemática conforme a las normas de calidad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014). Existen por lo menos de 30 a 40 fabricantes de misoprostol a nivel mundial y algunos subcontratan la producción del fármaco, por lo cual resulta difícil garantizar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura y calidad uniforme en todas las marcas comerciales (Hall y Tagontong, 2016). Las marcas comerciales de misoprostol aprobadas por organismos normativos rigurosos (tales como la Agencia Europea de Medicamentos o la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos) o precalificadas por la OMS (OMS-PC) cumplen con las Buenas Prácticas de Manufactura y son de alta calidad (Hagen, Bizimana, Kayumba, Khylyza, Heide, 2020a).

La exposición al calor y la humedad durante la manufactura, el embalaje, el envío o el almacenamiento podrían comprometer la estabilidad y calidad del misoprostol (Cayman Chemical, 2012; Hagen et al., 2020a). La degradación disminuye la eficacia del misoprostol, lo cual causa una disminución en las tasas de eficacia del aborto con medicamentos y tratamiento fallido del aborto incompleto y la hemorragia posparto.

Tres estudios han examinado la calidad de los productos de misoprostol obtenidos de países de bajos y medianos ingresos. En un estudio realizado en 2016, se analizaron 215 muestras de misoprostol provenientes de países de todas partes del mundo (Hall y Tagontong, 2016). Cuando las muestras fueron probadas por contenido y pureza, se encontró que el 5% contenía más misoprostol que lo previsto (del 110% al 121% del contenido en la etiqueta,

para tener en cuenta la degradación), el 55% cumplía la especificación en conformidad con la Farmacopea Internacional, lo cual significa que contenían del 90% al 100% del contenido en la etiqueta, y el 40% estaba por debajo de la especificación, contenía 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. Un estudio realizado en el año 2018 probó la calidad de 166 muestras de misoprostol obtenidas de una variedad de prestadores de servicios de salud en toda la extensión del territorio nacional de Nigeria, desde prestadores de servicios en centros médicos federales y hospitales estatales hasta vendedores de medicamentos patentados (Anyakora et al., 2018). Aunque todas las muestras pasaron la inspección visual, el 34% no cumplió con la especificación como se define anteriormente. Un estudio similar en Malawi encontró que 23 de 30 muestras provenientes de centros de salud y farmacias en el país cumplían con la especificación para misoprostol; todas las muestras que cumplían con la especificación fueron embaladas en paquetes de burbujas de aluminio doble (Hagen, Khuluza y Heide, 2020b). Una revisión sistemática y meta-análisis de la calidad de los medicamentos, incluidos los ocitócicos, en países de bajos y medianos ingresos incluyó estos tres estudios y encontró que el 39% de todas las muestras de misoprostol no cumplían con la especificación (Torloni, Bonet, Betrán, Ribeiro-do-Valle y Widmer, 2020).

Tres factores influyen en la integridad del misoprostol:

- el impacto de la humedad en todas las etapas, desde la producción hasta la paciente
- la manufactura y calidad del ingrediente farmacéutico activo
- el embalaje

Uso clínico y almacenamiento

Incluso el misoprostol fabricado en condiciones de alta calidad y embalado bien puede degradarse si se envía o almacena en condiciones que lo exponen a calor o humedad durante plazos prolongados. El misoprostol de calidad es estable cuando se almacena correctamente en condiciones de temperatura ambiente (25 °C y 60% de humedad). No se han realizado extensos estudios en el campo sobre la estabilidad del misoprostol en climas tropicales, pero los estudios de laboratorio indican que el misoprostol es menos estable cuando se expone a humedad o calor (Chu, Wang, Pang y Rogers, 2007; OMS, 2009).

El misoprostol embalado en paquetes de burbujas de aluminio doble (aluminio en la parte superior y en la parte inferior) retiene el ingrediente más activo; después de un año, el 100% de las tabletas en paquetes de burbujas de plástico o de aluminio sencillo se degradan, comparado con el 28% de las tabletas de misoprostol embaladas en paquetes de burbujas de aluminio doble (Hall y Tagontong, 2016). Para mantener la potencia del fármaco, se debe preservar la integridad del embalaje de burbujas de aluminio doble (Hagen et al., 2020a). Incluso en condiciones normales de temperatura ambiente, cuando el personal de salud corta el paquete de burbujas para distribuir las tabletas, si abre sin querer o perfora 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; Hagen et al., 2020a).

Garantía de la calidad

Si el personal de salud observa una disminución en la tasa de eficacia esperada del aborto con medicamentos comparada con la línea de base, debe dejar de usar el lote de misoprostol actual y comenzar uno nuevo. El/La prestador/a de servicios debe entrar en contacto con el/la vendedor/a o fabricante del medicamento para asegurarse de que no ha habido retiradas del lote afectado. Las y los profesionales de la salud deben consultar la Base de Datos de Insumos para el Aborto con Medicamentos (www.medab.org) con el fin de evaluar la calidad de los productos disponibles en su entorno (Hagen et al., 2020b). En algunos

casos, posiblemente sea necesario que se consulte entre sí para determinar cuáles son las marcas comerciales locales de misoprostol más eficaces. El misoprostol se debe almacenar en condiciones secas a temperaturas de 25 °C (77 °F) o menos (Pfizer, 2016).

Referencias bibliográficas

Anyakora, C., Oni, Y., Ezedinachi, U., Adekoya, A., Ali, I., Nwachukwu, C., ... Nwokike, J. (2018). Quality medicines in maternal health: Results of oxytocin, misoprostol, magnesium sulfate and calcium gluconate quality audits. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18, 44.

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

Cayman Chemical. (2012). Product Information: Misoprostol. Consulta: 14 de noviembre de 2012, fuente: <https://www.caymanchem.com/pdfs/13820.pdf>

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

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

Hagen, N., Bizimana, T., Kayumba, P.C., Khuluza, F. y Heide, L. (2020a). Stability of misoprostol tablets collected in Malawi and Rwanda: Importance of intact primary packaging. *PLoS ONE* 15(9), e0238628.

Hagen, N., Khuluza, F. y Heide, L. (2020b). Quality, availability and storage conditions of oxytocin and misoprostol in Malawi. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20, 184.

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

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

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

Torloni, M.R., Bonet, M., Betrán, A.P., Ribeiro-do-Valle, C.C. y Widmer, M. (2020). Quality of medicines for life-threatening pregnancy complications in low- and middle-income countries: A systematic review. *PLoS ONE* 15(7), e0236060.

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

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

Recomendación

- Ofrecer medicamentos para el dolor a todas las mujeres que reciben servicios de aborto con medicamentos.
- Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son recomendados de manera profiláctica o cuando empiezan los cólicos.
- Podría ser útil tomar medidas no farmacológicas para el manejo del dolor.
- No se ha demostrado que los analgésicos narcóticos sean eficaces para aliviar el dolor durante el proceso de aborto con medicamentos; además, no se recomiendan para uso rutinario.
- No se debe usar el paracetamol o acetaminofén a menos que la mujer presente alergia o contraindicación a los AINE.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 24 de enero de 2021

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

El dolor es el efecto secundario reportado más común del aborto con medicamentos (Fiala et al., 2014). En un estudio con 6755 mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos hasta 63 días de gestación, el 78.4% informó que sintió dolor moderado o intenso y cólicos (Goldstone, Michelson y Williamson, 2012). Asimismo, una revisión sistemática realizada en el año 2006 de cinco extensas series de casos británicos y estadounidenses de uso de analgesia durante el aborto con medicamentos, concluyó que el 75% de las mujeres sintieron dolor suficientemente intenso para necesitar un analgésico narcótico (Penney, 2006). Un estudio cualitativo sobre las experiencias de las mujeres con dolor durante el aborto con medicamentos en Nepal, Sudáfrica y Vietnam encontró que las mujeres describieron el dolor como más fuerte que el dolor que sienten durante la menstruación y que se manifestó en cuatro patrones diferentes: mínimo o ningún dolor; dolor intenso durante corto tiempo, generalmente justo antes de la expulsión; dolor intermitente, similar al de las contracciones; y dolor constante durante una o varias horas (Grossman et al., 2019). Por lo general, el dolor alcanza el nivel pico entre 2.5 y 4 horas después del uso de misoprostol y dura aproximadamente una hora (Colwill et al., 2019). Entre las características de las pacientes asociadas con más dolor se encuentran: edad gestacional más avanzada, menor edad de la paciente, nuliparidad, ningún antecedente de parto vaginal, e historia de dismenorrea (Kemppainen,

Mentula, Palkama y Heikinheimo, 2020; Suhonen, Tikka, Kivinen y Kauppila, 2011; Teal, Dempsey-Fanning y Westhoff, 2007; Westhoff, Dasmahapatra, Winikoff y Clarke, 2000).

Pocos ensayos clínicos han evaluado la eficacia de las estrategias para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación. Ni el dolor ni su tratamiento son reportados de manera sistemática en ensayos clínicos sobre el aborto con medicamentos; cuando estos datos son reportados, se han utilizado múltiples regímenes y protocolos de tratamiento, por lo cual son difíciles de comparar (Fiala et al., 2014; Fiala et al., 2019; Jackson y Kapp, 2011).

Medicamentos para el manejo del dolor

Dos pequeños ensayos controlados aleatorizados indican que el ibuprofeno es más eficaz que el placebo (Avraham, Gat, Duvdevani, Haas y Frenkel, 2012) y que el acetaminofén (Livshits et al., 2009) para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos en mujeres con un embarazo de menos de siete semanas de gestación. El tratamiento previo con ibuprofeno no es mejor para el manejo del dolor que el tratamiento administrado una vez que los cólicos han empezado (Raymond et al., 2013). En mujeres con embarazos de hasta 10 semanas de gestación, un ensayo controlado aleatorizado encontró que pregabalin (un análogo de ácido gamma-aminobutírico) no disminuyó los puntajes máximos de dolor cuando se tomó en el momento de administrar el misoprostol; sin embargo, las mujeres que recibieron pregabalin eran menos propensas a necesitar ibuprofeno o narcóticos para el dolor, y más propensas a informar satisfacción con la analgesia que las mujeres que recibieron el placebo (Friedlander et al., 2018). Un ensayo clínico aleatorio no encontró ninguna diferencia en la cantidad o duración de dolor que sintieron las mujeres que recibieron un medicamento opioide por vía oral (oxicodona) para manejar el dolor durante el aborto con medicamentos, comparadas con las mujeres en el grupo placebo (Colwill et al., 2019). Los autores del estudio concluyeron que, aunque no es necesario administrar medicamentos opioides de manera rutinaria, es razonable administrar cuatro o menos tabletas de oxicodona a las mujeres que las solicitan.

Manejo no farmacológico del dolor

En un ensayo clínico aleatorizado, la electroestimulación transcutánea de los nervios de alta frecuencia (80Hz TENS) aplicada al abdomen y a la espalda al inicio de los cólicos disminuyó el dolor de las mujeres durante el aborto, en comparación con el placebo (Goldman, Porsch, Hintermeister y Dragoman, 2020). Otras estrategias de manejo no farmacológico del dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación no han sido objeto de ensayos comparativos. Sin embargo, los expertos recomiendan medidas complementarias no farmacológicas para mejorar la comodidad de la mujer durante el aborto con medicamentos, por ejemplo: educación integral sobre el dolor y sangrado esperados (Teal, Dempsey-Fanning y Westhoff, 2007), un ambiente de apoyo y la aplicación de una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente sobre el abdomen bajo (Akin, et al., 2001). Estos métodos son complementarios pero no sustitutos para el manejo del dolor con medicamentos.

Referencias bibliográficas

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

Avraham, S., Gat, I., Duvdevani, N., Haas, J. y Frenkel, Y. (2012). Pre-emptive effect of ibuprofen versus placebo on pain relief and success rates of medical abortion: A double-blind, randomized, controlled study. *Fertility and Sterility*, 97, 612-615.

Colwill, A. C., Bayer, L. L., Bednarek, P., Garg, B., Jensen, J. y Edelman, A. (2019). Opioid analgesia for medical abortion: A randomized trial. *Obstetrics & Gynecology*, 134(6), 1163-1170.

Fiala, C., Agostini, T., Bombas, S., Cameron, R., Lertxundi, M., Lubusky, M., ... y Gemzell-Danielsson, K. (2019). Management of pain associated with up-to-9-weeks medical termination of pregnancy (MToP) using mifepristone-misoprostol regimens: Expert consensus based on a systematic literature review. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1-11.

Fiala, C., Cameron, S., Bombas, T., Parachini, M., Saya, L. y Gemzell-Danielsson, K. (2014). Pain during medical abortion, the impact of the regimen: A neglected issue? A review. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 19(6), 404-419.

Friedlander, E. B., Soon, R., Salcedo, J., Davis, J., Tschann, M. y Kaneshiro, B. (2018). Prophylactic pregabalin to decrease pain during medication abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 132(3), 612-618.

Goldman, A.R., Porsch, L., Hintermeister, A. y Dragoman, M. (2020). Transcutaneous electrical nerve stimulation to reduce pain with medication abortion. *Obstetrics & Gynecology*, DOI: 10.1097/AOG.0000000000004208.

Goldstone, P., Michelson, J. y Williamson, E. (2012). Early medical abortion using low-dose mifepristone followed by buccal misoprostol: A large Australian observational study. *Medical Journal of Australia*, 197(5), 282-286.

Grossman, D., Raifman, S., Bessenaar, T., Dung, D. L., Tamang, A. y Dragoman, M. (2019). Experiences with pain of early medical abortion: Qualitative results from Nepal, South Africa, and Vietnam. *BMC Women's Health*, 19(1), 118.

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.

Kemppainen, V., Mentula, M., Paklama, V. y Heikinheimo, O. (2020). Pain during medical abortion in early pregnancy in teenage and adult women. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*; 99,1603-1610.

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

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

Penney, G. (2006). Treatment of pain during medical abortion. *Contraception*, 74, 45-47.

Raymond, E.G., Weaver, M.A., Louie, K.S., Dean, G., Porsch, L., Lichtenberg, E.S., ...Arnesen, M. (2013). Prophylactic compared with therapeutic ibuprofen analgesia in first-trimester medical abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 122(3), 558-564.

Suhonen, S., Tikka, M., Kivinen, S. y Kauppila, T. (2011). Pain during medical abortion: Predicting factors from gynecologic history and medical staff evaluation of severity. *Contraception*, 83, 357-361.

Teal, S. B., Dempsey-Fanning, A. y Westhoff, C. (2007). Predictors of acceptability of medication abortion. *Contraception*, 75, 224-229.

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

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

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

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



Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 26 de enero de 2021

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

En múltiples estudios de cohorte sobre aborto con medicamentos utilizando análogos de prostaglandina E1 (misoprostol, gemeprost) a las 13 semanas o más de gestación, la mayoría de las mujeres necesitan medicamentos para el dolor (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004; Gemzell-Danielsson y Östlund, 2000; Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2004; Rose, Shand y Simmons, 2006). Una edad gestacional avanzada, mayor cantidad de dosis de misoprostol y mayor intervalo entre la inducción y el aborto están asociados con mayor dolor durante el aborto con medicamentos (Hamoda et al., 2004; Louie et al., 2017). El dolor rara vez comienza después de tomar mifepristona. El dolor por cólicos generalmente comienza después de iniciar el misoprostol y típicamente alcanza su nivel máximo con la expulsión (Mentula, Kalso y Heikinheimo, 2014).

Medicamentos para el manejo del dolor

Existe evidencia limitada respecto al régimen óptimo de medicamentos para manejar el dolor durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación (Jackson y Kapp, 2020). En un ensayo aleatorizado con 74 mujeres en proceso de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación inducido con mifepristona y misoprostol, las pacientes recibieron tratamiento profiláctico con un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) o acetaminofén y codeína en el momento de administrar el misoprostol. No hubo diferencia en el dolor reportado entre los dos grupos de mujeres, pero el tratamiento previo con AINE

disminuyó la necesidad de administrar opiáceos intravenosos (Fiala, Swahn, Stephansson y Gemzell-Danielsson, 2005). Un segundo ensayo seleccionó al azar a 54 mujeres en proceso de aborto entre 14 y 24 semanas de gestación para que recibieran el AINE celecoxib o un placebo en el momento de administrar el misoprostol. Las mujeres en el grupo de AINE tuvieron puntajes del dolor significativamente más bajos en el momento del aborto; sin embargo, casi la mitad de las mujeres en ambos grupos informó dolor intenso y no hubo diferencia en el uso de analgesia adicional entre los dos grupos (Tintara, Voradithi y Choo-bun, 2018).

En el estudio de cohorte más extenso, con 1002 mujeres en proceso de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación inducido con mifepristona y misoprostol, se administró una combinación de analgésicos narcóticos por vía oral y parenteral y AINE, para el manejo del dolor (Ashok et al., 2004). Los autores del estudio informaron el porcentaje de mujeres que no utilizaron analgesia (18%) y las que usaron paracetamol más dihidrocodona (70%), morfina por vía parenteral (7%) o AINE (5%) para aliviar el dolor; no se reportó ni el dolor de las mujeres ni su satisfacción con el manejo del dolor. Ipas recomienda un régimen combinado de AINE profilácticos administrados con el misoprostol, más analgésicos narcóticos por vía oral y/o parenteral (Edelman y Mark, 2017). La anestesia regional (es decir, epidural) y la anestesia controlada por la paciente son métodos seguros y eficaces para el manejo del dolor. Se pueden ofrecer si se dispone de personal capacitado, capacidad de monitoreo y equipo (Maggiore et al., 2016; Smith et al., 2016).

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

Manejo no farmacológico del dolor

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

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

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

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

Jackson, E. y Kapp, N. (2020). Pain management for medical and surgical termination of pregnancy between 13 and 24 weeks of gestation: a systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 127: 1348-1357.

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

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

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

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

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

Smith, R. L., Siddiqui, N., Henderson, T., Teresi, J., Downey, K. y Carvalho, J. C. (2016). Analgesia for medically induced second trimester termination of pregnancy: A randomized trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 38(2), 147-153.

Tintara, H., Voradithi, P. y Choobun, T. (2018). Effectiveness of celecoxib for pain relief and antipyresis in second trimester medical abortions with misoprostol: a randomized controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 297(3), 709-715.

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

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

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 26 de enero de 2021

Dolor durante la aspiración por vacío

La mayoría de las mujeres que tienen una aspiración endouterina sienten dolor durante el procedimiento (Borgatta y Nickinovich, 1997). La depresión o estrés emocional antes del procedimiento, o edad gestacional de más de 10 semanas, están asociados con más dolor durante la aspiración endouterina (Allen, Kumar, Fitzmaurice, Lifford y Goldberg, 2006; Belanger, Melzack y Lauzon, 1989; Duros et al., 2018), mientras que tener una historia de parto vaginal está asociado con menos dolor (Borgatta y Nickinovich, 1997). Las y los profesionales de salud tienden a subestimar la intensidad del dolor que la mujer siente durante el aborto (Oviedo, Ohly, Guerrero y Castano, 2018; Singh et al., 2008; Tschann, Salcedo, Soon y Kaneshiro, 2018).

Métodos para el manejo del dolor

Para la aspiración endouterina antes de las 13 semanas de gestación, la combinación de medicamentos orales, bloqueo paracervical con anestesia local, y medidas no farmacológicas, generalmente alivia el dolor en la mayoría de las mujeres (OMS, 2014; Renner, Jensen, Nichols y Edelman, 2010). También se podría ofrecer sedación intravenosa.

Anestesia local

Se ha demostrado que el bloqueo paracervical colocado antes de dilatar el cérvix, disminuye el dolor durante la dilatación y aspiración endouterina (Acmaç, Aksoy, Ozoglu, Aksoy y Albayrak, 2013; Renner, Nichols, Jensen, Li y Edelman, 2012; Renner et al., 2016). El blo-

queo paracervical es un procedimiento de bajo riesgo que puede ser efectuado de manera segura por personal médico y profesionales de la salud de nivel intermedio (Warriner et al., 2006). Para obtener más información, ver sección 2.5 Bloqueo paracervical.

Medicamentos

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

El beneficio de analgésicos narcóticos para aliviar el dolor durante la aspiración por vacío no está claro. En un ensayo clínico controlado aleatorizado, se mostró que agregar hidrocodona-acetaminofén por vía oral al régimen de manejo del dolor con bloqueo paracervical, ibuprofeno y lorazepam, no alivió el dolor durante la aspiración endouterina comparado con el placebo (Micks et al., 2012). En otro ensayo clínico aleatorizado, agregar fentanilo por vía intravenosa al mismo régimen utilizado para el manejo del dolor alivió de manera significativa el dolor durante el procedimiento (Rawling y Weibe, 2001). Dos ensayos aleatorizados mostraron que los AINE por vía oral o rectal son más eficaces que el tramadol para aliviar el dolor post-procedimiento (Lowenstein et al., 2006; Romero et al., 2008); sin embargo, un tercer ensayo aleatorizado mostró que el tramadol por vía rectal es más eficaz que los AINE (Khazin et al., 2011).

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

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

Un ensayo clínico aleatorizado comparó el efecto de administrar gabapentina antes del procedimiento con el placebo en mujeres que también habían recibido lorazepam, ibuprofeno, oxicodona y acetaminofén por vía oral, y no encontró ninguna diferencia en puntajes de dolor entre los dos grupos (Gray et al., 2019). Un ensayo realizado posteriormente comparó la gabapentina administrada antes del procedimiento con el placebo en mujeres en proceso de aspiración endouterina bajo anestesia local con bloqueo paracervical e ibuprofeno oral, y no encontró diferencias en puntajes de dolor intraoperatorio o postoperatorio (Hailstorks et al., 2020).

Sedación intravenosa

La sedación intravenosa con una combinación de narcóticos y ansiolíticos es una manera eficaz de controlar el dolor y mejorar la satisfacción de la mujer con el procedimiento de aborto (Allen, Fitzmaurice, Lifford, Lasic y Goldberg, 2009; Allen, et al., 2006; Wells, 1992; Wong, Ng, Ngai y Ho, 2002). Administrar narcóticos y ansiolíticos por vía intravenosa es más eficaz que por vía oral para manejar el dolor durante la aspiración endouterina (Allen et al., 2009). En mujeres que reciben sedación para el manejo del dolor, no está claro si colocar un bloqueo paracervical ofrece un beneficio adicional (Kan, Ng y Ho, 2004; Renner et al., 2010; Wong et al., 2002). La sedación intravenosa es segura cuando es administrada por personal capacitado y con monitoreo correspondiente. En un estudio de cohorte retrospectivo realizado en el año 2017 con más de 20,000 mujeres de peso normal, con sobrepeso y obesas que recibieron sedación intravenosa para la aspiración por vacío, se encontró que la tasa de eventos adversos relacionados con la anestesia fue muy baja (0.2%) (Horwitz et al., 2018). Sin embargo, al administrar sedación intravenosa aumenta el costo, la complejidad y los posibles riesgos del procedimiento de aborto, y se requiere un/a prestador/a de servicios capacitado/a con equipo para el monitoreo de las pacientes. Dado que la administración de sedación intravenosa de manera segura requiere un mayor grado de monitoreo, el establecimiento de salud debe invertir en capacitación y equipo para ello. Para obtener más información sobre la definición de los niveles de sedación, incluida la anestesia general, ver Anexo B (Continuum de profundidad de sedación: definición de anestesia general y niveles de sedación/analgesia).

Anestesia general

Aunque la anestesia general es una manera eficaz de controlar el dolor, también aumenta el costo, la complejidad y los posibles riesgos asociados con el aborto, y no se recomienda para procedimientos de rutina (Atrash, Cheek, y Hogue, 1988; Bartlett et al., 2004; Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2015;). Cuando se utiliza anestesia general, no queda claro si la administración pre-procedimiento de medicamentos para el dolor afecta el dolor post-procedimiento (Ali, Shamim y Chughtai, 2015; Liu et al., 2005; Mustafa-Mikhail et al., 2017), y colocar el bloqueo paracervical no ofrece ningún beneficio adicional (Hall, Ekblom, Persson e Irestedt, 1997; Renner et al., 2010). Para obtener más información sobre la definición de los niveles de sedación, incluida la anestesia general, ver Anexo B (Continuum de profundidad de sedación: definición de anestesia general y niveles de sedación/analgesia).

Manejo no farmacológico del dolor

En un ensayo controlado aleatorizado, realizado en el año 2018, que examinó el uso de acupuntura auricular en combinación con bloqueo paracervical y AINE pre-procedimiento, se encontró que las mujeres en el grupo de intervención, informaron una cantidad significativamente menor de dolor y ansiedad comparadas con las mujeres que recibieron un placebo o atención habitual (Ndubisi, Danvers, Gold, Morrow y Westhoff, 2019). El uso de acupuntura transcutánea de estimulación eléctrica como medio para modular el dolor durante el aborto es un área de investigación activa, pero no se puede formular recomendaciones de los estudios disponibles (Feng et al., 2016; Wang et al., 2018).

El uso de medicamentos y bloqueo paracervical se debe complementar con técnicas de apoyo para disminuir el dolor y la ansiedad (Allen y Singh, 2018). Algunas estrategias útiles son: educar a la paciente sobre qué esperar durante el procedimiento; realizar el procedimiento en un entorno limpio y privado con personal que brinde apoyo; brindar apoyo verbal; utilizar una técnica suave y eficaz; y aplicar una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente sobre el abdomen bajo en la sala de recuperación (Akin et al., 2001). Una revisión

sistemática realizada en el año 2016 de terapias complementarias no farmacológicas, administradas para manejar el dolor, incluyó estudios de hipnosis, aromaterapia, música, ejercicios de relajamiento e imaginación, y el uso de una doula (mujer acompañante). Aunque la revisión encontró que ninguna intervención mostró una reducción estadísticamente significativa de dolor o ansiedad, las mujeres le dieron una alta calificación a las intervenciones no farmacológicas y recomendaron su uso, en particular las que incluyen a personas dedicadas a brindar apoyo a las usuarias (Tschann, Salcedo y Kaneshiro, 2016; Wilson, Gurney, Sammel y Schreiber, 2016). Dos ensayos aleatorizados realizados posteriormente no encontraron ninguna diferencia en el dolor reportado por las mujeres que recibieron terapia musical antes del procedimiento (Belloeil et al., 2020) o una estrategia no farmacológica complementaria para el manejo del dolor elegida por ellas mismas (música ambiental, meditación con imágenes guiada o respiración focalizada, entre otras) y las mujeres que recibieron atención habitual (Tschann et al, 2018).

Referencias bibliográficas

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

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

Allen, R. H. y Singh, R. (2018). Society of Family Planning clinical guidelines pain control in surgical abortion part 1 - local anesthesia and minimal sedation. *Contraception*, 97(6), 471-477.

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

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

Ali, M. A., Shamim, F. y Chughtai, S. (2015). Comparison between intravenous paracetamol and fentanyl for intraoperative and postoperative pain relief in dilatation and evacuation: Prospective, randomized interventional trial. *Journal of Anaesthesiology and Clinical Pharmacology*, 31(1), 54-58.

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

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

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

Belanger, E., Melzack, R. y Lauzon, P. (1989). Pain of first-trimester abortion: A study of psychosocial and medical predictors. *Pain*, 36(3), 339-350.

Belloeil, V., Cazeneuve, C.T., Leclercq, A., Mercier, M.B., Legendre, G. y Corroenne, R. (2020). Impact of music therapy before first-trimester instrumental termination of pregnancy: a randomized controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 127, 738-745.

Borgatta, L. y Nickinovich, D. (1997). Pain during early abortion. *Journal of Reproductive Medicine*, 42(5), 287-293.

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

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

- Duros, S., Joueidi, Y., Nyangoh Timoh, K., Boyer, L., Lemeut, P., Tavenard, A., . . . Lavoue, V. (2018). A prospective study of the frequency of severe pain and predictive factors in women undergoing first-trimester surgical abortion under local anaesthesia. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, 221, 123-128.
- Feng, X., Ye, T., Wang, Z., Chen, X., Cong, W., Chen, Y., ... Xie, W. (2016). Transcutaneous acupoint electrical stimulation pain management after surgical abortion: a cohort study. *International Journal of Surgery*, 30, 104-108.
- Gray, B. A., Hagey, J. M., Crabtree, D., Wynn, C., Weber, J. M., Pieper, C. F. y Haddad, L. B. (2019). Gabapentin for perioperative pain management for uterine aspiration: A randomized controlled trial. *Obstetrics and Gynecology*, 134(3), 611-619.
- Hailstorks, T.P., Cordes, S.M.D., Cwiak, C.A., Gray, B.A., Ge, L.M.A., Moore, R.H. y Haddad, L.B., (2020). Gabapentin as an adjunct to paracervical block for perioperative pain management for first-trimester uterine aspiration: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223, 884.e1-10.
- Hall, G., Ekblom, A., Persson, E. e Irestedt, L. (1997). Effects of prostaglandin treatment and paracervical blockade on postoperative pain in patients undergoing first trimester abortion in general anesthesia. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 76, 868-872.
- Horwitz, G., Roncari, D., Braaten, K. P., Maurer, R., Fortin, J. y Goldberg, A. (2018). Moderate intravenous sedation for first trimester surgical abortion: A comparison of adverse outcomes between obese and normal-weight women. *Contraception*, 97(1), 48-53.
- Kan, A. S. Y., Ng, E. H. Y. y Ho, P. C. (2004). The role and comparison of two techniques of paracervical block for pain relief during suction evacuation for first-trimester pregnancy termination. *Contraception*, 70, 159-163.
- Khazin, V., Weitzman, S., Rozenzvit-Podles, E., Ezri, T., Debby, A., Golan, A. y Evron, S. (2011). Postoperative analgesia with tramadol and indomethacin for diagnostic curettage and early termination of pregnancy. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 20(3), 236-239.
- Li, C. F. I., Wong, C. Y. G., Chan, C. P. B. y Ho, P. C. (2003). A study of co-treatment of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) with misoprostol for cervical priming before suction termination of first trimester pregnancy. *Contraception*, 67, 101-105.
- Liu, W., Loo, C. C., Chiu, J. W., Tan, H. M., Ren, H. Z. y Lim, Y. (2005). Analgesic efficacy of pre-operative etoricoxib for termination of pregnancy in an ambulatory centre. *Singapore Medical Journal*, 46(8), 397-400.
- 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.
- Oviedo, J. D., Ohly, N. T., Guerrero, J. M. y Castano, P. M. (2018). Factors associated with participant and provider pain rating during office-based first-trimester vacuum aspiration. *Contraception*, 97(6), 497-499.
- Micks, E. A., Edelman, A. B., Renner, R. M., Fu, R., Lambert, W. E., Bednarek, P. H., ... Jensen, J. T. (2012). Hydrocodone-acetaminophen for pain control in first-trimester surgical abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 120(5), 1060-1069.
- Ndubisi, C., Danvers, A., Gold, M. A., Morrow, L. y Westhoff, C. L. (2018). Auricular acupuncture as an adjunct for pain management during first trimester abortion: A randomized, double-blinded, three arm trial. *Contraception*, 99(3), 143-147.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Rawling, M. J. y Wiebe, E. R. (2001). A randomized controlled trial of fentanyl for abortion pain. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 185, 103-107.
- Renner, R. M., Edelman, A. B., Nichols, M. D., Jensen, J. T., Lim J. Y. y Bednarek, P. H. (2016). Refining paracervical block techniques for pain control in first trimester surgical abortion: A randomized controlled noninferiority trial. *Contraception*, 94(5), 461-466.
- Renner, R.M., Jensen, J.T., Nichols, M.D. y Edelman, A.B. (2010). Pain control in first-trimester surgical abortion: A systematic review of randomized controlled trials. *Contraception*, 81, 372-388.
- Renner, R. M., Nichols, M. D., Jensen, J. T., Li, H. y Edelman, A. B. (2012). Paracervical block for pain control in first-trimester surgical abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 119(5), 1030-1037.

- Roche, N. E., Li, D., James, D., Fechner, A. y Tilak, V. (2012). The effect of perioperative ketorolac on pain control in pregnancy termination. *Contraception*, 85(3), 299-303.
- Romero, I., Turok, D. y Gilliam, M. (2008). A randomized trial of tramadol versus ibuprofen as an adjunct to pain control during vacuum aspiration abortion. *Contraception*, 77(1), 56-59.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
- Singh, R. H., Ghanem, K. G., Burke, A. E., Nichols, M. D., Rogers, K. y Blumenthal, P. D. (2008). Predictors and perception of pain in women undergoing first trimester surgical abortion. *Contraception*, 78(2), 155-161.
- Suprpto, K. y Reed, S. (1984). Naproxen sodium for pain relief in first-trimester abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 150(8), 1000-1001.
- Tschann, M., Salcedo, J. y Kaneshiro, B. (2016). Nonpharmacological pain control adjuncts during first-trimester aspiration abortion: A review. *Journal of Midwifery Women's Health*, 61(3), 331-338.
- Tschann, M., Salcedo, J., Soon, R. y Kaneshiro, B. (2018). Patient choice of adjunctive nonpharmacologic pain management during first-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Contraception*, 98(3), 205-209.
- Wang, Z., Chen, Y., Chen, C., Zhao, L., Chen, P., Zeng, L. y Xie, W. (2018). Pain management of surgical abortion using transcutaneous acupoint electrical stimulation: An orthogonal prospective study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 44(7), 1235-1242.
- Warriner, I. K., Meirik, O., Hoffman, M., Morroni, C., Harries, J., My Huong, N. T. y Seuc, A. H. (2006). Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and midlevel providers in South Africa and Vietnam: A randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 368(9551), 1965-1972.
- Wells, N. (1992). Reducing distress during abortion: A test of sensory information. *Journal of Advanced Nursing*, 17, 1050-1056.
- Wiebe, E., Podhradsky, L. y Dijak, V. (2003). The effect of lorazepam on pain and anxiety in abortion. *Contraception*, 67(3), 219-221.
- Wiebe, E. R. y Rawling, M. (1995). Pain control in abortion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 50(1), 41-46.
- Wilson, S. F., Gurney, E. P., Sammel, M. D. y Schreiber, C. A. (2016). Doulas for surgical management of miscarriage and abortion: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 216(1), 44.e1-44.e6.
- Wong, C. Y., Ng, E. H., Ngai, S. W. y Ho, P. C. (2002). A randomized, double blind, placebo-controlled study to investigate the use of conscious sedation in conjunction with paracervical block for reducing pain in termination of first trimester pregnancy by suction evacuation. *Human Reproduction*, 17(5), 1222-1225.

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

Recomendación

- Se recomienda el régimen combinado de bloqueo paracervical, antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y analgésicos narcóticos con o sin ansiolíticos.
- Se debe ofrecer sedación intravenosa, si está disponible.
- Se debe comparar los riesgos más elevados de la anestesia general con los beneficios para la mujer.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 26 de enero de 2021

Dolor durante la dilatación y evacuación

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

Métodos de manejo del dolor

Existen pocos estudios comparativos sobre el manejo del dolor durante la D y E. Los estudios existentes examinan el efecto de los medicamentos adyuvantes en el dolor post-procedimiento en mujeres que reciben anestesia general o sedación intravenosa profunda, o se centran en la seguridad de las estrategias de manejo del dolor durante la D y E mientras que las declaraciones de consenso internacional generalmente se centran en la cantidad mínima de anestesia con la cual se puede efectuar la D y E para garantizar acceso en unidades de salud de nivel más bajo (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2015; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014).

En los estudios que informan sobre programas de D y E, el manejo del dolor generalmente consiste en sedación intravenosa con una combinación de narcóticos y ansiolíticos, y un bloqueo paracervical (Altman, Stubblefield, Schlam, Loberfeld y Osathanondh, 1985; Castleman, Oanh, Hyman, Thuy y Blumenthal, 2006; Jacot et al., 1993). Ipas recomienda una combinación de bloqueo paracervical, AINE y analgésicos narcóticos con o sin ansiolíticos (Edelman y Kapp, 2017). Se debe ofrecer AINE, bloqueo paracervical y sedación intravenosa, si están disponibles (Jackson y Kapp, 2020).

Anestesia local

Ver sección 2.5 Bloqueo paracervical.

Medicamentos

Ningún estudio ha evaluado la eficacia de los medicamentos por vía oral, intramuscular o intravenosa para manejar el dolor durante la D y E. Un estudio encontró que las mujeres que recibieron el AINE intravenoso ketorolaco en combinación con sedación intravenosa profunda o anestesia general durante su procedimiento de D y E informaron dolor post-procedimiento significativamente menor que las mujeres que no recibieron el medicamento (Liu y Flink-Bochacki, 2020). Estos datos deben interpretarse con cuidado, ya que el estudio no fue diseñado para abordar esta comparación. Sin embargo, los estudios de aspiración endouterina han encontrado sistemáticamente que la administración pre-procedimiento de AINE por vía oral o intramuscular disminuye el dolor de las mujeres durante el procedimiento y después de éste (Braaten, Hurwitz, Fortin y Goldberg, 2013; Renner, Jensen, Nichols y Edelman, 2010; Romero, Turok y Gilliam, 2008; Suprpto y Reed, 1984; Wiebe y Rawling, 1995).

Sedación intravenosa

Solo un ensayo clínico aleatorizado ha evaluado la eficacia de la sedación moderada intravenosa durante la D y E, y encontró que la sedación moderada con fentanilo y midazolam era significativamente más eficaz que el óxido nítrico inhalado para el manejo del dolor en mujeres entre 12 y 16 semanas de gestación que también recibieron ibuprofeno antes del procedimiento y bloqueo paracervical (Thaxton et al., 2018). Datos adicionales de estudios de la aspiración por vacío han encontrado que la sedación intravenosa utilizando una combinación de narcóticos y ansiolíticos es un medio eficaz para controlar el dolor y mejora la satisfacción con el procedimiento de aborto (Allen, Fitzmaurice, Lifford, Lasic y Goldberg, 2009; Allen, Kumar, Fitzmaurice, Lifford y Goldberg, 2006; Wells, 1992; Wong, Ng, Ngai y Ho, 2002). Los estudios que han evaluado la seguridad de la sedación intravenosa con fentanilo y midazolam en combinación con el bloqueo paracervical durante la D y E, han encontrado tasas de complicaciones graves relacionadas con el procedimiento de menos del 1% (Racek, Chen y Creinin, 2010), y ningún evento adverso adicional relacionado con la anestesia (Gokhale, Lappen, Waters y Perriera, 2016; Wilson, Chen y Creinin, 2009; Wiebe, Byczko, Kaczorowski y McLane, 2013). La sedación intravenosa profunda con propofol y sin intubación es segura y tiene pocas complicaciones en el ámbito ambulatorio, sin riesgo de aspiración pulmonar (Aksel et al., 2018; Dean, Jacobs, Goldstein, Gervitz y Paul, 2011; Gokhale et al., 2016; Mancuso et al., 2017).

Al administrar sedación intravenosa aumenta el costo, la complejidad y los posibles riesgos del procedimiento de aborto, y se requiere un/a prestador/a de servicios capacitado/a con equipo para el monitoreo de las pacientes. Dado que la administración de sedación intravenosa de manera segura requiere un mayor grado de monitoreo, el establecimiento de salud debe invertir en personal, capacitación y equipo para ello. Para obtener más información sobre la definición de los niveles de sedación, incluida la anestesia general, ver Anexo B (Continuum de profundidad de sedación: definición de anestesia general y niveles de sedación/analgesia).

Anestesia general

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

ción sobre la definición de los niveles de sedación, incluida la anestesia general, ver Anexo B (Continuum de niveles de sedación: definición de anestesia general y niveles de sedación/analgesia).

Manejo no farmacológico del dolor

El uso de medicamentos para el dolor y bloqueo paracervical se debe complementar con técnicas de apoyo para disminuir el dolor y la ansiedad. Algunas estrategias que pueden ser útiles son: educar a la paciente sobre qué esperar durante el procedimiento; realizar el procedimiento en un entorno limpio y privado con personal que brinde apoyo; brindar apoyo verbal; utilizar una técnica suave y eficaz; y aplicar una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente sobre el abdomen bajo en la sala de recuperación (Akin et al., 2001).

Referencias bibliográficas

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

Aksel, S., Lang, L., Steinauer, J. E., Drey, E. A., Lederle, L., Sokoloff, A. y Carlisle, A. S. (2018). Safety of Deep Sedation without Intubation for Second-Trimester Dilatation and Evacuation. *Obstetrics & Gynecology*, 132(1), 171-178.

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

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

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

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

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

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

Castleman, L. D., Oanh, K. T. H., Hyman, A. G., Thuy, L. T. y Blumenthal, P. D. (2006). Introduction of the dilation and evacuation procedure for second-trimester abortion in Vietnam using manual vacuum aspiration and buccal misoprostol. *Contraception*, 74, 272-276.

Dean, G., Jacobs, A. R., Goldstein, R. C., Gevirtz, C. M. y Paul, M. E. (2011). The safety of deep sedation without intubation for abortion in the outpatient setting. *Journal of Clinical Anesthesia*, 23, 437-442.

Edelman, A. y Kapp, N. (2018). *Guía de referencia sobre la dilatación y evacuación (D y E): aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*. Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

Gokhale, P., Lappen, J. R., Waters, J. H. y Perriera, L. K. (2016). Intravenous Sedation without Intubation and the Risk of Anesthesia Complications for Obese and Non-Obese Women Undergoing Surgical Abortion: A Retrospective Cohort Study. *Anesthesia and Analgesia*, 122(6), 1957-1962.

Jacot, F. R. M., Poulin, C., Bilodeau, A. P., Morin, M., Moreau, S., Gendron, F. y Mercier, D. (1993). A five-year experience with second-trimester induced abortions: No increase in complication rate as compared to the first trimester. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 168(2), 633-637.

Jackson, E. y Kapp, N. (2020). Pain management for medical and surgical termination of pregnancy between 13 and 24 weeks of gestation: a systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 127,1348-1357.

Liu, S.M. y Flink-Bochacki, R. (2020). A single-blinded randomized controlled trial evaluating pain and opioid use after dilator placement for second-trimester abortion. *Contraception*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2020.11.014>. Epub ahead of print.

MacKay, H. T., Schulz, K. F. y Grimes, D. A. (1985). Safety of local versus general anesthesia for second-trimester dilatation and evacuation abortion. *Obstetrics & Gynecology*, *66*, 661-665.

Mancuso, A. C., Lee, K., Zhang, R., Hoover, E. A., Stockdale, C. y Hardy-Fairbanks, A. J. (2017). Deep sedation without intubation during second trimester surgical termination in an inpatient hospital setting. *Contraception*, *95*, 288-291.

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

Racek, C. M., Chen, B. A. y Creinin, M. D. (2010). Complication rates and utility of intravenous access for surgical abortion procedures from 12 to 18 weeks of gestation. *Contraception*, *82*, 286-290.

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

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

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

Siddiqui, K. M. y Chohan, U. (2007). Tramadol versus nalbuphine in total intravenous anaesthesia for dilatation and evacuation. *Journal of the Pakistani Medical Association*, *57*(2), 67-70.

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

Thaxton, L., Pitotti, J., Espey, E., Teal, S., Sheeder, J. y Singh, R.H. (2018). Nitrous oxide compared with intravenous sedation for second-trimester abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, *132*, 1182-7.

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

Wiebe, E. R., Byczko, B., Kaczorowski, J. y McLane, A. L. (2013). Can we safely avoid fasting before abortions with low-dose procedural sedation? A retrospective cohort chart review of anesthesia-related complications in 47,748 abortions. *Contraception*, *87*, 51-54.

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

Wilson, L. C., Chen, B. A. y Creinin, M. D. (2009). Low-dose fentanyl and midazolam in outpatient surgical abortion up to 18 weeks of gestation. *Contraception*, *79*, 122-128.

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

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

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 26 de enero de 2021

Anestesia local para el manejo del dolor

ASPIRACIÓN POR VACÍO

En una revisión sistemática realizada en el año 2013, que evaluó el bloqueo paracervical para procedimientos ginecológicos que requieren dilatación cervical, incluido el aborto por aspiración antes de las 13 semanas de gestación y evacuación endouterina en casos de aborto incompleto, se encontró que el bloqueo paracervical disminuyó el dolor durante la dilatación cervical e intervenciones uterinas, aunque no el dolor post-procedimiento, cuando se comparó con el grupo placebo o sin anestesia (Tangsiriwatthana, Sangkomkhang, Lumbiganon y Laopaiboon, 2013). En el estudio de la mejor calidad disponible sobre el uso del bloqueo paracervical durante la aspiración por vacío, 120 mujeres en proceso de aborto antes de las 11 semanas de gestación fueron seleccionadas al azar para recibir un bloqueo paracervical compuesto de 20 ml de solución de lidocaína al 1% tamponada con bicarbonato de sodio e inyectada a una profundidad de tres centímetros en cuatro puntos paracervicales, o una inyección simulada, la cual consistió en tocar la unión cervicovaginal con una aguja tapada para simular la administración de bloqueo paracervical. Las mujeres que recibieron bloqueo paracervical sintieron menos dolor durante la dilatación y aspiración en comparación con las mujeres que recibieron la inyección simulada (Renner, Nichols, Jensen, Li y Edelman, 2012). Una inyección más profunda de anestésico (3 cm) mejora el manejo del

dolor, comparada con una inyección superficial (1.5 cm) (Cetin y Cetin, 1997; Renner, Jensen, Nichols y Edelman, 2010). Un ensayo controlado aleatorizado realizado posteriormente encontró que agregar bicarbonato de sodio (1 ml de 8.4% de bicarbonato de sodio por cada 10 ml de solución anestésica) a un bloqueo paracervical que contiene 1% de lidocaína, no disminuyó el dolor durante la inyección o durante la dilatación cervical, comparado con lidocaína sola (Chin et al., 2020). No está claro si la técnica de inyección en cuatro puntos es superior a la técnica de inyección en dos puntos. En un ensayo aleatorizado, la técnica en cuatro puntos fue superior a la técnica en dos puntos; sin embargo, las diferencias en el dolor que sintieron las mujeres fueron pequeñas (Renner et al., 2016). En otro ensayo aleatorizado, no se encontraron diferencias en dolor entre la técnica de inyección en dos puntos y la técnica en cuatro puntos (Glantz y Shomento, 2001). No es necesario esperar entre la inyección y la dilatación cervical, ya que esto no mejora el control del dolor (Phair, Jensen y Nichols, 2002; Renner et al., 2016; Wiebe y Rawling, 1995).

No existen ensayos que comparen directamente un bloqueo compuesto de 20 ml de solución de lidocaína al 1% con uno que contiene 10 ml de solución de lidocaína al 2% durante el aborto. No está claro si el volumen de anestésico administrado influye para aliviar el dolor; dos estudios muestran que las mujeres que recibieron un bloqueo de 20 ml informaron menores puntajes de dolor que aquéllas que recibieron un bloqueo de 10 ml (Allen, Kumar, Fitzmaurice, Lifford y Goldberg, 2006; Wiebe, 1992). Sin embargo, es posible que factores confusos, tales como diferentes dosis de anestésico y diferentes técnicas de inyección entre los grupos de los estudios, hayan influido en el resultado. Al utilizar el bloqueo paracervical compuesto de 10 ml de solución de lidocaína al 2%, el/la prestador/a de servicios debe evitar la inyección intravascular accidental para limitar una posible toxicidad de lidocaína relacionada con la dosis (Lau, Lo, Tam y Yuen, 1999); además, debe considerar la técnica de inyección en dos puntos en vez de la técnica en cuatro puntos.

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

DILATACIÓN Y EVACUACIÓN

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

ABORTO CON MEDICAMENTOS

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

Profesionales de la salud de nivel intermedio

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

Técnica

Para obtener más información sobre la técnica de bloqueo paracervical, ver el Anexo C: Bloqueo paracervical, material auxiliar.

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.
- Andersson, I. M., Benson, L., Christensson, K. y Gemzell-Danielsson, K. (2016). Paracervical block as pain treatment during second-trimester medical termination of pregnancy: An RCT with bupivacaine versus sodium chloride. *Human Reproduction*, 31(1), 67-74.
- Cetin, A. y Cetin, M. (1997). Effect of deep injections on local anesthetics and basal dilatation of cervix in management of pain during legal abortions. A randomized, controlled study. *Contraception*, 56, 85-87.
- Chin, J., Kaneshiro, B., Elia, J., Raidoo, S., Savala, M. y Soon R. (2020). Buffered lidocaine for paracervical blocks in first-trimester abortions: a randomized controlled trial. *Contraception X*, 18(2), 100044.
- Glantz, J. C. y Shomento, S. (2001). Comparison of paracervical block techniques during first trimester pregnancy termination. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 72, 171-8.
- Hall, G., Ekblom, A., Persson, E. e Irestedt, L. (1997). Effects of prostaglandin treatment and paracervical blockade on postoperative pain in patients undergoing first trimester abortion in general anesthesia. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 76, 868-872.
- Kan, A. S., Ng E. H. y Ho, P. C. (2004). The role and comparison of two techniques of paracervical block for pain relief during suction evacuation for first-trimester pregnancy termination. *Contraception*, 70, 159-163.
- Lau, W. C., Lo, W. K., Tam, W. H. y Yuen, P. M. (1999). Paracervical anesthesia in outpatient hysteroscopy: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 106(4), 356-9.
- Lazenby, G. B., Fogelson, N. S. y Aeby, T. (2009). Impact of paracervical block on postabortion pain in patients undergoing abortion under general anesthesia. *Contraception*, 80(6), 578-582.
- O'Connell, K., Jones, H. E., Simon, M., Saporta, V., Paul, M. y Lichtenberg, E. S. (2009). First-trimester surgical abortion practices: A survey of National Abortion Federation members. *Contraception*, 79: 385-392.
- Phair, N., Jensen, J. T. y Nichols, M. (2002). Paracervical block and elective abortion: The effect on pain of waiting between injection and procedure. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 186, 1304-1307.
- Renner, R.M., Jensen, J.T., Nichols, M.D. y Edelman, A. (2010). Pain control in first trimester surgical abortion: A systematic review of randomized controlled trials. *Contraception*, 81, 372-388.
- Renner, R. M., Nichols, M. D., Jensen, J. T., Li, H. y Edelman, A. B. (2012). Paracervical block for pain control in first-trimester surgical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 119(5), 1030-1037.
- Renner, R. M., Edelman, A. B., Nichols, M. D., Jensen, J. T., Lim J. Y. y Bednarek, P. H. (2016). Refining paracervical block techniques for pain control in first trimester surgical abortion: A randomized controlled noninferiority trial. *Contraception*, 95(5), 461-466.
- Soon, R., Tschann, M., Salcedo, J., Stevens, K., Ahn, H. J. y Kaneshiro, B. (2017). Paracervical block for laminaria insertion before second-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 130, 387-392.

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

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

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

Wells, N. (1992). Reducing distress during abortion: A test of sensory information. *Journal of Advanced Nursing*, 17(9), 1050-1056.

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.1

ADOLESCENTES: SEGURIDAD Y EFICACIA

Recomendación

- La aspiración por vacío y el aborto con medicamentos en adolescentes son seguros y eficaces y deberían ofrecerse como métodos de aborto inducido.
- Se debe considerar la preparación del cérvix en adolescentes antes de la aspiración por vacío.
- Las adolescentes deben poder acceder a los servicios de aborto seguro sin demora.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 26 de enero de 2021

Adolescentes y aborto

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define adolescentes como personas entre las edades de 10 y 19 años, y mujeres jóvenes como personas de 20 a 24 años de edad. Las adolescentes enfrentan barreras para obtener servicios de aborto seguro y buscan servicios de aborto a una edad gestacional más avanzada que las adultas (Jatlaoui et al., 2017; Sowmini, 2013). Las adolescentes corren mayor riesgo de presentar complicaciones después de un aborto inseguro por la demora en buscar y recibir asistencia, por buscar atención de prestadores de servicios no calificados, o por no buscar atención médica cuando surgen complicaciones (Olukoya, Kaya, Ferguson y AbouZahr, 2001). Según las estimaciones de la OMS, tres millones de adolescentes de 15 a 19 años de edad tienen abortos inseguros anualmente (OMS, 2014a). Disminuir las barreras a los servicios de aborto podría ser beneficioso para las adolescentes y jóvenes en particular.

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

Aspiración por vacío

EFICACIA

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

SEGURIDAD

En un extenso estudio de cohorte prospectivo multicéntrico realizado en Estados Unidos, con 164,000 mujeres en proceso de interrupción legal del embarazo, 50,000 de ellas adolescentes, se encontró que las tasas de mortalidad y morbilidad grave fueron más bajas en adolescentes comparadas con mujeres adultas (Cates Jr., Schulz y Grimes, 1983). La tasa de mortalidad fue de 1.3 por cada 100,000 en mujeres menores de 20 años de edad, comparada con 2.2 por cada 100,000 en mujeres de 20 años o más. Los eventos adversos serios, tales como la necesidad de una cirugía mayor, hemorragia que necesitó ser tratada con transfusión, y perforación uterina, fueron menos frecuentes en mujeres menores de 20 años de edad. Sin embargo, la edad de 17 años o menos se asoció con mayores tasas de lesión cervical, aun después de controlar la variable de nuliparidad (5.5 por cada 1000 comparada con 1.7 por cada 1000 en mujeres de 30 años o más, riesgo relativo 1.9, IC del 95% 1.2, 2.9) (Cates et al., 1983; Renner et al., 2014; Schulz, Grimes y Cates, 1983). Para disminuir este riesgo, se debe considerar la preparación cervical en las adolescentes antes de la aspiración por vacío (Allen y Goldberg, 2016; OMS, 2014b).

ACEPTABILIDAD

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

Aborto con medicamentos

EFICACIA

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

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

SEGURIDAD

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

ACEPTABILIDAD

En un pequeño estudio no comparativo con 28 adolescentes de 14 a 17 años de edad, que usaron el régimen combinado de mifepristona y misoprostol para inducir el aborto con medicamentos, el 96% encontró que el aborto con medicamentos es aceptable y el 79% informó satisfacción con el procedimiento a las cuatro semanas de seguimiento (Phelps, Schaff y Fielding, 2001).

Resultados perinatales posteriores

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

Referencias bibliográficas

- Allen, R. y Goldberg, A. (2016). Society of Family Planning Clinical Guideline 20071: Cervical dilation before first trimester surgical abortion (< 14 weeks gestation). *Contraception*, 93(4), 277-291.
- Bugalho, A., Faundes, A., Jamisse, L., Usfa, M., Maria, E. y Bique, C. (1996). Evaluation of the effectiveness of vaginal misoprostol to induce first trimester abortion. *Contraception*, 53(4), 243-246.
- Cates Jr, W., Schulz, K. F. y Grimes, D. A. (1983). The risks associated with teenage abortion. *New England Journal of Medicine*, 309(11), 621-624.
- Carbonell, J. L., Velazco, A., Varela, L., Tanda, R., Sanchez, C., Barambio, S. y Mari, J. (2001). Misoprostol for abortion at 9-12 weeks' gestation in adolescents. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 6(1), 39-45.
- Haimov-Kochman, R., Arbel, R., Sciaky-Tamir, Y., Brzezinski, A., Laufer, N. y Yagel, S. (2007). Risk factors for unsuccessful medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 86(4), 462-466.

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

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

Lao, T. T. y Ho, L. F. (1998). Induced abortion is not a cause of subsequent preterm delivery in teenage pregnancies. *Human Reproduction*, 13(3), 758-761.

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

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

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

Organización Mundial de la Salud. (2014a). *El embarazo en la adolescencia*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud. Consulta: 20/12/2017, fuente: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/>

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

Reime, B., Schucking, B. A. y Wenzlaff, P. (2008). Reproductive outcomes in adolescents who had a previous birth or an induced abortion compared to adolescents' first pregnancies. *BioMed Central Pregnancy and Childbirth*, 8(4).

Renner, R. M., de Guzman, A. y Brahmi, D. (2014). Abortion care for adolescent and young women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 126, 1-7.

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

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

Sowmini, S.V. (2013). Delay in termination of pregnancy among unmarried adolescents and young women attending a tertiary hospital abortion clinic in Trivandrum, Kerala, India. *Reproductive Health Matters*, 21(41), 243-250.

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

van Veen, T. R., Haeri, S. y Baker, A. M. (2015). Teen pregnancy: Are pregnancies following an elective termination associated with increased risk for adverse perinatal outcomes? *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 28, 530-532.

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

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

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.2

PROFESIONALES DE LA SALUD DE NIVEL INTERMEDIO: SEGURIDAD Y EFICACIA

Información clave:

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

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 28 de enero de 2021

¿Quién es profesional de la salud de nivel intermedio?

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

Aspiración por vacío

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

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que médicos/as no especialistas y asociados médicos avanzados, parteras y enfermeras pueden ser capacitados para realizar la aspiración por vacío para inducir el aborto (OMS, 2015). En ámbitos donde existen mecanismos establecidos para incluir enfermeras auxiliares y enfermeras-obstetras auxiliares en

los cuidados obstétricos de emergencia básicos o en la atención postaborto, estos tipos de profesionales también pueden efectuar la aspiración por vacío. En ámbitos donde médicos/as de medicina complementaria participan en otras tareas relacionadas con la salud materna y reproductiva, también pueden realizar la aspiración por vacío. La OMS recomienda que la aspiración por vacío no sea efectuada por farmacéutas, trabajadores de farmacia o trabajadores de salud no profesionales.

Aborto con medicamentos

En una revisión sistemática y meta-análisis realizados en el año 2017, que compararon la prestación de servicios de aborto con medicamentos por profesionales de la salud de nivel intermedio y médicos/as (Sjostrom, Dragoman, Fonhus, Ganatra y Gemzell-Danielsson, 2017), se incluyeron tres ensayos clínicos controlados aleatorizados, que informaron resultados para 3670 mujeres de México, Nepal y Suecia. Las y los profesionales de la salud de nivel intermedio en los estudios incluidos eran enfermeras, enfermeras-obstetras auxiliares, médicos/as ayurvédicos (tradicionales) y parteras. La revisión encontró que la eficacia, medida como la tasa de interrupción completa del embarazo, era equivalente entre los grupos de médicos/as y no médicos/as (RR 1.0, IC del 95% 0.99, 1.02). En todos los estudios incluidos, se registró solo un evento adverso serio: sangrado abundante que requirió aspiración endouterina. Los autores concluyeron que aunque la rareza de tales eventos limita la capacidad para analizar estadísticamente su probabilidad por tipo de prestador/a de servicios, la baja tasa general fue reconfortante. Las mujeres suelen calificar los servicios de aborto con medicamentos proporcionados por profesionales de la salud de nivel intermedio como muy aceptables (Kopp Kallner et al., 2014; Olavarrieta et al., 2015; Tamang et al., 2017).

La OMS afirma que, además de médicos/as especialistas y no especialistas, asociados médicos y asociados médicos avanzados, parteras, enfermeras, enfermeras auxiliares y enfermeras-obstetras auxiliares pueden ser capacitados para proporcionar servicios de aborto con medicamentos. En ámbitos donde médicos/as de medicina complementaria participan en otras tareas relacionadas con la salud materna y reproductiva, también pueden proporcionar servicios de aborto con medicamentos. En el caso de farmacéutas o trabajadores de salud no profesionales, la OMS recomienda que la realización de subtareas relacionadas con el aborto con medicamentos, en particular evaluar la elegibilidad de la mujer para tener un aborto con medicamentos, administrar los medicamentos y manejar el proceso y los efectos secundarios comunes, determinar si tuvo un aborto completo y si necesita seguimiento en el centro de salud, ocurra exclusivamente en el contexto de investigación rigurosa. La OMS recomienda que los servicios de aborto con medicamentos no sean proporcionados por trabajadores de farmacia (2015).

Referencias bibliográficas

- Barnard, S., Kim, C., Park, M. H. y Ngo T. D. (2015). Doctors or mid-level providers for abortion? *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, CD011242.
- Goldman, M. B., Occhuito, J. S., Peterson, L. E., Zapka, J. G. y Palmer, R. H. (2004). Physician assistants as providers of surgically induced abortion services. *Research and Practice*, 94(8), 1352-1357.
- Jejeebhoy, S., Kalyanwala, S., Zavier, A., Kumar, R., Mundle, S., Tank, J. y Jha, N. (2011). Can nurses perform manual vacuum aspiration (MVA) as safely and effectively as physicians? Evidence from India. *Contraception*, 84(6), 615-621.
- Kopp Kallner, H., Gomperts, R., Salomonsson, E., Johansson, M., Marions, L. y Gemzell-Danielsson, K. (2014). The efficacy, safety and acceptability of medical termination of pregnancy provided by standard care by doctors or by nurse-midwives: A randomized controlled equivalence trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 122(4), 510-7.

Olavarrieta, C. D., Ganatra, B., Sorhaindo, A., Karver, T. S., Seuc, A., Villalobos, A., ... 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). *Funciones del personal sanitario en la atención para un aborto sin riesgos y los métodos anticonceptivos después del aborto*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

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

Tamang, A., Shah, I. H., Shrestha, P., Warriner, I. K., Wang, D., Thapa, K., . . . Meirik, O. (2017). Comparative satisfaction of receiving medical abortion service from nurses and auxiliary nurse-midwives or doctors in Nepal: results of a randomized trial. *Reproductive Health*, 14(1), 176.

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

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

DETERMINACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL

3.3



Recomendación

- La edad gestacional se debe determinar antes de la prestación de servicios de aborto.
- Si la mujer está segura de la fecha de su última menstruación (FUM), la edad gestacional puede calcularse usando la FUM solamente.
- Si la mujer no está segura de la FUM, la edad gestacional se debe determinar utilizando la FUM aproximada combinada con el examen pélvico bimanual; el ultrasonido puede ser útil cuando no está claro cuál es la edad gestacional o cuando hay discrepancia entre los dos cálculos.
- No es necesario el uso rutinario de ultrasonido para determinar la edad gestacional.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 28 de enero de 2021

Importancia de la determinación de la edad gestacional

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

FUM combinada con examen pélvico bimanual

El cálculo del prestador de servicios de salud basado en la referencia de las mujeres de su FUM y combinado con el examen pélvico bimanual, es un método exacto para determinar la edad gestacional antes del aborto (Bracken et al., 2011; Fielding, Schaff y Nam, 2002; Kaneshiro et al., 2011). Los dos ensayos clínicos más extensos que compararon el uso de la FUM y el examen pélvico bimanual con el uso del ultrasonido antes del aborto con medicamentos hasta 9 semanas de gestación, encontraron que a menos del 2% de casi 5000 mujeres incluidas se les hubiera ofrecido indebidamente un aborto con medicamentos cuando sobrepasó el límite de la edad gestacional si se hubiera dependido de la FUM y el examen pélvico bimanual para determinar la edad gestacional (Bracken et al., 2011; Fielding et al., 2002).

Dos pequeños estudios de cohorte examinaron la precisión del cálculo por examen pélvico

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

FUM sola

La mayoría de las mujeres pueden recordar la fecha de su última menstruación (FUM) con razonable exactitud, independientemente de su nivel de escolaridad o de que acostumbren anotar su FUM (Averbach, Puri, Blum y Rocca, 2018; Harper, Ellertson y Winikoff, 2002; Wegienka y Baird, 2005). Varios estudios han evaluado la exactitud de la FUM por sí sola para determinar la edad gestacional, en comparación con cálculos realizados por medio del ultrasonido, antes del aborto con medicamentos (Blanchard et al., 2007; Bracken et al., 2011; Constant, Harries, Moodley y Myer, 2017; Schonberg, Wang, Bennet, Gold y Jackson, 2014). En dos estudios con un total combinado de 833 mujeres, ambos estudios encontraron que el 12% de las mujeres elegibles para tener un aborto con medicamentos, según su FUM, había sobrepasado el límite de la edad gestacional determinado por el ultrasonido (Blanchard et al., 2007; Constant et al., 2017). Sin embargo, en el estudio más extenso disponible, solo el 3.3% de 4257 mujeres fueron clasificadas en este grupo cuando se utilizó un valor de rechazo de 63 días para determinar la elegibilidad para un aborto con medicamentos; un número aun menor de mujeres (1.2%) determinadas elegibles por FUM habían sobrepasado los 70 días de gestación (Bracken et al., 2011). Este estudio también examinó la precisión del cálculo de la edad gestacional por el/la prestador/a de servicios de salud por medio de la FUM y el examen pélvico bimanual (ver sección anterior) y encontró que, cuando se empleó este método para determinar la edad gestacional, la tasa de mujeres que fueron determinadas incorrectamente como elegibles para un aborto con medicamentos disminuyó del 3.3% al 1.6%. Un estudio con 660 mujeres que buscaban un aborto con medicamentos en Nepal comparó la edad gestacional determinada por la FUM con el cálculo por la FUM más el examen pélvico bimanual sin comparación con el ultrasonido (Averbach et al., 2018). Los investigadores encontraron alta concordancia (99%) entre las dos mediciones de la edad gestacional. Pocas mujeres en este estudio (6%) informaron duración del embarazo más allá del límite legal para el aborto con medicamentos en Nepal (gestación de 63 días), y los autores del estudio señalan que debido a las prácticas culturales relacionadas con la menstruación, las mujeres en Nepal podrían ser más conscientes de sus ciclos que las mujeres en otros lugares.

Dos estudios de cohorte prospectivos que informaron sobre la eficacia de la telemedicina para la prestación de servicios de aborto con medicamentos durante la pandemia por COVID-19 utilizaron solo la FUM referida por la mujer para determinar su edad gestacional y su elegibilidad para un aborto con medicamentos (Aiken, Lohr, Lord, Ghosh y Starling, 2021; Reynolds-Wright, Johnstone, McCabe, Evans y Cameron, 2021). Un estudio, realizado en Inglaterra, comparó una cohorte de 22,158 mujeres que recibieron un aborto con medicamentos tradicional pre-pandemia, que incluía una evaluación presencial y un ultrasonido de rutina, con una cohorte de mujeres que recibieron un aborto vía telemedicina (si tenían bajo riesgo de embarazo ectópico y la FUM referida por la mujer concordaba con una edad gestacional de menos de 10 semanas (n=18435)) o un aborto con medicamentos tradicional si la mujer no reunía estos criterios (n=11549)(Aiken et al., 2021). Entre las dos cohortes no hubo diferencias con relación al éxito del tratamiento, eventos adversos serios e incidencia

de embarazo ectópico; en la cohorte de telemedicina, se encontró que 11 mujeres (0.04%) tenían una edad gestacional superior a las 10 semanas esperadas. Todas lograron finalizar su aborto en su casa sin ningún incidente. Un estudio de cohorte escocés menos extenso siguió un protocolo de telemedicina similar, pero incluyó a mujeres con un embarazo de hasta 12 semanas de gestación según la FUM referida por la mujer (Reynolds-Wright et al., 2021). De las 663 mujeres incluidas en la cohorte, se determinó la edad gestacional utilizando solo la FUM en el 79%; se realizó el ultrasonido para edad gestacional incierta en el 14% y para confirmar embarazo intrauterino en el 5%. En el 98% de los casos ocurrió un aborto completo y en menos del 1% de las mujeres ocurrió continuación del embarazo; el 2.4% de las mujeres buscó servicios adicionales, pero no se informaron eventos adversos serios.

Aunque las mujeres generalmente pueden recordar su FUM, cuando se les pide que determinen la edad gestacional o su elegibilidad para un aborto con medicamentos basándose en esa FUM, una minoría de los cálculos de las mujeres difieren de los cálculos de su prestador/a de servicios. Tres estudios compararon la determinación de la edad gestacional según la FUM con el cálculo realizado por el/la prestador/a de servicios (Andersen et al., 2017; Ellertson et al., 2000; Shellenberg, Antobam, Griffin, Edelman y Voetagbe, 2017); los tres estudios también evaluaron la capacidad de la mujer para autodeterminar su elegibilidad para tener un aborto con medicamentos basándose en su FUM. En el primero de estos estudios (Ellertson et al., 2000), el 10% de 173 mujeres en India que utilizaron una hoja de trabajo y su FUM para determinar su edad gestacional, creía que era elegible para un aborto con medicamentos, mientras que los prestadores de servicios determinaron que su embarazo había sobrepasado el límite de 56 días. En Nepal, el 13% de 3091 mujeres que utilizaron la FUM y una rueda modificada para calcular la edad gestacional, para determinar su elegibilidad para un aborto con medicamentos, con un límite de 63 días, tuvieron un cálculo incorrecto, comparado con el cálculo realizado por el/la prestador/a de servicios (Andersen et al., 2017). Por último, en Ghana, 770 mujeres utilizaron una rueda modificada para calcular la edad gestacional y la FUM para determinar si su embarazo tenía menos o más de 13 semanas de gestación (Shellenberg et al., 2017); cuando se comparó su cálculo con el cálculo realizado por el/la prestador/a de servicios, el 3.6% de las mujeres creían incorrectamente que su embarazo tenía menos de 13 semanas de gestación. De estas mujeres, una mujer tenía 13 semanas de embarazo (0.1% de 770); 15 mujeres, 14 semanas (1.9%), siete, 16 semanas (0.9%); dos, 18 semanas y 22 semanas (0.3% cada una); y una mujer tenía 28 semanas de embarazo (0.1%).

Ultrasonido

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

Referencias bibliográficas

- Aiken, A., Lohr, P.A., Lord, J., Ghosh, N. y Starling, J. (2021). Effectiveness, safety and acceptability of no-test medical abortion provided via telemedicine: a national cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. Publicado en línea el 18 de febrero de 2021. Doi: 10.1111/1471-0528.16668.
- Andersen, K., Fjerstad, M., Basnett, I., Neupane, S., Acre, V., Sharma, S. K. y Jackson, E. (2017). Determination of medical abortion eligibility by women and community health volunteers in Nepal: A toolkit evaluation. *PLoS ONE*, 12(9), e0178248.
- Averbach, S., Puri, M., Blum, M. y Rocca, C. (2018). Gestational dating using last menstrual period and bimanual exam for medication abortion in pharmacies and health centers in Nepal. *Contraception*, 98(4), 296-300.
- Blanchard, K., Cooper, D., Dickson, K., Cullingworth, L., Mavimbela, N., Von Mollendorf, C. y Winikoff, B. (2007). A comparison of women's, providers' and ultrasound assessments of pregnancy duration among termination of pregnancy clients in South Africa. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 114(5), 569-575.
- Bracken, H., Clark, W., Lichtenberg, E., Schweikert, S., Tanenhaus, J., Barajas, A. y Winikoff, B. (2011). Alternatives to routine ultrasound for eligibility assessment prior to early termination of pregnancy with mifepristone-misoprostol. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 118(1), 17-23.
- Clark, W. H., Gold, M., Grossman, D. y Winikoff, B. (2007). Can mifepristone medical abortion be simplified? A review of the evidence and questions for future research. *Contraception*, 75(4), 245-250.
- Constant, D., Harries, J., Moodley, J. y Myer, L. (2017). Accuracy of gestational age estimation from last menstrual period among women seeking abortion in South Africa, with a view to task sharing: A mixed methods study. *Reproductive Health*, 14(100).
- 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.
- Ellertson, C., Elul, B., Ambardekar, S., Wood, L., Carroll, J. y Coyaji, K. (2000). Accuracy of assessment of pregnancy duration by women seeking early abortions. *The Lancet*, 355(9207), 877-881.
- Fakih, M. H., Barnea, E. R., Yarkoni, S. y DeCherney, A. H. (1986). The value of real time ultrasonography in first trimester termination. *Contraception*, 33(6), 533-538.
- Fielding, S. L., Schaff, E. A. y Nam, N. (2002). Clinicians' perception of sonogram indication for mifepristone abortion up to 63 days. *Contraception*, 66(1), 27-31.
- Hadlock, F., Shah, Y., Kanon, D. y Lindsey, J. (1992). Fetal crown-rump length: Reevaluation of relation to menstrual age (5-18 weeks) with high-resolution real-time US. *Radiology*, 182(2), 501-505.
- Hamoda, H., Ashok, P. W., Flett, G. M. M. y Templeton, A. (2005). Medical abortion at 9-13 weeks' gestation: A review of 1076 consecutive cases. *Contraception*, 71(5), 327-332.
- Harper, C., Ellertson, C. y Winikoff, B. (2002). Could American women use mifepristone-misoprostol pills safely with less medical supervision? *Contraception*, 65(2), 133-142.
- Kaneshiro, B., Edelman, A., Sneeringer, R. K. y Gómez Ponce de León, R. (2011). Expanding medical abortion: Can medical abortion be effectively provided without the routine use of ultrasound? *Contraception*, 83(3), 194-201.
- Kulier, R. y Kapp, N. (2011). Comprehensive analysis of the use of pre-procedure ultrasound for first- and second-trimester abortion. *Contraception*, 83, 30-33.
- Mundle, S., Elul, B., Anand, A., Kalyanwala, S. y Ughade, S. (2007). Increasing access to safe abortion services in rural India: Experiences with medical abortion in a primary health center. *Contraception*, 76, 66-70.
- Nichols, M., Morgan, E. y Jensen, J. T. (2002). Ultrasound measurement for assessment of gestational age in the first trimester of pregnancy. *Journal of Reproductive Medicine*, 47(10), 825-828.
- Ngoc, N. T. N., Winikoff, B., Clark, S., Ellertson, C., Am, K. N., Hieu, D. T. y Elul, B. (1999). Safety, efficacy and acceptability of mifepristone-misoprostol medical abortion in Vietnam. *International Family Planning Perspectives*, 25(1), 10-14, 33.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Reynolds-Wright, J.J., Johnstone, A., McCabe, K., Evans, E. y Cameron, S. (2021). Telemedicine medical abortion at home under 12 weeks; gestation: A prospective observational cohort study during the COVID-19 pandemic. *BMJ Sexual & Reproductive Health*, Published online first 4 February 2021. Doi: 10.1136/bmjshr-2020-200976.

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

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

Shellenberg, K. M., Antobam, S. K., Griffin, R., Edelman, A. y Voetagbe, G. (2017). Determining the accuracy of pregnancy-length dating among women presenting for induced abortions in Ghana. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 139, 71-77.

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

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.4

TAMIZAJE DEL EMBARAZO ECTÓPICO

Recomendación

El diagnóstico de embarazo ectópico debe ser excluido en mujeres que presentan una historia clínica o examen preocupantes.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 29 de enero de 2021

Epidemiología

En ámbitos con bajos recursos, los datos sobre las tasas de embarazo ectópico son escasos; en Estados Unidos y en el Reino Unido, las tasas informadas varían del 1% al 2% de los embarazos (Stulberg, Cain, Dahlquist y Lauderdale, 2013; Tao, Patel y Hoover, 2016; Traibert, Holt, Yu, Van den Eeden y Scholes, 2011; Webster, Eadon, Fishburn y Kumar, 2019). El embarazo ectópico es responsable del 2.7% de las muertes relacionadas con el embarazo en Estados Unidos (Creanga, Syverson, Seed y Callaghan, 2017) y aproximadamente el 1% de las muertes relacionadas con el embarazo en ámbitos con escasos recursos donde otras causas de muerte materna son más prevalentes (Khan, Wojdyla, Say, Gulmezoglu y Van Look, 2006).

Factores de riesgo

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

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

(American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2018; Ankum, Mol, Van der Veen y Bossuyt, 1996; Barnhart, 2009; Gaskins et al., 2018; Jacob, Kalder y Kostev, 2017)

Otros factores de riesgo, tales como historia de infertilidad y tecnología de reproducción asistida, historia de infecciones pélvicas, múltiples parejas, inicio de vida sexual precoz,

inicio precoz de uso de anticonceptivos orales y fumar, confieren riesgos más bajos (ACOG, 2018; Ankum et al., 1996; Barnhart, 2009; Gaskins et al., 2018; Olamijulo et al., 2020).

Tamizaje

La mitad de todos los embarazos ectópicos ocurren en mujeres sin factores de riesgo y con un cuadro clínico benigno en países de altos ingresos (Stovall, Kellerman, Ling y Buster, 1990), mientras que en países de bajos y medianos ingresos, las mujeres son más propensas a presentarse con características clínicas agudas, tales como inestabilidad hemodinámica (Olamijulo et al., 2020). Las y los profesionales de la salud deben realizar el tamizaje de factores de riesgo asociados con el embarazo ectópico por medio de la historia clínica y el examen físico. La lista de verificación para el tamizaje debe incluir el análisis de los datos relevantes de la historia, tales como antecedentes de embarazo ectópico, ligadura de trompas, cirugía tubárica o un DIU colocado, además de considerar los signos y síntomas encontrados durante la toma de historia clínica y el examen físico, tales como masas anexiales, dolor durante la movilización cervical en el examen físico, o sangrado vaginal.

Algunas mujeres acuden a establecimientos de salud para recibir servicios de aborto muy temprano en el embarazo, antes que haya evidencia definitiva por ultrasonido de una gestación intrauterina. Una revisión sistemática realizada en 2020, que incluyó tres estudios de cohortes comparativos retrospectivos con 5315 mujeres que buscaban un aborto temprano, ya sea con medicamentos o por aspiración, encontró que no hubo aumento en la incidencia de diagnóstico erróneo de embarazo ectópico o de aborto incompleto cuando se inició el aborto antes de la evidencia por ultrasonido de embarazo intrauterino en mujeres que no presentaban ni signos ni síntomas de un embarazo ectópico (Schmidt-Hansen, Cameron, Lord y Hasler, 2020).

Tratamiento de mujeres que corren alto riesgo

El ultrasonido y análisis seriados de GCH (gonadotropina coriónica humana) a menudo son utilizados para ayudar a determinar dónde se encuentra el embarazo (Fields y Hathaway, 2017). En algunos casos, la manera más rápida de confirmar un embarazo intrauterino es realizar la aspiración por vacío; la presencia de restos ovulares en el material aspirado del útero confirma que era un embarazo intrauterino. Si una mujer presenta signos y síntomas o un examen físico sospechoso, se le debe diagnosticar y tratar lo antes posible, o se debe trasladar inmediatamente a un establecimiento de salud donde puedan manejar el embarazo ectópico. El diagnóstico y tratamiento en las etapas iniciales del embarazo ectópico pueden ayudar a conservar la fertilidad y salvar la vida de las mujeres.

Tamizaje post-procedimiento

En los casos de mujeres a quienes se les practica el procedimiento de aspiración por vacío, el material aspirado debe ser colado y examinado para confirmar la presencia de restos ovulares (ver "3.5.4 Inspección de los restos ovulares"). Si no se ven restos ovulares, se debe considerar un diagnóstico de embarazo ectópico.

Referencias bibliográficas

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). Practice bulletin No 193: Tubal ectopic pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* 131, e91-e103.

Ankum, W. M., Mol, B. W. J., Van der Veen, F. y Bossuyt, P. M. M. (1996). Risk factors for ectopic pregnancy: A meta-analysis. *Fertility and Sterility*, 60(6), 1093-9.

Barnhart, K. T. (2009). Clinical practice. Ectopic pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 361(4), 379-387.

Creanga, A. A., Syverson, C., Seed, K. y Callaghan, W. M. (2017). Pregnancy-related mortality in the United States, 2011-2013. *Obstetrics & Gynecology*, 130(2), 366-373.

Fields, L. y Hathaway, A. (2017). Key concepts in pregnancy of unknown location: Identifying ectopic pregnancy and providing patient-centered care. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 62(2), 172-179.

Gaskins, A. J., Missmer, S. A., Rich-Edwards, J. W., Williams, P. L., Souter, I. y Chavarro, J. E. (2018). Demographic, lifestyle, and reproductive risk factors for ectopic pregnancy. *Fertility and Sterility*, 110(7), 1328-1337.

Jacob, L., Kalder, M. y Kostev, K. (2017). Risk factors for ectopic pregnancy in Germany: a retrospective study of 100,197 patients. *German Medical Science*, 15, Doc19.

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.

Olamijulo, J.A., Okusanya, B.O., Adenekan, M.A., Ugwu, A.O., Olorunfemi, G. y Okojie, O. (2020). Ectopic pregnancy at the Lagos University Teaching Hospital, Lagos, South-Western Nigeria: Temporal trends, clinical presentation and management outcomes from 2005 to 2014. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 27, 177-83.

Schmidt-Hansen, M., Cameron, S., Lord, J. y Hasler, E. (2020). Initiation of abortion before there is definitive ultrasound evidence of intrauterine pregnancy: A systematic review with meta-analyses. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 99, 451-458.

Stovall, T. G., Kellerman, A. L., Ling, F. W. y Buster, J. E. (1990). Emergency department diagnosis of ectopic pregnancy. *Annals of Emergency Medicine*, 19(10), 1098-1103.

Stulberg, D., Cain, L. R., Dahlquist, I., & Lauderdale, D. S. (2013). Ectopic pregnancy rates in the Medicaid population. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 208(4), 274.e1-7.

Tao, G., Patel, C. y Hoover, K. W. (2016). Updated estimates of ectopic pregnancy among commercially and Medicaid-insured women in the United States, 2002-2013. *Southern Medical Journal*, 110(1), 18-24.

Trabert, B., Holt, V. L., Yu, O., Ven Den Eeden, S. K. y Scholes, D. (2011). Population-based ectopic trends, 1993-2007. *American Journal of Preventative Medicine*, 40(5), 556-560.

Webster, K., Eadon, H., Fishburn, S. y Kumar, G. (2019). Ectopic pregnancy and miscarriage: diagnosis and initial management: summary of updated NICE guidance. *British Medical Journal*, 367, 16283.

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

ASPIRACIÓN POR VACÍO

3.5.1 SEGURIDAD Y EFICACIA

3.5



Información clave

La aspiración por vacío es eficaz y segura, con tasas de eficacia de más de 98% y tasas de complicaciones graves de menos del 1%.

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 28 de enero de 2021

Eficacia

Una aspiración por vacío eficaz no requiere ninguna otra intervención de evacuación endouterina. En un extenso estudio observacional realizado en Estados Unidos de 11,487 procedimientos de aborto por aspiración en el primer trimestre, realizados por médicos/as, enfermeras profesionales con práctica médica, enfermeras-obstetras certificadas y asistentes certificados/as para ejercer la medicina, la necesidad de repetir la aspiración debido a un aborto incompleto fue de 0.28% y la tasa de continuación del embarazo fue de 0.16% (Weitz et al., 2013).

Seguridad

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

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

perforación uterina, pérdida de sangre superior a 100 ml, laceración cervical y retención de restos ovulares que requirió reaspiración— fue de 2.9%, sin diferencia alguna entre los dos grupos (Guiahi, Schiller, Sheeder y Teal, 2015). Dos estudios de cohorte retrospectivos, que juntos examinaron 5288 procedimientos de aborto por aspiración realizados antes de las 13 semanas de gestación, no encontraron ninguna diferencia en las tasas de complicaciones entre mujeres obesas, con sobrepeso y de peso normal (Benson, Micks, Ingalls y Prager, 2016; Mark et al., 2017).

Mortalidad

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

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

Tabla 3.5.1 Tasas de complicaciones de la aspiración por vacío, por estudio

	UPADHYAY, 2015	WEITZ, 2013	JEJEEBHOY, 2011	WARRINER, 2006	HAKIM-ELAHI, 1990
Número de mujeres incluidas	34,744	11,487	897	2,789	170,000
Lugar	EE. UU.	EE. UU.	India	Sudáfrica y Vietnam	EE. UU.
Tipo de prestador/a de servicios	No especificado	Médicos/as con experiencia y enfermeras profesionales con práctica médica recién capacitadas, enfermeras-obstetras certificadas y asistentes certificados para ejercer la medicina	Médicos/as y enfermeras recién capacitados	Médicos/as, parteras y asistentes de médicos con experiencia	Médicos/as con experiencia
Período	2009-2010	2007- 2011	2009-2010	2003-2004	1971-1987
Tasa total de complicaciones leves	1.1%	1.3%	1% (todas reportadas como aborto incompleto)	1%	0.85%
Aborto incompleto	0.33%	0.3%	1%	0.9%	No reportado (tasa de reaspiración de 0.35%)
Continuación del embarazo	0.04%	0.16%	No reportada	No reportada	0%
Infección leve	0.27%	0.12%	No reportada	0.1%	0.5%
Tasa total de complicaciones graves	0.16%	0.05% (6 complicaciones: 2 perforaciones, 3 infecciones y 1 hemorragia)	0.12% (1 complicación: 1 fiebre alta)	0%	0.07% (hospitalizaciones por perforación uterina, embarazo ectópico, hemorragia, sepsis o aborto incompleto)
Muerte	0%	0%	0%	0%	0%

Referencias bibliográficas

Benson, L. S., Micks, E. A., Ingalls, C. y Prager, S. W. (2016). Safety of outpatient surgical abortion for obese patients in the first and second trimesters. *Obstetrics & Gynecology*, 128(5), 1065-1070.

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

Creanga, A., Syverson, C., Seed, K. y Callaghan, W. (2017). Pregnancy-related mortality in the United States, 2011-2013. *Obstetrics & Gynecology*, 130, 366-373.

Guiahi, M., Schiller, G., Sheeder, J. y Teal, S. (2015). Safety of first-trimester uterine evacuation in the outpatient setting for women with common chronic conditions. *Contraception*, 92(5), 453-457.

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

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

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

Mark, K. S., Bragg, B., Talaie, T., Chawla, K., Murphy, L. y Terplan, M. (2017). Risk of complication during surgical abortion in obese women. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, DOI: 10.1016/j.ajog.2017.10.018. Epub ahead of print.

Raymond, E. G & Grimes, D. A. (2012). The comparative safety of legal induced abortion and childbirth in the United States. *Obstetrics & Gynecology*, 119, 215-219.

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

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

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

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

ASPIRACIÓN POR VACÍO

3.5.2 PREPARACIÓN CERVICAL

3.5



Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 29 de enero de 2021

Beneficios de la preparación del cérvix

Un meta-análisis de 51 ensayos clínicos controlados aleatorizados acerca de la preparación cervical hasta concluidas las primeras 13 semanas de gestación, mostró que el procedimiento duró menos tiempo cuando se realizó la preparación del cérvix, pero no hubo diferencia en complicaciones graves, tales como laceración cervical o perforación uterina, en mujeres a quienes se les realizó preparación cervical comparadas con las del grupo placebo (Kapp, Lohr, Ngo y Hayes, 2010). En el ensayo controlado aleatorizado multicéntrico más extenso, 4972 mujeres recibieron 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o un placebo tres horas antes de la aspiración endouterina; no hubo ninguna diferencia entre los dos grupos en las tasas de laceración, perforación o infección cervical (Meirik, Huong, Piaggio, Bergel y von Hertzen, 2012). Sin embargo, se observó una disminución significativa del riesgo de aborto incompleto en el grupo que recibió misoprostol para la preparación cervical (<1%) comparado con el grupo placebo (2%), pero las mujeres que tomaron misoprostol presentaron efectos secundarios con más frecuencia. Para las mujeres con mayor riesgo de presentar complicaciones durante la dilatación cervical (las jóvenes, mujeres con anomalías cervicales o mujeres con antecedentes de cirugía cervical) o para prestadores de servicios sin experiencia, podría haber un beneficio de la preparación cervical antes de las 12 y 14 semanas

de gestación (Allen y Goldberg, 2016; Grimes, Schulz y Cates, 1984; Kaunitz, Rovira, Grimes y Schulz, 1985).

Efectos secundarios de la preparación cervical

En el ensayo controlado aleatorizado más extenso con misoprostol para la preparación cervical, el 55% de las mujeres que tomaron misoprostol refirieron dolor abdominal antes del procedimiento y el 37% presentó sangrado vaginal, comparado con el 22% y el 7% en el grupo placebo (Meirik, et al., 2012). Además, la preparación cervical implica más costos, más complejidad y más tiempo para realizar el aborto, ya que la mujer debe acudir a la unidad de salud un día antes del procedimiento para que le coloquen dilatadores osmóticos o le proporcionen mifepristona, o debe esperar en el centro de salud hasta que el misoprostol surta efecto. Dado que el aborto antes de las 13 semanas de gestación es muy seguro, se desconoce a qué edad gestacional el beneficio de la preparación cervical rutinaria supera los efectos secundarios (Kapp, et al., 2010). Aún no se ha estudiado en ensayos controlados aleatorizados la satisfacción de las mujeres con la preparación cervical, pero se debe tomar en consideración con relación a la calidad de la atención y la prestación de servicios (Kapp, et al., 2010).

Elección de métodos

Si se realiza la preparación cervical, la elección de misoprostol, mifepristona, o dilatadores osmóticos se basa en disponibilidad, costo, conveniencia y preferencia. El misoprostol por vía sublingual tiene eficacia superior pero más efectos secundarios gastrointestinales que el misoprostol por vía vaginal (Kapp et al., 2010; Saav, Kopp Kallner, Fiala y Gemzell-Danielsson, 2015; Saxena, Sarda, Salhan y Nanda, 2008). La mifepristona administrada 24 horas antes del aborto es superior al misoprostol pero añade tiempo y costos al procedimiento de aborto (Ashok, Flett y Templeton, 2000; Kapp et al., 2010). El misoprostol y los dilatadores osmóticos tienen tasas similares de eficacia, pero la colocación del dilatador implica más dolor, un procedimiento más largo y reduce la satisfacción por parte de las mujeres (Bartz, et al., 2013; Burnett, Corbett y Gertenstein, 2005; Maclsaac, Grossman, Balistreri y Darney, 1999).

Mujeres jóvenes

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.5

ASPIRACIÓN POR VACÍO 3.5.3 EXAMEN BIMANUAL

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 29 de enero de 2021

Importancia del examen bimanual

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

Determinación del tamaño uterino

El examen bimanual en combinación con la fecha de la última menstruación aportada por la mujer, pueden ser utilizados para la determinación exacta de la edad gestacional (Ver la sección "3.3 Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación: determinación 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.

Determinación de la posición uterina

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.5

ASPIRACIÓN POR VACÍO

3.5.4 INSPECCIÓN DE LOS RESTOS OVULARES

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 29 de enero de 2021

Inspección visual de los restos ovulares

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

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

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

Referencias bibliográficas

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.5

ASPIRACIÓN POR VACÍO

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

Recomendación

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

Fecha de la revisión más reciente: 29 de enero de 2021

Importancia de procesar el instrumental correctamente

Durante su uso, el cilindro del aspirador de aspiración manual endouterina (AMEU) se llena con la sangre de la paciente. Existe el posible riesgo de que algunos contaminantes de una paciente anterior se introduzcan en el cuerpo de otra paciente si el aspirador de AMEU no es procesado debidamente (esterilizado o sometido a DAN) después de cada paciente.

Pasos

PASO 1: PREPARACIÓN PARA EL MOMENTO DE USO

Después de utilizar el aspirador, no deje que se seque. Remoje, enjuague o rocíe el instrumental con agua o con rociador enzimático. No utilice cloro ni solución salina.

PASO 2: LAVADO

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

PASO 3: ESTERILIZACIÓN O DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL

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

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

* EL ASPIRADOR IPAS DE VÁLVULA SENCILLA NO SE PUEDE HERVIR NI SOMETER A AUTOCLAVE.

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

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

PASO 4: ALMACENAMIENTO INDICADO O USO INMEDIATO

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.

Los instrumentos que hayan sido procesados con métodos mojados deben ser reprocesados a diario.

Estos métodos validados para el procesamiento del instrumental no afectan de manera negativa el aspirador de AMEU durante por lo menos 25 ciclos de reutilización (Powell y Kapp, 2019). En la publicación de Ipas titulada *La atención integral del aborto centrada en la mujer: manual de referencia*, 2a edición, página 176 (Ipas, 2014), se proporciona información detallada sobre el procesamiento del instrumental de AMEU y otras opciones de procesamiento.

Referencias bibliográficas

Curless, M. S., Ruparelia, C. S., Thompson, E. y Trexler, P. A. (Eds.) (2018). *Infection Prevention and Control: Reference Manual for Health Care Facilities with Limited Resources*. Jhpiego: Baltimore, MD.

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.

Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud.

Powell, B. y Kapp, N. (2019). Validation of instrument reprocessing methods for the Ipas manual vacuum aspiration devices. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 147(1), 89-95.

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.6

ABORTO CON MEDICAMENTOS 3.6.1 SEGURIDAD Y EFICACIA

Información clave

- El régimen combinado de mifepristona y misoprostol es eficaz y seguro, con tasas de expulsión de más del 95%, tasas de continuación del embarazo de menos del 2% y tasas de complicaciones de menos del 1% hasta las 10 semanas de gestación.
- Entre las 10 y 13 semanas de gestación, la tasa de eficacia del régimen combinado de mifepristona y misoprostol es de más del 95%, la tasa de continuación del embarazo de aproximadamente el 2% y la tasa de complicaciones del 3%.
- Se recomienda el régimen combinado de mifepristona y misoprostol para el aborto con medicamentos; cuando no se dispone de mifepristona, se puede utilizar el régimen de misoprostol solo.
- El régimen de misoprostol solo, tiene una tasa de eficacia de aproximadamente un 80-85%, una tasa de continuación del embarazo del 3% al 10% y una tasa de complicaciones del 1% al 4% hasta las 13 semanas de gestación.

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 29 de enero de 2021

Antecedentes

Para el aborto con medicamentos se recomienda el régimen combinado de mifepristona y misoprostol, ya que éste es más eficaz que el régimen de misoprostol solo (Abubeker, Lavelanet, Rodríguez y Kim, 2020; Blum et al., 2012; Kapp, Eckersberger, Lavelanet y Rodríguez, 2018; Kulier et al., 2011; Ngoc et al., 2011; Raymond, Harrison y Weaver, 2019; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018). Cuando no se dispone de mifepristona, se puede utilizar el régimen de misoprostol solo.

Mifepristona y misoprostol

EFICACIA

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

Tsereteli, Grebennikova, Lotarevich y Winikoff, 2016). Un estudio de cohorte prospectivo (Gouk et al., 1999) y una serie de casos retrospectivos (Hsia, Lohr, Taylor y Creinin, 2020) examinaron el uso de la mifepristona combinada con 800 mcg de misoprostol por vía vaginal entre 63 y 70 días de gestación, y ambos encontraron una tasa de eficacia del 95%; uno informó adicionalmente una tasa de continuación del embarazo de 3.4% (Hsia et al., 2020).

En diversos ámbitos se han encontrado tasas de eficacia comparables; una revisión sistemática de casos de aborto con medicamentos con 200 mg de mifepristona y 800 mcg de misoprostol hasta 9 semanas de gestación en países de bajos y medianos ingresos incluyó 52 estudios y encontró una tasa promedio de eficacia del aborto de 95% (Ferguson y Scott, 2020).

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

Tres extensos estudios de cohorte, con un total de 260,256 mujeres, informaron complicaciones observadas durante el aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol hasta las nueve semanas de gestación (Cleland et al., 2013; Gatter, Cleland y Nucatola, 2015; Goldstone, Walker y Hawtin, 2017). Estos estudios encontraron tasas de aborto incompleto tratado con aspiración endouterina de 2.3% a 4.8%. Entre las 10 y 13 semanas, las tasas reportadas de aspiración endouterina por la razón que fuera variaron del 4% al 8% (Hamoda et al., 2005; Lokeland et al., 2010). Un estudio de cohorte danés de 86,437 abortos con medicamentos inducidos con mifepristona y misoprostol antes de las nueve semanas, concluyó que la edad gestacional más avanzada estaba muy asociada con requerir una intervención quirúrgica (Meaidi, Friedrich, Gerds y Lidegaard, 2019).

SEGURIDAD

En los tres estudios de cohorte mencionados anteriormente, las tasas de complicaciones observadas durante el aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol hasta las nueve semanas de gestación fueron de menos del 1% (Cleland et al., 2013; Gatter, Cleland y Nucatola, 2015; Goldstone, Walker y Hawtin, 2017). Entre las 10 y 13 semanas de gestación, las tasas de complicaciones son de aproximadamente un 3% (Hamoda et al., 2005). Un extenso estudio de cohorte retrospectivo de 11,319 abortos con medicamentos en el primer trimestre, evaluó todas las complicaciones de abortos realizados en el estado de California, en Estados Unidos, entre los años 2009 y 2010 (Upadhyay et al., 2015). Los investigadores evaluaron las complicaciones que surgieron cuando se realizó el aborto, así como las complicaciones diagnosticadas cuando las pacientes buscaron servicios adicionales en otras unidades de salud y no en la unidad de salud donde se realizó el aborto, tales como departamentos de urgencias. En general, la tasa de complicaciones durante las seis semanas después del aborto con medicamentos fue de 5.2%; solo el 0.3% fueron complicaciones graves, definidas como que necesitan hospitalización, cirugía o transfusión sanguínea. Las complicaciones fueron: aborto incompleto (0.87%), aborto fallido (0.13%), hemorragia (0.14%), infección (0.23%) y no determinada/otra (3.82%).

Tabla 3.6.1 Complicaciones del aborto con medicamentos, por estudio

	GOLDSTONE, 2017	CLELAND, 2013	GATTER, 2015
Número de mujeres inscritas	13,078	233,805	13,373
Edad gestacional	≤ 63 días	≤ 63 días	≤ 63 días
Lugar/organización	MSI Australia	Planned Parenthood USA	Planned Parenthood USA
Período	Del 2013 al 2015	Del 2009 al 2010	Del 2006 al 2011
Aborto incompleto que requirió aspiración	4.84%	No reportado	2.3%
Embarazo ectópico no diagnosticado	No reportado	0.007%	No reportado
Continuación del embarazo	0.76%	0.5%	0.5%
Transfusión	0.13%	0.05%	0.03%
Infección	0.11%	0.02%	0.01%
Muerte	<0.01% (1 muerte por pulmonía, probablemente no relacionada)	0.0004% (1 muerte por embarazo ectópico no diagnosticado)	Ninguna muerte

Misoprostol solo

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

EFICACIA

El ensayo clínico aleatorizado más extenso que utilizó el régimen recomendado de misoprostol solo, dosis repetidas de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual, estudió a 2046 mujeres con embarazos de siete semanas o menos de gestación (von Hertzen et al., 2007). La tasa de eficacia del régimen de misoprostol fue de 84%. Estudios menos extensos que utilizaron regímenes similares informaron tasas de eficacia de 92% para gestaciones de hasta ocho semanas (Fekih, 2010), del 89% al 91% hasta nueve semanas (Salakos et al., 2005; Velazco et al., 2000,) y del 84% al 87% para gestaciones de 9 a 13 semanas (Carbonell, Varela, Velazco, Tanda y Sanchez, 1999; Carbonell Esteve et al., 1998, Carbonell et al., 2001). Una revisión sistemática realizada en el año 2019 evaluó la eficacia del misoprostol solo, revisando 42 estudios donde por lo menos un grupo de mujeres recibieron misoprostol solo para inducir el aborto; sin embargo, los regímenes de misoprostol difirieron entre todos los estudios. La revisión, que incluyó a 12,829 mujeres, encontró una tasa de eficacia general del AM de 78%; el 20% de las mujeres necesitaron una evacuación endouterina quirúrgica posteriormente (Raymond et al, 2019). Los criterios para determinar cuándo era necesario efectuar una evacuación endouterina quirúrgica fueron heterogéneos entre todos los estudios. La tasa de continuación del embarazo, disponible solo para la mitad de las mujeres que necesitaron una evacuación endouterina quirúrgica, fue de 6%. En estudios que utilizaron el régimen recomendado de misoprostol solo, o regímenes similares, la tasa

de aspiración, por la razón que fuera, varió del 12% al 17% y las tasas de continuación del embarazo del 3% al 10% (Carbonell et al., 1999; Carbonell et al., 2001; Velazco et al., 2000; von Hertzen et al., 2007).

En general, mayores tasas de eficacia con regímenes de misoprostol se asocian con una edad gestacional de menos de 7 semanas (von Hertzen et al., 2007; Zikopoulos et al., 2002), mayor número de dosis repetidas de misoprostol (Carbonell et al., 1999; Jain, Dutton, Harwood, Meckstroth y Mishell, 2002), mayores dosis iniciales de misoprostol (Raymond et al., 2019), vías no orales de administración del misoprostol (Raymond et al., 2019), y más tiempo antes del seguimiento por el/la prestador/a de servicios para confirmar aborto completo (Bugalho, Mocumbi, Faundes y David, 2000). Sin embargo, la satisfacción de las mujeres disminuye a medida que se alarga la duración del proceso de aborto (Ngai, Tang, Chan y Ho, 2000).

SEGURIDAD

Complicaciones son informadas con poca frecuencia: sangrado que requiere aspiración ocurre entre el 1% y el 4% de las mujeres (Velazco et al., 2000; Salakos et al., 2005; Carbonell et al., 1999; Carbonell Esteve et al., 1998), menos del 1% de las mujeres necesitan una transfusión de sangre (von Hertzen, et al., 2007; Carbonell et al., 1999), y del 1% al 4% de las mujeres presentan una infección (Velazco et al., 2000; Carbonell et al., 2001; von Hertzen et al., 2007; Carbonell et al., 1999).

Referencias bibliográficas

- Abubeker, F. A., Lavelanet, A., Rodriguez, M.I. y Kim, C. (2020). Medical termination for pregnancy in early first trimester (≤ 63 days) using combination of mifepristone and misoprostol alone: a systematic review. *BMC Women's Health*, 20, 142.
- Blum, J., Raghavan, S., Dabash, R., Ngoc, N. T., Chelli, H., Hajri, S. y Winikoff, B. (2012). Comparison of misoprostol-only and combined mifepristone-misoprostol regimens for home-based early medical abortion in Tunisia and Vietnam. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 118, 166-171.
- Bracken, H., Dabash, R., Tsertsvadze, G., Posohova, S., Shah, M., Hajri, S., ... Winikoff, B. (2014). A two-pill sublingual misoprostol outpatient regimen following mifepristone for medical abortion through 70 days' LMP: A prospective comparative open-label trial. *Contraception*, 89(3):181-186.
- Bugalho, A., Mocumbi, S., Faundes, A., & David, E. (2000). Termination of pregnancies of <6 weeks gestation with a single dose of 800 microg of vaginal misoprostol. *Contraception*, 61(1), 47-50.
- Carbonell Esteve, J. L., Varela, L., Velazco, A., Cabezas, E., Tanda, R. y Sanchez, C. (1998). Vaginal misoprostol for late first trimester abortion. *Contraception*, 57(5), 329-333.
- Carbonell, J. L., Varela, L., Velazco, A., Tanda, R. y Sanchez, C. (1999). Vaginal misoprostol for abortion at 10-13 weeks' gestation. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 4(1), 35-40.
- Carbonell, J. L., Velazco, A., Varela, L., Tanda, R., Sanchez, C., Barambio, S. y Mari, J. (2001). Misoprostol for abortion at 9-12 weeks' gestation in adolescents. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 6(1), 39-45.
- Chen, M. J. y Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.
- Cleland, K., Creinin, M. D., Nucatola, D., Nshom, M. y Trussell, J. (2013). Significant adverse events and outcomes after medical abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 121(1), 166-171.
- Fekih, M., Fathallah, K., Regaya, L. B., Bouguizane, S., Chaieb, A., Bibi, M. y Khairi, H. (2010). Sublingual misoprostol for first trimester termination of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 109, 67-70.
- Ferguson, I. y Scott, H. (2020). Systematic review of the effectiveness, safety, and acceptability of mifepristone and misoprostol for medical abortion in low-and middle-income countries. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 42(12), 1532-1542.

- Gatter, M., Cleland, K. y Nucatola, D. L. (2015). Efficacy and safety of medical abortion using mifepristone and buccal misoprostol through 63 days. *Contraception*, 91(4), 269-73.
- Goldstone, P., Walker, C. y Hawtin, K. (2017). Efficacy and safety of mifepristone-buccal misoprostol for early medical abortion in an Australian setting. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 57, 366-371.
- Gouk, E. V., Lincoln, K., Khair, A., Haslock, J., Knight, J. y Cruickshank, D. J. (1999). Medical termination of pregnancy at 63-83 days gestation. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 106, 535-539.
- Hamoda, H., Ashok, P. W., Flett, G. M. y Templeton, A. (2005). Medical abortion at 9-13 weeks' gestation: A review of 1076 consecutive cases. *Contraception*, 71(5), 327-332.
- Hsia, J.K., Lohr, P.A., Taylor, J. y Creinin, M.D. (2019). Medical abortion with mifepristone and vaginal misoprostol between 64-70 days' gestation. *Contraception*, 100(3), 178-181.
- Jain, J. K., Dutton, C., Harwood, B., Meckstroth, K. R. y Mishell, D. (2002). A prospective randomized, double-blinded, placebo-controlled trial comparing mifepristone and vaginal misoprostol to vaginal misoprostol alone for elective termination of pregnancy. *Human Reproduction*, 17(6), 1477-1482.
- Kapp, N., Eckersberger, E., Lavelanet, A. y Rodriguez, M. I. (2018). Medical abortion in the late first trimester: a systematic review. *Contraception*, ePub ahead of print.
- Kulier, R., Kapp, N., Gulmezoglu, A. M., Hofmeyr, G. J., Cheng, L. y Campana, A. (2011). Medical methods for first trimester abortion. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, Art No.: CD002855. DOI: 10.1002/14651858.CD002855.pub4.
- Lokeland, M., Iverson, O. E., Dahle, G. S., Nappen, M. H., Ertzeid, L. y Bjorge, L. (2010). Medical abortion at 63 to 90 days of gestation. *Obstetrics & Gynecology*, 115(2), 962-968.
- Meaidi, A., Friedrich, S., Gerds, T. A. y Lidegaard, O. (2019). Risk factors for surgical intervention of early medical abortion. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 220, 478.e1-478.e15.
- 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.
- Ngoc, N. T., Blum, J., Raghavan, S., Nga, N. T., Dabash, R., Diop, A. y Winikoff, B. (2011). Comparing two early medical abortion regimens: Mifepristone+misoprostol vs. misoprostol alone. *Contraception*, 83, 410-417.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Medical Management of Abortion*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.
- Platais, I., Tsereteli, T., Grebennikova, G., Lotarevich, T. y Winikoff, B. (2016). Prospective study of home use of mifepristone and misoprostol for medical abortion up to 10 weeks of pregnancy in Kazakhstan. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 134(3), 268-271.
- Raymond, E., Harrison, M y Weaver, M. (2019). Efficacy of misoprostol alone for first-trimester medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 133, 137-147.
- Salakos, N., Kountouris, A., Botsis, D., Rizos, D., Gregoriou, O., Detsis, G. y Creatsas, G. (2005). First-trimester pregnancy termination with 800mcg of vaginal misoprostol every 12 h. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 10(4), 249-254.
- Upadhyay, U. D., Desai, S., Zlidar, V., Weitz, T. A., Grossman, D., Anderson, P. y Taylor, D. (2015). Incidence of emergency department visits and complications after abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 125(1), 175-183.
- Velazco, A., Varela, L., Tanda, R., Sanchez, C., Barambio, S., Chami, S., ... Carbonell, J. L. L. (2000). Misoprostol for abortion up to 9 weeks' gestation in adolescents. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 5, 227-233.
- von Hertzen, H., Piaggio, G., Huong, N. T., Arustamyan, K., Cabezas, E., Gomez, M. y Peregoudov, A. (2007). Efficacy of two intervals and two routes of administration of misoprostol for termination of early pregnancy: A randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 369(9577), 1938-1946.

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.6

ABORTO CON MEDICAMENTOS

3.6.2 RIESGO DE MALFORMACIONES FETALES

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

- Mifepristona: muy baja
- Misoprostol: muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 29 de enero de 2021

Antecedentes

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

Mifepristona

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

Misoprostol

Los reportes de casos, estudios de cohorte (da Silva Dal Pizzol, et al., 2005; Vauzelle, Beghin, Cournot y Elefant, 2013) y estudios de casos y controles (da Silva Dal Pizzol, Knop y Mengue, 2006) muestran que la incidencia de anomalías congénitas específicas alcanza su punto máximo si el misoprostol se administra entre 5 y 8 semanas después de la fecha de última menstruación (FUM) y no está asociada con anomalías después de la exposición

después de las primeras 13 semanas desde la FUM (Philip, Shannon y Winikoff, 2002). Las anomalías más comunes asociadas con el uso de misoprostol son el síndrome de Möbius, un síndrome raro de parálisis de los nervios craneales asociada con anomalías de las extremidades, defectos craneofaciales y defectos de las extremidades caudales (da Silva Dal Pizzol et al., 2006). Aunque no se ha establecido claramente, el mecanismo propuesto para las anomalías es disrupción vascular producida por las contracciones uterinas, que causa trastorno del desarrollo fetal (González et al., 2005; Shepard, 1995).

En una revisión sistemática de cuatro estudios de casos y controles con 4899 casos de anomalías congénitas y 5742 controles, se observó mayor tasa de exposición al misoprostol en los casos con anomalías (da Silva Dal Pizzol et al., 2006). La exposición al misoprostol fue 25 veces más probable en los casos con síndrome de Möbius y 12 veces más probable en los casos con defectos transversos terminales de las extremidades. En una cohorte de 183 mujeres expuesta a misoprostol durante las primeras 12 semanas de embarazo, la tasa de malformaciones graves fue de 5.5%; la mitad de éstas coincidían con los patrones de malformaciones por misoprostol (Auffret et al., 2016). Sin embargo, en un estudio prospectivo de seguimiento que comparó a las mujeres que usaron misoprostol antes de las primeras 12 semanas de embarazo con las mujeres que usaron antihistamínicos, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la tasa de malformaciones fetales, aunque tres malformaciones (2%) en el grupo de misoprostol concordaban con anomalías relacionadas con el misoprostol (Vauzelle et al., 2013).

Aunque la tasa de exposición al misoprostol es más alta en niños y niñas que nacen con defectos característicos, como el síndrome de Möbius, dado que las anomalías son tan raras, existe en general un bajo riesgo de que una mujer que toma misoprostol antes de las 13 semanas de gestación y lleva su embarazo a término tenga un hijo con una malformación congénita relacionada con la exposición al misoprostol. El riesgo de malformación relacionada con la exposición al misoprostol es menor de 10 por cada 1000 exposiciones (Philip, et al., 2002).

Referencias bibliográficas

- Auffret, M., Bernard-Phalippon, N., Dekemp, J., Carlier, P., Gervoise Boyer, M., Vial, T. y Gautier, S. (2016). Misoprostol exposure during the first trimester of pregnancy: Is the malformation risk varying depending on the indication? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 207, 188-192.
- Bernard, N., Elefant, E., Carlier, P., Tebacher, M., Barjhoux, C., Bos-Thompson, M. y Vial, T. (2013). Continuation of pregnancy after first-trimester exposure to mifepristone: An observational prospective study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 120(5), 568-574.
- da Silva Dal Pizzol, T., Knop, F. P. y Mengue, S. S. (2006). Prenatal exposure to misoprostol and congenital anomalies: Systematic review and meta-analysis. *Reproductive Toxicology*, 22(4), 666-671.
- da Silva Dal Pizzol, T., Tierling, V. L., 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.
- Gonzalez, C. H., Vargas, F. R., Perez, A. B. A., Kim, C., Brunoni, D., Marques-Dias, M. J. y de Almeida, J. C. C. (2005). Limb deficiency with or without Möbius sequence in seven Brazilian children associated with misoprostol use in the first trimester of pregnancy. *American Journal of Medical Genetics*, 47(1), 59-64.
- Philip, N. M., Shannon, C. y Winikoff, B. (2002). *Misoprostol and teratogenicity: Reviewing the evidence*. Nueva York: Population Council.
- Shepard, T. H. (1995). Möbius syndrome after misoprostol: A possible teratogenic mechanism. *The Lancet*, 346(8977), 780.

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

ABORTO CON MEDICAMENTOS

3.6.3 MIFEPRISTONA Y MISOPROSTOL: RÉGIMEN RECOMENDADO

3.6



Recomendación

- **En las primeras 10 semanas de gestación (70 días desde la fecha de la última menstruación (FUM)):** una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida 1 o 2 días después por una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal.
- **Entre 10 y 13 semanas de gestación:** después de administrada la mifepristona, las mujeres generalmente requieren dos dosis de misoprostol para lograr aborto completo.
 - una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral, seguida 1 o 2 días después por una dosis de 600 mcg de misoprostol por vía sublingual u 800 mcg por vía vaginal, y luego 400 mcg por vía sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión.
 - Alternativa: se puede administrar una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral y 1 o 2 días después 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal. Se puede repetir la dosis de misoprostol para lograr aborto completo.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

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

Fecha de la revisión más reciente: 7 de febrero de 2021

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

Múltiples ensayos clínicos controlados y aleatorizados han demostrado que la combinación de mifepristona y misoprostol es un régimen eficaz de aborto con medicamentos, cuyas tasas de eficacia varían del 95% al 98% hasta las nueve semanas de gestación (Abubeker et al., 2020; Chen y Creinin, 2015; Kapp, Baldwin y Rodriguez, 2018; Kulier et al., 2011; Raymond, Shannon, Weaver y Winikoff, 2012). Los regímenes de misoprostol por vía vaginal, bucal y sublingual son más eficaces que el misoprostol por vía oral (Kulier et al., 2011). Las dosis por vía bucal (Middleton et al., 2005) y sublingual (Tang, Chan, Ng, Lee y Ho, 2003; von Hertzen et al., 2010) tienen tasas más altas de efectos secundarios gastrointestinales que las dosis por vía vaginal. La administración de dosis por vía sublingual está asociada con más efectos secundarios que por vía bucal (Chai, Wong y Ho, 2013). Sin embargo, al reducir la dosis de misoprostol por vía sublingual a 400 mcg, disminuyeron los efectos secundarios pero incrementaron las tasas de aborto incompleto y de continuación del embarazo (Bracken et al., 2014; Raghavan et al., 2013; von Hertzen et al., 2010); por lo tanto, la dosis

recomendada de misoprostol por vía sublingual continúa siendo 800 mcg. Posiblemente se prefiera la vía bucal o sublingual a la vaginal debido a la preferencia de la mujer o las restricciones legislativas.

Se ha comprobado que la administración de dosis simultáneas de mifepristona y misoprostol en mujeres con embarazo de hasta 63 días de gestación tiene una tasa de eficacia de aproximadamente el 95%, comparada con la tasa de 97% a 98% cuando se administra misoprostol entre 24 y 48 horas después de la mifepristona (Creinin et al., 2007; Goel, Mittal, Taneja, Singal y Attri, 2011; Lohr, Starling, Scott y Aiken, 2018). Aunque este método es ligeramente menos eficaz posiblemente sea preferible en ciertos ámbitos, por ejemplo en lugares donde se restringe el uso domiciliario de los medicamentos para inducir el aborto (Lohr et al., 2018).

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

Una revisión realizada en el año 2015 reporta datos de cinco estudios comparativos sobre aborto con medicamentos, que incluyeron a 801 mujeres con embarazo entre 64 y 70 días de gestación y 1163 con embarazo entre 57 y 63 días de gestación (Abbas, Chong y Raymond, 2015). En cuatro estudios, las mujeres recibieron 200 mg de mifepristona seguida de 800 mcg de misoprostol por vía bucal (Boersma, Meyboom-de Jong y Kleiverda, 2011; Pena et al., 2014; Sanhueza Smith et al., 2015; Winikoff et al., 2012) y en un estudio, las mujeres recibieron mifepristona y 400 mcg de misoprostol por vía sublingual (Bracken et al., 2014). No hubo diferencia en las tasas de aborto completo entre los dos grupos gestacionales (93.9% a los 57 a 63 días comparado con 92.3% a los 64 a 70 días). Más aún, no hubo diferencias en eventos adversos serios, tales como ingresos hospitalarios o traslados, entre los grupos (0.7% y 0.5% respectivamente). Un estudio observacional incluido en la revisión informó una tasa de aborto completo de 94.5% entre 9 y 10 semanas de gestación, cuando las mujeres utilizaron el régimen de mifepristona seguida de una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal (Gouk et al., 1999). Estudios adicionales publicados desde esta revisión, que utilizaron misoprostol por vía sublingual (Platais, Tsereteli, Grebennikova, Lotarevich y Winikoff, 2016) o bucal (Tan et al., 2018) después de la mifepristona, han mostrado similares tasas de aborto completo para la edad gestacional entre 9 y 10 semanas.

Entre las 10 y 13 semanas de gestación

Un estudio de cohorte retrospectivo con 1076 mujeres demostró que la combinación de una dosis de 200 mg de mifepristona seguida de 36 a 48 horas después por misoprostol (800 mcg por vía vaginal o 600 mcg por vía sublingual) y luego por dosis repetidas de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual cada tres horas para dos dosis adicionales, es segura y eficaz entre las 9 y 13 semanas de gestación (Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2005). Todas las mujeres tomaron misoprostol en la unidad de salud. La tasa de eficacia de este régimen fue alta, el 95.8%, y la tasa de eventos adversos serios fue baja. Un ensayo menos extenso eligió al azar a 211 mujeres con embarazo de 9 a 13 semanas de gestación para que recibieran misoprostol por vía vaginal o por vía sublingual, como se describe anteriormente; todas las mujeres recibieron pre-tratamiento con mifepristona (Hamoda, Ashok, Flett y Templeton, 2005a). En ambos grupos, las mujeres generalmente necesitaron 2 dosis de misoprostol para tener un aborto completo; el 3.4% de las mujeres en el grupo vaginal necesitaron una evacuación endouterina quirúrgica, comparado con el 2.9% en el grupo sublingual. Las mujeres en el grupo sublingual eran más propensas a tener efectos secundarios. Un estudio de cohorte prospectivo (Lokeland, et al., 2010) con 254 mujeres informó una tasa de aborto completo de 91.7% utilizando un régimen similar. Un pequeño estudio de cohorte prospectivo examinó la eficacia de una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral seguida entre 36 y 48 horas después por una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal (Gouk et al., 1999), y encontró una tasa de eficacia de 95% entre 126

mujeres con embarazo de 70 a 83 días de gestación. Un ensayo abierto prospectivo de no inferioridad comparó la eficacia de un régimen de aborto con medicamentos de 200 mg de mifepristona seguida de una dosis única de 800 mcg de misoprostol en 362 mujeres entre 64 y 70 días de gestación con la eficacia del mismo régimen en 286 mujeres entre 71 y 77 días de gestación (Dzuba et al., 2020). La tasa de expulsión fue de 92% en el grupo de 64 a 70 días, y la tasa de continuación del embarazo fue de 4%, comparada con 87% y 9% en el grupo de 71 a 77 días, por lo cual los investigadores concluyeron que un régimen de aborto con una dosis única de misoprostol después de 70 días es menos eficaz. En una revisión sistemática realizada en el año 2018 de aborto con medicamentos a finales del primer trimestre, se concluyó que las tasas de aborto completo son más altas cuando se administran dosis repetidas de misoprostol de manera rutinaria y cuando se prefiere la vía vaginal a la vía oral para la administración (Kapp, Eckersberger, Lavelanet y Rodriguez, 2018).

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.
- Abubeker, F. A., Lavelanet, A., Rodriguez, M.I. y Kim, C. (2020). Medical termination for pregnancy in early first trimester (≤ 63 days) using combination of mifepristone and misoprostol alone: a systematic review. *BMC Women's Health*, 20, 142.
- Boersma, A. A., Meyboom-de Jong, B. y Kleiverda, G. (2011). Mifepristone followed by home administration of buccal misoprostol for medical abortion up to 70 days of amenorrhea in a general practice in Curacao. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 16(2), 61-66.
- Bracken, H., Dabash, R., Tsertsvadze, G., Posohova, S., Shah, M., Hajri, S., ... Winikoff, B. (2014). A two-pill sublingual misoprostol outpatient regimen following mifepristone for medical abortion through 70 days' LMP: A prospective comparative open-label trial. *Contraception*, 89(3), 181-186.
- Chai, J., Wong, C. Y. G. y Ho, P. C. (2013). A randomized clinical trial comparing the short-term side effects of sublingual and buccal routes of misoprostol administration for medical abortions up to 63 days' gestation. *Contraception*, 87(4), 480-485.
- Chen, M. J. y Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.
- Creinin, M. D., Schreiber, C. A., Bednarek, P., Lintu, H., Wagner, M. S., Meyn, L. A. y Medical abortion at the same time (MAST) study group. (2007). Mifepristone and misoprostol administered simultaneously versus 24 hours apart for abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 109, 885-894.
- Goel, A., Mittal, S., Taneja, B. K., Singal, N. y Attri, S. (2011) Simultaneous administration of mifepristone and misoprostol for early termination of pregnancy: A randomized controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 283, 1409-13.
- Gouk, E. V., Lincoln, K., Khair, A., Haslock, J., Knight, J. y Cruickshank, D. J. (1999). Medical termination of pregnancy at 63-83 days gestation. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 106, 535-539.
- Hamoda, H., Ashok, P. W., Flett, G. M. y Templeton, A. (2005). Medical abortion at 9-13 weeks' gestation: A review of 1076 consecutive cases. *Contraception*, 71(5), 327-332.
- Hamoda, H., Ashok, P. W., Flett, G. M. y Templeton, A. (2005a). A randomised controlled trial of mifepristone in combination with misoprostol administered sublingually or vaginally for medical abortion up to 13 weeks of gestation. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 112, 1102-1108.
- Kapp, N., Baldwin, M. K. y Rodriguez, M. I. (2018). Efficacy of medical abortion prior to 6 gestational weeks: A systematic review. *Contraception*, DOI: 10.1016/j.contraception.2017.09.006.
- Kapp, N., Eckersberger, E., Lavelanet, A. y Rodriguez, M. I. (2018). Medical abortion in the late first trimester: a systematic review. *Contraception*, 99(2), 77-86.
- 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.

- Lohr, P. A., Starling, J. E., Scott, J. G. y Aiken, A. R. A. (2018). Simultaneous compared with interval medical abortion regimens where home use is restricted. *Obstetrics & Gynecology* 131(4), 635-641.
- Lokeland, M., Iverson, O. E., Dahle, G. S., Nappen, M. H., Ertzeid, L. y Bjorge, L. (2010). Medical abortion at 63 to 90 days of gestation. *Obstetrics & Gynecology*, 115(2), 962-968.
- Middleton, T., Schaff, E., Fielding, S. L., Scahill, M., Shannon, C., Westheimer, E. y Winikoff, B. (2005). Randomized trial of mifepristone and buccal or vaginal misoprostol for abortion through 56 days of last menstrual period. *Contraception*, 72(5), 328-332.
- Pena, M., Dzuba, I. G., Smith, P. S., Mendoza, L. J., Bousiequez, M., Martinez, M. L., ... Winikoff, B. (2014). Efficacy and acceptability of a mifepristone-misoprostol combined regimen for early induced abortion among women in Mexico City. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 127(1), 82-85.
- Platais, I., Tsereteli, T., Grebennikova, G., Lotarevich, T. y Winikoff, B. (2016). Prospective study of home use of mifepristone and misoprostol for medical abortion up to 10 weeks of pregnancy in Kazakhstan. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 134 (3), 268-271.
- Raghavan, S., Tesereteli, T., Kamilov, A., Kurbanbekova, D., Yusupov, D., Kasimova, F., ... Winikoff, B. (2013). Acceptability and feasibility of the use of 400mcg of sublingual misoprostol after mifepristone for medical abortion up to 63 days since the last menstrual period: Evidence from Uzbekistan. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 18(2), 104-111.
- Raymond, E. G., Shannon, C., Weaver, M. A. y Winikoff, B. (2012). First-trimester medical abortion with mifepristone 200 mg and misoprostol: A systematic review. *Contraception*, 87(1), 26-37.
- Sanhueza Smith, P., Pena, M., Dzuba, I. G., Garcia Martinez, M. L., Aranque Peraza, A. G., Bousiequez, M., ... Winikoff, B. (2015). Safety, efficacy and acceptability of outpatient mifepristone-misoprostol medical abortion through 70 days since last menstrual period in public sector facilities in Mexico City. *Reproductive Health Matters*, 22(44 Suppl 1), 75-82.
- Tang, O.S., Chan, C.C.W., Ng, E., Lee, S.W.H. y Ho, P.C. (2003) A prospective, randomized, placebo-controlled trial on the use of mifepristone with sublingual or vaginal misoprostol for medical abortions of less than 9 weeks gestation. *Human Reproduction*, 18(11), 2315-2318.
- von Hertzen, H., Huong, N. T., Piaggio, G., Bayalag, M., Cabezas, E., Fang, A. H. y Peregoudov, A. (2010). Misoprostol dose and route after mifepristone for early medical abortion: A randomised controlled noninferiority trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 117(10), 1186-1196.
- Winikoff, B., Dzuba, I. G., Chong, E., Goldberg, A. B., Lichtenberg, E. S., Ball, C., ... Swica, Y. (2012). Extending outpatient medical abortion services through 70 days of gestational age. *Obstetrics & Gynecology*, 120(5), 1070-1076.

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

ABORTO CON MEDICAMENTOS

3.6.4 MISOPROSTOL SOLO: RÉGIMEN RECOMENDADO

3.6



Régimen recomendado antes de las 13 semanas de gestación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

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

Fecha de la revisión más reciente: 7 de febrero de 2021

Aborto con misoprostol solo hasta las 9 semanas de gestación

El único ensayo controlado aleatorizado multicéntrico que ha comparado diferentes intervalos de administración de dosis de misoprostol, demostró que las tasas de aborto completo son equivalentes cuando el misoprostol se administra por vía vaginal cada 3 a 12 horas o por vía sublingual cada tres horas para un total de tres dosis. La administración por vía sublingual tuvo mayor índice de efectos secundarios que la administración por vía vaginal (von Hertzen et al., 2007). Una revisión sistemática realizada en el año 2018, que resumió los datos sobre la eficacia del régimen de misoprostol solo para inducir el aborto con medicamentos, encontró que la administración por vía vaginal, bucal y sublingual tuvo similares tasas de intervención quirúrgica, mientras que la administración por vía oral tuvo tasas significativamente mayores (Raymond, Harrison y Weaver, 2019). Un ensayo clínico que asignó al azar mujeres con embarazo de hasta 10 semanas de gestación para que recibieran misoprostol por vía bucal o sublingual (800 mcg cada tres horas para un total de tres dosis) encontró en el seguimiento que la administración por vía sublingual tuvo una tasa significativamente menor de continuación del embarazo, 1.1% comparado con 5.5% (Sheldon et al., 2019). Las mujeres en el grupo sublingual presentaron más fiebre y escalofríos que las mujeres en el grupo de administración bucal.

Aborto con misoprostol solo, entre las 9 y 13 semanas de gestación

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

Grapsas et al., 2008; Kapp, Eckersberger, Lavelanet y Rodriguez, 2018; Tang, Miao, Lee y Ho, 2002). Existe fuerte evidencia en ensayos controlados aleatorizados del régimen de misoprostol solo, que apoyan el uso de un intervalo entre dosis por vía vaginal de cada tres horas para embarazos de más de 13 semanas de gestación (von Hertzen et al., 2009). En vista de la evidencia que apoya dosis repetidas de misoprostol por vía sublingual o vaginal con una edad gestacional de menos de nueve semanas o más de 13 semanas, el régimen basado en evidencia recomendado para gestaciones de menos de nueve semanas puede utilizarse entre las 9 y 13 semanas de gestación.

Mujeres jóvenes

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

Ganguly, R. P., Saha, S. P., Mukhopadhyay, S., Bhattacharjee, N., Bhattacharyya, S. K. y Patra, K. K. (2010). A comparative study on sublingual versus oral and vaginal administration of misoprostol for later first and early second trimester abortion. *Journal of the Indian Medical Association*, 108(5), 283-286.

Grapsas X., Liberis, V., Vassaras, G., Tsikouras, P., Vlachos, G. y Galazios, G. (2008). Misoprostol and first trimester pregnancy termination. *Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology*, 35(1), 32-34.

Kapp, N., Eckersberger, E., Lavelanet, A. y Rodriguez, M. I. (2018). Medical abortion in the late first trimester: a systematic review. *Contraception*, ePub ahead of print.

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Medical Management of Abortion*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.

Raymond, E., Harrison, M. y Weaver, M. (2019). Efficacy of misoprostol alone for first-trimester medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 133, 137-147.

Sheldon, W. R., Durocher, J., Dzuba, I. G., Sayette, H., Martin, R., Velasco, M. C. y Winikoff, B. (2019). Early abortion with buccal versus sublingual misoprostol alone: A multicenter, randomized trial. *Contraception*, 99(5), 272-277.

Tang O. S., Miao, B. Y., Lee, S. W. H. y Ho, P. C. (2002). Pilot study on the use of repeated doses of sublingual misoprostol in termination of pregnancy up to 12 weeks gestation: Efficacy and acceptability. *Human Reproduction*, 17(3), 654-658.

Velazco A., Varela, L., Tanda, R., Sanchez, C., Barambio, S., Chami, S., ... Carbonell, J. L. (2000). Misoprostol for abortion up to 9 weeks' gestation in adolescents. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 5(4), 227-233.

Van Bogaert, L. J. y Misra, A. (2010). Anthropometric characteristics and success rates of oral or vaginal misoprostol for pregnancy termination in the first and second trimesters. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 109(3), 213-215.

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

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

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.6

ABORTO CON MEDICAMENTOS

3.6.5 USO DOMICILIARIO DE MEDICAMENTOS HASTA LAS 11 SEMANAS DE GESTACIÓN

Recomendación

- Las mujeres pueden tomarse la mifepristona en la unidad de salud o en su casa.
- El uso domiciliario de misoprostol después de mifepristona, o en un régimen de misoprostol solo, puede ser ofrecido hasta las 11 semanas de gestación.
- Después de las 11 semanas de gestación, el misoprostol debe utilizarse en un establecimiento de salud.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

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

Fecha de la revisión más reciente: 7 de febrero de 2021

Régimen combinado de mifepristona y misoprostol

Tradicionalmente, las y los profesionales de la salud han proporcionado mifepristona a las mujeres en la unidad de salud para iniciar el proceso de aborto. Luego 1 o 2 días después, la mujer puede tomarse el misoprostol en la unidad de salud, en su casa o en otro lugar seguro. Debido a las preferencias personales de cada mujer respecto a su privacidad, el apoyo que recibe y el tiempo de administración, se le debe ofrecer opciones en cuanto al lugar de administración de la mifepristona y el misoprostol.

USO DOMICILIARIO DE LA MIFEPRISTONA

En dos estudios de cohorte prospectivos, no aleatorizados y multicéntricos, realizados en Estados Unidos, con un total de 701 mujeres entre los dos, se mostró que entre una tercera parte y la mitad de las mujeres a quienes se les ofreció la opción de administración de mifepristona en el domicilio o en la unidad de salud, eligieron el uso domiciliario (Chong et al., 2015; Swica et al., 2012). Las mujeres que usaron la mifepristona en su casa estaban muy satisfechas y tuvieron similares tasas de eficacia y necesidad de apoyo por teléfono o en la sala de urgencias, comparadas con las mujeres que tomaron la mifepristona en el centro de salud. En estudios similares realizados en Azerbaiyán (Louie et al., 2014), Nepal (Conkling, Karki, Tuladhar, Bracken y Winikoff, 2015) y Kazajistán (Platais, Tsereteli, Grebennikova, Lotarevich y Winikoff, 2016), el 74%, 72% y 64% de las mujeres, respectivamente, a quienes se les ofreció el uso domiciliario de mifepristona eligieron el mismo. Las razones más comunes

citadas para tomar la mifepristona en la casa fueron: flexibilidad, la posibilidad de programar el aborto para un momento que no entre en conflicto con el cumplimiento de sus deberes, la presencia de su pareja y una experiencia más privada. Las tasas de aborto completo fueron las mismas en los grupos de uso domiciliario y uso en el centro de salud. Si la mujer elige el uso domiciliario de mifepristona, debe tomarla dentro de los 8 días posteriores a su visita al centro de salud donde recibió la receta o el medicamento, siempre y cuando su embarazo no sobrepase las 11 semanas de gestación en ese momento.

USO DOMICILIARIO DEL MISOPROSTOL HASTA 70 DÍAS

En una revisión sistemática de nueve estudios de cohorte prospectivos, con 4522 mujeres con embarazo de hasta 56 días de gestación, se demostró que las tasas de aborto completo y las tasas de eventos adversos eran iguales para el uso del misoprostol en la casa o en una unidad de salud (Ngo, Park, Shakur y Free, 2011) como parte del régimen combinado de mifepristona y misoprostol. Las mujeres encontraron que el uso domiciliario es igual de aceptable que el uso en el centro de salud. En un ensayo comparativo no aleatorizado con 731 mujeres indias rurales y urbanas con embarazos de hasta 63 días de gestación, no se encontró ninguna diferencia en las tasas de aborto completo o de eventos adversos entre la administración domiciliaria del misoprostol y la administración en la unidad de salud (Iyengar, et al., 2016). Extensos estudios observacionales de hasta 59 días (Fjerstad et al., 2009) y 63 días de gestación (Gatter, Cleland y Nucatola, 2015; Goldstone, Walker y Hawtin, 2017; Lokeland, Iversen, Engeland, Okland y Bjorge, 2014; Louie et al., 2014; Raghavan et al., 2013) también confirman la seguridad y eficacia del uso domiciliario del misoprostol a estas edades gestacionales.

En un estudio de cohorte prospectivo realizado en Estados Unidos con 729 mujeres, se comparó una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía bucal administrada en la casa entre los 57 y 63 días de gestación y entre los 64 y 70 días de gestación como parte del régimen combinado de mifepristona y misoprostol. No hubo ninguna diferencia en las tasas de eficacia (aborto completo), continuación del embarazo o eventos adversos (Winikoff et al., 2012). En un ensayo de cohorte prospectivo, realizado en India, Georgia, Túnez y Ucrania, se compararon los resultados de 703 mujeres que recibieron mifepristona seguida de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual administrada en la casa, para embarazos con 57 a 63 días o 64 a 70 días de gestación (Bracken et al., 2014). Las tasas de eficacia y las tasas de continuación del embarazo fueron las mismas entre ambos grupos, aunque las mujeres en el grupo de edad gestacional más avanzada eran más propensas a recibir una dosis adicional de misoprostol o necesitar intervención por sangrado. Otros estudios más pequeños han mostrado resultados similares (Boersma, Meyboom-de Jong y Kleiverda, 2011; Platais et al., 2016; Tan et al., 2018). Dos revisiones sistemáticas han confirmado la seguridad y eficacia del uso domiciliario de misoprostol hasta las nueve semanas (Gambir, Kim, Necastro, Ganatra y Ngo, 2020) y 10 semanas de gestación (Schmidt-Hansen et al., 2020). Dos extensos estudios de cohorte prospectivos realizados en el Reino Unido informaron sobre la seguridad y eficacia de la telemedicina para la prestación de servicios de aborto con medicamentos durante la pandemia de COVID-19 (Aiken, Lohr, Lord, Ghosh y Starling, 2021; Reynolds-Wright, Johnstone, McCabe, Evans y Cameron, 2021). En estos estudios, 52,142 mujeres (Aiken et al., 2021) y 642 mujeres (Reynolds-Wright et al., 2021), respectivamente, utilizaron misoprostol en su casa hasta 70 días de gestación; en ambos estudios, las tasas de aborto completo fueron superiores al 98%, y las tasas de complicaciones graves fueron inferiores al 1%. El Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, 2019), el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2014) y la Federación Nacional de Aborto (NAF, 2017) recomiendan ofrecer el uso domiciliario del misoprostol hasta 70 días de gestación.

Aunque la seguridad y eficacia del uso domiciliario de misoprostol como parte del régimen combinado de mifepristona y misoprostol hasta 70 días de gestación están bien establecidas, aún no se ha establecido bien el límite gestacional superior para el uso domiciliario seguro de misoprostol. Un ensayo de no inferioridad comparó la eficacia de un régimen de aborto con medicamentos con 200 mg seguida de 800 mcg de misoprostol por vía bucal tomada en la casa entre 24 y 48 horas después entre mujeres con embarazos de 64 a 70 días de gestación con aquéllas con embarazos de 71 a 77 días (Dzuba et al., 2020). Los investigadores encontraron una tasa de eficacia (aborto completo) de 92% en el grupo de edad gestacional más temprana, comparada con 87% en el grupo de edad gestacional más avanzada, y una tasa significativamente mayor de continuación del embarazo en el grupo de edad gestacional más avanzada (9%) comparada con 4% en el otro grupo; ambos grupos presentaron tasas similares de dolor, sangrado y aceptabilidad. Los investigadores no pudieron concluir que el régimen de aborto con medicamentos probado fue no inferior en ambos grupos de edad gestacional, lo cual indica que se necesitan dosis adicionales de misoprostol para gestaciones de más de 70 días. Un estudio de cohorte prospectivo realizado en Escocia, que informó sobre la seguridad y eficacia de la telemedicina para el aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol durante la pandemia de COVID-19, incluyó a mujeres con gestación de hasta 12 semanas (Reynolds-Wright et al., 2021). De las 663 mujeres incluidas en el estudio, solo 21 (3%) tenían un embarazo de 10 a 12 semanas de gestación. Casi todas las mujeres (98%) tuvieron un aborto completo; hubo nueve abortos fallidos (1.4%), de los cuales solo uno ocurrió después de 10 semanas. Un pequeño estudio de cohorte retrospectivo comparó la seguridad y eficacia del uso domiciliario de misoprostol para inducir el aborto con medicamentos a una edad gestacional de 57 a 63 días con el uso domiciliario entre 64 y 76 días (Larsson y Ronnberg, 2019). Las mujeres recibieron mifepristona en el centro de salud y se autoadministraron una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal en su casa entre 36 y 48 horas después, seguida de hasta cuatro dosis adicionales de 400 mcg si no ocurrió sangrado. Las tasas de eficacia fueron de 96% y 94% en los grupos de edad gestacional temprana y en los de edad más avanzada, aunque un mayor número de mujeres en este último grupo tuvieron continuación del embarazo (una versus cuatro). No hubo diferencia entre los dos grupos en las tasas de aborto incompleto, sangrado excesivo, intervención quirúrgica o consultas de seguimiento no programadas. No hay datos comparativos sobre el uso domiciliario del misoprostol como parte del régimen combinado después de las 11 semanas de gestación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere que cuando las mujeres tienen acceso a una fuente de información fidedigna y a un/a prestador/a de servicios de salud, pueden autogestionar el proceso de aborto hasta 12 semanas de gestación, a pesar de carecer de evidencia. La OMS insta a que se realicen investigaciones rigurosas para establecer la seguridad, eficacia y aceptabilidad del aborto con medicamentos en el ámbito ambulatorio para embarazos de 9 a 12 semanas de gestación (OMS, 2015; OMS, 2018).

Régimen de misoprostol solo

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

2001; Velazco et al., 2000) encontraron mayores tasas de náuseas y vómito que las observadas en estudios con mujeres adultas.

Referencias bibliográficas

Aiken, A., Lohr, P.A., Lord, J., Ghosh, N. y Starling, J. (2021). Effectiveness, safety and acceptability of no-test medical abortion provided via telemedicine: a national cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. Publicado en línea el 18 de febrero de 2021. Doi: 10.1111/1471-0528.16668.

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

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

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

Bracken, H., Dabash, R., Tsertsvadze, G., Posohova, S., Shah, M., Hajri, S., ... Winikoff, B. (2014). A two-pill sublingual misoprostol outpatient regimen following mifepristone for medical abortion through 70 days' LMP: A prospective comparative open-label trial. *Contraception*, 89(3), 181-186.

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

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

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

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

Dzuba, I.G., Chong, E., Hannum, C., Lichtenberg, S., Hernandez, E.M.L., Ngoc, N. ... y Winikoff, B. (2020). A non-inferiority study of outpatient mifepristone-misoprostol medical abortion at 64-70 days and 71-77 days of gestation. *Contraception*, 101, 302-308.

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

Gambir, K., Kim, C., Necastro, K.A., Gantatra, B. y Ngo, T.D. (2020). Self-administered versus provider-administered medical abortion. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3. Art No: CD013181.

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

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

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

Larsson, A. y Ronnberg, A. M. (2019). Expanding a woman's options to include home use of misoprostol for medical abortion up until 76 days: An observational study of efficacy and safety. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 98(6), 747-752.

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., Rzaeva, G. y Winikoff, B. (2014). Acceptability and feasibility of mifepristone medical abortion in the early first trimester in Azerbaijan. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 19(6), 457-464.

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

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

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

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

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Medical Management of Abortion*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.

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

Raghavan, S., Tsereteli, T., Kamilov, A., Kurbanbekova, D., Yusupov, D., Kasimova, F., ... Winikoff, B. (2013). Acceptability and feasibility of the use of 400mcg of sublingual misoprostol after mifepristone for medical abortion up to 63 days since the last menstrual period: Evidence from Uzbekistan. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 18(2), 104-111.

Reynolds-Wright, J.J., Johnstone, A., McCabe, K., Evans, E. y Cameron, S. (2021). Telemedicine medical abortion at home under 12 weeks; gestation: A prospective observational cohort study during the COVID-19 pandemic. *BMJ Sexual & Reproductive Health*, Publicado en línea por primera vez el 4 de febrero de 2021. Doi: 10.1136/bmjsh-2020-200976.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2019). *Abortion care*. NICE Guideline, NG140. <https://www.nice.org.uk/guidance/NG140>. Consultado el 12 de febrero de 2021.

Schmidt-Hansen, M., Pandey, A., Lohr, P.A., Nevill, M., Taylor, P., Hasler, E. y Cameron, S. (2020). Expulsion at home for early medical abortion: A systematic review with meta-analyses. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 00, 1-9

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.

Tan, Y. L., Singh, K., Tan, K. H., Gosavi, A., Koh, D., Abbas, D. y Winikoff, B. (2018). Acceptability and feasibility of outpatient medical abortion with mifepristone and misoprostol up to 70 days gestation in Singapore. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, 229, 144-147.

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

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

ABORTO CON MEDICAMENTOS

3.6.6 CONFIRMACIÓN DE ABORTO COMPLETO

3.6



Recomendación

- La mayoría de las mujeres en proceso de aborto con el régimen combinado de mifepristona y misoprostol tienen un aborto completo; no es necesario una consulta de seguimiento de rutina.
- Las mujeres que utilizan el régimen de misoprostol solo para inducir el aborto con medicamentos deben asistir a la consulta de seguimiento con el/la profesional de la salud para asegurarse de que tuvieron un aborto completo.
- El/La prestador/a de servicios puede realizar una evaluación clínica para ayudar a confirmar que la mujer tuvo un aborto completo.
- El ultrasonido u otros estudios complementarios son necesarios solo en casos en que no haya un diagnóstico claro.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 7 de febrero de 2021

Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol

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

DETERMINACIÓN DE ABORTO COMPLETO POR PARTE DE LA MUJER

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

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

EVALUACIÓN CLÍNICA

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

ULTRASONIDO

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

PRUEBA SEROLÓGICA DE EMBARAZO

La prueba serológica de embarazo se ha utilizado como alternativa al ultrasonido para diagnosticar continuación del embarazo después del uso de mifepristona y misoprostol, y es mejor que el ultrasonido para reducir las intervenciones en el momento de realizar el seguimiento (Clark, Panton, Hann y Gold, 2007; Dayananda, Maurer, Fortin y Goldberg, 2013; Fiala, Safar, Bygdeman y Gemzell-Danielsson, 2003). Esta prueba es más útil cuando se cuantifica la GCH antes del tratamiento para realizar una comparación; la GCH disminuye en más del 90% siete días después de administrada la mifepristona, en el caso de un aborto completo (Pocius et al., 2016). Un nivel sérico de GCH inferior a 900 UI entre 14 y 21 días después del aborto con medicamentos temprano (<63 días de gestación) excluye la continuación del embarazo (Le Lous et al., 2018).

PRUEBA DE EMBARAZO EN LA ORINA

Una prueba negativa generalmente confirma un aborto completo; sin embargo, aunque rara vez, puede ocurrir que la prueba de embarazo sea negativa pero que la mujer aún esté embarazada (falso negativo). Las pruebas de embarazo en orina, tanto de alta sensibilidad como de baja sensibilidad, pueden tener resultados positivos aun cuando la mujer tuvo un aborto completo inducido con medicamentos (falso positivo) (Cameron, Glasier, Dewart, Johnstone y Burnside, 2012; Clark et al., 2010; Godfrey, Anderson, Fielding, Meyn y Creinin, 2007; Perriera et al., 2010). Varios estudios han examinado el uso de pruebas de baja sensibilidad (Cameron et al., 2012, Cameron et al., 2015; Constant, Harries, Daskilewicz, Myer y Gemzell-Danielsson, 2017; Iyengar et al., 2015; Michie y Cameron, 2014) y pruebas semi-cuantitativas o de múltiple nivel (Oppegaard et al., 2015; Raymond et al., 2017a; Raymond et al., 2017b) de embarazo en la orina, a menudo en combinación con una lista de verificación de los síntomas, para confirmar que la mujer tuvo un aborto completo o identificar continuación del embarazo, sin que tenga que regresar para una consulta de seguimiento. Una revisión sistemática realizada en el año 2018 evaluó la precisión de utilizar pruebas de embarazo de baja sensibilidad para identificar continuación del embarazo después del aborto con medicamentos (Raymond, Shocket y Bracken, 2018a); encontró que una prueba de embarazo de baja sensibilidad positiva o inválida tenía solo sensibilidad moderada para detectar continuación del embarazo. En un meta-análisis realizado en el año 2017, que incluyó siete estudios que examinaron el uso de pruebas de embarazo de múltiple nivel para

confirmar que la mujer tuvo un aborto completo cuando utilizó el régimen combinado hasta las 9 semanas de gestación, se encontró que las pruebas de embarazo identificaron todos los casos de continuación del embarazo (21 de 1599 participantes, 1.3%) y que la mayoría de las mujeres pueden realizar la prueba por sí mismas en su casa (Raymond et al., 2017a).

Dos revisiones sistemáticas realizadas en el año 2019 compararon los resultados de mujeres que autoevaluaron la eficacia de su aborto con medicamentos en su casa utilizando una prueba de embarazo en la orina de baja sensibilidad o semicuantitativa en combinación con una hoja instructiva ilustrada, lista de verificación de síntomas o ninguna lista de verificación, con las mujeres que recibieron seguimiento clínico de manera rutinaria (Baiju, Acharya, D'Antonio y Berg, 2019; Schmidt-Hansen, Cameron, Lohr y Hasler, 2019). Ambas revisiones incluyeron cuatro estudios y más de 5000 mujeres, y concordaron en que no hubo diferencias en las tasas de aborto completo, continuación del embarazo, necesidad de una intervención quirúrgica, o incidencia de infección o hemorragia entre los grupos de autoevaluación y seguimiento clínico. Sin embargo, en un estudio de cohorte prospectivo realizado en el año 2018, se encontró que el 14% de las mujeres, cuando se les indicó que utilizaran un análisis de síntomas y prueba de embarazo de múltiple nivel para determinar si tuvieron un aborto completo, no aplicaron estas medidas correctamente, aunque ninguna de las mujeres presentó continuación del embarazo o un evento adverso serio (Raymond et al., 2018b).

Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

Debido a menor tasa de aborto completo (del 80% al 85%) y mayor tasa de continuación del embarazo después del aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo antes de las 13 semanas de gestación (von Hertzen et al., 2007), la OMS recomienda seguimiento clínico de rutina para todas las mujeres que tienen un aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo, para confirmar que tuvieron un aborto completo (OMS, 2014).

EVALUACIÓN DE SEGUIMIENTO

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

Referencias bibliográficas

Anger, H., Dabash, R., Pena, M., Coutino, D., Bousiequez, M., Sanhueza, P. y Winikoff, B. (2019). Use of an at-home multilevel pregnancy test and an automated call-in system to follow-up the outcome of medical abortion. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 144(1), 97-102.

Baiju, N., Acharya, G., D'Antonio, F. y Berg, R. C. (2019). Effectiveness, safety and acceptability of self-assessment of the outcome of first-trimester medical abortion: A systematic review and meta-analysis. *BJOG : An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 126(13), 1536-1544.

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

Cameron, S. T., Glasier, A., Johnstone, A., Dewart, H. y Campbell, A. (2015). Can women determine the success of early medical termination of pregnancy themselves? *Contraception*, 91, 6-11.

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

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

- Chen, M. J. y Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.
- Constant, D., Harries, J., Daskilewicz, K., Myer, L. y Gemzell-Danielsson, K. (2017). Is self-assessment of medical abortion using a low-sensitivity pregnancy test combined with a checklist and phone text messages feasible in South African primary healthcare settings? A randomized trial. *PLoS One*, 12(6), e0179600. Doi: 10.1371/journal.pone.0179600.
- Dayananda, I., Maurer, R., Fortin, J. y Goldberg, A. B. (2013). Medical abortion follow-up with serum human chorionic gonadotropin compared with ultrasonography: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 121(3), 607-613.
- Fiala, C., Safar, P., Bygdeman, M. y Gemzell-Danielsson, K. (2003). Verifying the effectiveness of medical abortion; ultrasound versus hCG testing. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 109(2), 190-195.
- Godfrey, E. M., Anderson, A., Fielding, S. L., Meyn, L. y Creinin, M. D. (2007). Clinical utility of urine pregnancy assays to determine medical abortion outcome is limited. *Contraception*, 75(5), 378-382.
- Iyengar, K., Paul, M., Iyengar, S. D., Klingberg-Allvin, M., Essen, B., Bring, J., ... Gemzell-Danielsson, K. (2015). Self-assessment of the outcome of early medical abortion vs. clinic follow-up in India: A randomised, controlled, non-inferiority trial. *Lancet Global Health*, 3(9), e537-545.
- Kaneshiro, B., Edelman, A., Sneeringer, R. K. y Gómez Ponce de León, R. (2011). Expanding medical abortion: Can medical abortion be effectively provided without the routine use of ultrasound? *Contraception*, 83(3), 194-201.
- Kulier, R., Kapp, N., Gulmezoglu, A. M., Hofmeyr, G. J., Cheng, L. y Campana, A. (2011). Medical methods for first trimester abortion. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (11), CD002855.
- Le Lous, M., Gallinand, A. C., Laviolle, B., Peltier, L., Nyangoh Timoh, K. y Lavoue, V. (2018). Serum hCG threshold to assess medical abortion success. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 23(6), 458-463.
- Michie, L. y Cameron, S. T. (2014). Simplified follow-up after early medical abortion: 12 months experience of a telephone call and self-performed low sensitivity urine pregnancy test. *Contraception*, 89(5), 440-445.
- Oppegaard, K. S., Qvigstad, R., Fiala, C., Heikinheimo, O., Benson, L. y Gemzell-Danielsson, K. (2015). Clinical follow-up compared with self-assessment of outcome after medical abortion: A multicentre, non-inferiority, randomised, controlled trial. *The Lancet*, 385(9969), 698-704.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Perriera, L. K., Reeves, M. F., Chen, B. A., Hohmann, H. L., Hayes, J. y Creinin, M. D. (2010). Feasibility of telephone follow-up after medical abortion. *Contraception*, 81(2), 143-149.
- Pocius, K. D., Bartz, D., Maurer, R., Stenquist, A., Fortin, J. y Goldberg, A. B. (2016). Serum human chorionic gonadotropin (hCG) trend within the first few days after medical abortion: A prospective study. *Contraception*, 94(4), 394-395.
- Pymar H., Creinin, M. D., Schwartz, J. L. (2001). Mifepristone followed on the same day by vaginal misoprostol for early abortion. *Contraception*, 64, 87-92.
- Raymond, E. G., Shannon, C., Weaver, M. A. y Winikoff, B. (2012). First-trimester medical abortion with mifepristone 200 mg and misoprostol: A systematic review. *Contraception*, 87(1), 26-37.
- Raymond, E. G., Shochet, T., Blum, J., Sheldon, W. R., Platais, I., Bracken, H., ... Winikoff, B. (2017a). Serial multilevel urine pregnancy testing to assess medical abortion outcome: A meta-analysis. *Contraception*, 95(5), 442-448.
- Raymond, E. G., Shochet, T. y Bracken, H. (2018a). Low-sensitivity urine pregnancy testing to assess medical abortion outcome: A systematic review. *Contraception*, 58, 30-35.
- Raymond, E. G., Tan, Y. L., Grant, M., Benavides, E., Reis, M., Sacks, D. N., ... Weaver, M. A. (2017b). Self-assessment of medical abortion outcome using symptoms and home pregnancy testing. *Contraception*, DOI: 10.1016/j.contraception.2017.12.004. Publicación electrónica antes de la publicación impresa.

Raymond, E. G., Tan, Y. L., Grant, M., Benavides, E., Reis, M., Sacks, D., ... Weaver, M. A. (2018b). Self-assessment of medical abortion outcome using symptoms and home pregnancy testing. *Contraception*, 97, 324-328.

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.

Schmidt-Hansen, M., Cameron, S., Lohr, P. A. y Hasler, E. (2019). Follow-up strategies to confirm the success of medical abortion of pregnancies up to 10 weeks' gestation: A systematic review with meta-analyses. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(6):551-563.

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

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

3. Recomendaciones para el aborto antes de las 13 semanas de gestación

3.6

ABORTO CON MEDICAMENTOS

3.6.7 HALLAZGOS DEL ULTRASONIDO EN LA CONSULTA DE SEGUIMIENTO

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 7 de febrero de 2021

Antecedentes

No es necesario realizar un ultrasonido para brindar atención del aborto (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014) aunque en algunos lugares es común. El ultrasonido para el seguimiento después del aborto con medicamentos tiene limitaciones diagnósticas. Excepto en el caso de continuación del embarazo viable, la intervención después de un aborto con medicamentos debe basarse en los síntomas y signos clínicos, y no en los hallazgos de un ultrasonido.

Hallazgos del ultrasonido en la consulta de seguimiento

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



Engrosamiento endometrial

Cortesía de Mary Fjerstad

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

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



Saco gestacional persistente

Cortesía de Mary Fjerstad

Continuación de embarazo viable: La continuación del embarazo, en el cual el saco y/o embrión con actividad cardíaca están presentes, ocurre en menos del 1% de los casos de aborto inducido con el régimen recomendado de mifepristona y misoprostol (von Hertzen et al., 2009; Winikoff et al., 2008). Algunas mujeres podrán identificar este resultado sin un ultrasonido debido a la ausencia de sangrado o a síntomas de continuación del embarazo. A una mujer que presenta continuación del embarazo se le debe ofrecer una evacuación endouterina lo antes posible, ya sea con aspiración por vacío o con una segunda dosis de misoprostol, según la edad gestacional y el contexto local. La tasa de eficacia del misoprostol después de un aborto con medicamentos fallido es del 36% (Reeves et al., 2008; OMS, 2014). Si la mujer decide recibir una segunda dosis de misoprostol, se le debe dar seguimiento para determinar si tuvo un aborto completo.

Referencias bibliográficas

- Cowett, A. A., Cohen, L. S., Lichtenberg, E. S. y Stika, C. S. (2004). Ultrasound evaluation of the endometrium after medical termination of pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 103(5, Part 1), 871-875.
- Creinin, M. D., Fox, M. C., Teal, S., Chen, A., Schaff, E. A. y Meyn, L. A. (2004). A randomized comparison of misoprostol 6 to 8 hours versus 24 hours after mifepristone for abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 103(5, Part 1), 851-859.
- Creinin, M. D., Schreiber, C. A., Bednarek, P., Lintu, H., Wagner, M. S. y Meyn, L. A. (2007). Mifepristone and misoprostol administered simultaneously versus 24 hours apart for abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 109(4), 885-894.
- Markovitch, O., Tepper, R., Klein, Z., Fishman, A. y Aviram, R. (2006). Sonographic appearance of the uterine cavity following administration of mifepristone and misoprostol for termination of pregnancy. *Journal of Clinical Ultrasound*, 34(6), 278-282.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Parashar, P., Iversen, O. E., Midbøe, G., Myking, O. y Bjørge, L. (2007). Medical abortion in the first trimester: The use of serum hCG and endometrial thickness as markers of completeness. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 12(4), 366-371.
- Reeves, M., Fox, M., Lohr, P. y Creinin, M. (2009). Endometrial thickness following medical abortion is not predictive of subsequent surgical intervention. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 34(1), 104-109.
- Reeves, M. F., Kudva, A. y Creinin, M. D. (2008). Medical abortion outcomes after a second dose of misoprostol for persistent gestational sac. *Contraception*, 78(4), 332-335.
- Rørbye, C., Nørgaard, M. y Nilas, L. (2004). Prediction of late failure after medical abortion from serial β -hCG measurements and ultrasonography. *Human Reproduction*, 19(1), 85-89.
- Tzeng, C.R., Hwang, J.L., Au, H.K. y Chien, L.W. (2013). Sonographic patterns of the endometrium in assessment of medical abortion outcomes. *Contraception*, 88(1), 153-9.
- Von Hertzen, H., Piaggio, G., Wojdyla, D., Marions, L., My Huong, N., Tang, O. y Mittal, S. (2009). Two mifepristone doses and two intervals of misoprostol administration for termination of early pregnancy: A randomised factorial controlled equivalence trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 116(3), 381-389.
- Winikoff, B., Dzuba, I. G., Creinin, M. D., Crowden, W. A., Goldberg, A. B., Gonzales, J., . . . Shannon, C. S. (2008). Two distinct oral routes of misoprostol in mifepristone medical abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 112(6), 1303-1310.

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

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

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

4.1



Información clave

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

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 7 de febrero de 2021

Epidemiología del aborto a las 13 semanas o más de gestación

Aunque los abortos a las 13 semanas o más de gestación son un pequeño porcentaje (del 10% al 15%) de todos los abortos del mundo, estos son responsables de la mayoría de las complicaciones graves relacionadas con el aborto (Harris y Grossman, 2011; Jatlaoui et al., 2019; Loeber y Wijssen, 2008). En ámbitos más restringidos, o con acceso limitado a los servicios de aborto seguro, es común que las mujeres se presenten a las 13 semanas o más del embarazo para recibir atención postaborto. En Camboya, el 17% de las mujeres que necesitan atención postaborto se presentan a las 13 semanas o después, el 38% en Etiopía y el 41% en Kenia (African Population and Health Research Center, Ministerio de Salud de Kenia, Ipas Kenia y Guttmacher Institute, 2013; Fetters, Vonthanak, Picardo y Rathavy, 2008; Gebreselassie et al., 2010).

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

Edad temprana: Las mujeres jóvenes son desproporcionadamente más propensas a solicitar la interrupción del embarazo a las 13 semanas o más de gestación. En Estados Unidos, el 23.7% de las niñas menores de 15 años de edad y el 12.4% de las adolescentes de 15 a 19 años que buscan servicios de aborto lo hacen después de las 13 semanas de gestación (Jatlaoui et al., 2019). En la Ciudad de México, el 9% de todas las mujeres que buscaron servicios de aborto entre los años 2007 y 2015 eran adolescentes; pero el 13% de las mujeres que buscaron servicios de aborto después de 12 semanas de gestación eran adolescentes (Saavedra-Avendano et al., 2018). Estudios más pequeños de casos y controles y de cohorte en Estados Unidos, Etiopía, India, Nepal y Singapur, encontraron que la edad temprana es un factor de riesgo para solicitar la interrupción del embarazo a las 13 semanas o más de

gestación (Bonnen, Tuijje y Rasch, 2014; Foster y Kimport, 2013; Lim, Wong, Yong y Singh, 2012; Sowmini, 2013).

Detección tardía del embarazo: Un factor de riesgo común en todos los estudios de mujeres que se presentaron para interrumpir el embarazo a las 13 semanas o más de gestación es la confirmación tardía del embarazo. La ausencia de signos y síntomas del embarazo, la irregularidad menstrual, el uso de anticonceptivos, o la amenorrea después de un embarazo reciente pueden ocultar los signos físicos del embarazo y retrasar el diagnóstico de embarazo (Constant, Kluge, Harries y Grossman, 2019; Drey et al., 2006; Foster y Kimport, 2013; Gallo y Nghia, 2007; Harries, Orner, Gabriel y Mitchell, 2007; Ingham, Lee, Clements y Stone, 2008; Jones y Jerman, 2017; Purcell et al., 2014). En un estudio de casos y controles en Estados Unidos, resultó ser mucho más probable que las mujeres que buscaron servicios de aborto después de las primeras 20 semanas de gestación hubieran tenido ocho o más semanas de embarazo cuando se enteraron de que estaban embarazadas (68%), en comparación con las mujeres que tuvieron abortos antes de las 13 semanas de gestación (12%) (Foster y Kimport, 2013).

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

Barreras financieras y logísticas: Estudios realizados en Estados Unidos muestran que el desempleo y la falta de seguro médico son factores de riesgo para que las mujeres soliciten la interrupción del embarazo a las 13 semanas o más de gestación (Gonzalez, Quast y Venanzi, 2019; Raidoo, Tschann, Kaneshiro y Sentell, 2020). A nivel mundial, la pobreza (Usta, Mitchell, Gebreselassie, Brookman-Amisshah y Kwizera, 2008), la condición migratoria (Loeber y Wijssen, 2008), la residencia rural (Bonnen et al., 2014; Ushie, Izugbara, Mutua y Kabiru, 2018) y la falta de empleo (Van de Velde, Van Eekert, Van Assche, Sommerland y Wouters, 2019) también son factores de riesgo. Las demoras podrían estar relacionadas con recaudar suficiente dinero para cubrir el costo del procedimiento, en particular dado que los procedimientos de aborto a una edad gestacional avanzada son más costosos (Foster y Kimport, 2013; Kiley, Yee, Niemi, Feinglass y Simon, 2010). Los servicios de aborto a las 13 semanas o más de gestación son proporcionados en un número limitado de establecimientos de salud y la logística de viaje presenta dificultades para muchas mujeres. En un estudio de casos y controles de mujeres que presentaron un embarazo de más de 20 semanas de gestación, las mujeres con embarazo de 13 semanas o más de gestación eran mucho más propensas que aquéllas con gestación menos avanzada a viajar más de tres horas para acceder a los servicios de aborto (Foster y Kimport, 2013). Las usuarias de los servicios de aborto a las 13 semanas o más de gestación pueden ser referidas por otros profesionales de la salud o tener dificultad encontrando a un/a prestador/a de servicios antes de finalmente poder recibir atención (Drey et al., 2006; Harries et al., 2007). Quizás las mujeres también tengan que viajar a otro país para tener acceso a servicios de interrupción legal del embarazo después de las 13 semanas de gestación (Cameron et al., 2016; Loeber y Wijssen, 2008).

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

Indicaciones maternas: La mujer podría tener una afección médica que se empeora a lo largo del embarazo o podría presentar una nueva afección durante el embarazo, por lo cual continuar con el embarazo podría ser peligroso para su vida o su salud (Kiver, Altmann, Kamhieh-Milz y Weichert, 2019). Debido a preeclampsia grave o a la ruptura prematura de las membranas que ocurre a las 13 semanas o más de gestación, la interrupción del embarazo podría ser necesaria para salvar la vida de la mujer (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015).

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

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

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

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

Constant, D., Kluge, J., Harries, J. y Grossman, D. (2019). An analysis of delays among women accessing second-trimester abortion in the public sector in South Africa. *Contraception*, 100(3), 209-213.

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

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

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

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

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

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

Gonzalez, F., Quast, T. y Venanzi, A. (2019). Factors associated with the timing of abortions. *Health economics*, 1-11.

- Harries, J., Orner, P., Gabriel, M. y Mitchell, E. (2007). Delays in seeking an abortion until the second trimester: A qualitative study in South Africa. *Reproductive Health*, 4(7), 13-26.
- Harris, L. H. y Grossman, D. (2011). Confronting the challenge of unsafe second-trimester abortion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 115(1), 77-79.
- Ingham, R., Lee, E., Clements, S. J. y Stone, N. (2008). Reasons for second trimester abortions in England and Wales. *Reproductive Health Matters*, 16(31 Suppl), 18-29.
- Jatloui, T. C., Eckhaus, L., Mandel, M.G., Nguyen, A., Pduyebo, T., Petersen, E., Whiteman, M.K. (2019). Abortion surveillance—United States, 2016. *MMWR Surveillance Summaries*, 68(11): 1-41.
- Jones, R. K. y Jerman, J. (2017). Characteristics and circumstances of women who obtain very early or second trimester abortions. *PLoS ONE*, DOI: 10.1371/journal.pone.0169969.
- Kiley, J. W., Yee, L. M., Niemi, C. M., Feinglass, J. M. y Simon, M. A. (2010). Delays in request for pregnancy termination: Comparison of patients in the first and second trimesters. *Contraception*, 81(5), 446-451.
- Kiver, V.I., Altmann, J., Kamhieh-Milz, J. y Weichert, A. (2019) A 17-year analysis of pregnancy termination ≥ 14 weeks of gestation in a German level 1 perinatal center. *Journal of Perinatal Medicine*, 47(8):847-856.
- 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
- Lys, R., Robson, S., Parsons, J., Fisher, J. y Cameron, M. (2013). Second trimester abortion for fetal abnormality. *BMJ: British Medical Journal*, 3(347).
- Marlow, H. M., Wamugi, S., Yegon, E., Fetters, T., Wanaswa, L. y Msipa-Ndebele, S. (2014). Women's perceptions about abortion in their communities: Perspectives from western Kenya. *Reproductive Health Matters*, 22(43), 149-158.
- Perry, R., Zimmerman, L., Al-Saden, I., Fatima, A., Cowett, A. y Patel, A. (2015). Prevalence of rape-related pregnancy as an indication for abortion at two urban family planning clinics. *Contraception*, 91(5), 393-397.
- Purcell, C., Cameron, S., Caird, L., Flett, G., Laird, G., Melville, C. y McDaid, L. M. (2014). Access to and experience of later abortion: Accounts from women in Scotland. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 46(2), 101-108.
- Raidoo, S., Tschann, M., Kaneshiro, B. y Sentell, T. (2020). Impact of insurance coverage for abortion in Hawaii on gestational age at presentation and type of abortion, 2010-2013. *Hawaii Journal of Health & Social Welfare*, 79(4):117-122.
- Saavedra-Avendano, B., Schiavon, R., Sanhueza, P., Rios-Polanco, R., Garcia-Martinez, L. y Darney, B. G. (2018). Who presents past the gestational age limit for first trimester abortion in the public sector in Mexico City? *PLoS One*, 13(2), e0192547.
- 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.
- Van de Velde, S., Van Eekert, N., Van Assche, K., Sommerland, N. y Wouters, E. (2019) Characteristics of women who present for abortion beyond the legal limit in Flanders, Belgium. *Perspectives in Sexual and Reproductive Health*, 51(3):175-183.
- Waddington, A., Hahn, P. M. y Reid, R. (2015). Determinants of late presentation for induced abortion care. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 37(1), 40-45.

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

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

COMPARACIÓN DE MÉTODOS

4.2



Información clave

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

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 7 de febrero de 2021

Comparación de métodos

En el ensayo aleatorizado más extenso que comparó métodos de aborto a las 13 semanas o más de gestación, 58 mujeres con embarazo de 13 a 20 semanas de gestación recibieron una D y E y 52 recibieron un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol (Kelly, Suddes, Howel, Hewison y Robson, 2010). Las tasas de complicaciones fueron las mismas en los dos grupos (12%), aunque los tipos de complicaciones fueron diferentes. Cinco mujeres en el grupo de aborto con medicamentos necesitaron evacuación endouterina por retención de restos ovulares y una sufrió sangrado que necesitó transfusión; solo una mujer en el grupo quirúrgico requirió evacuación endouterina repetida, una sufrió una laceración cervical y cinco presentaron hemorragia que no requirió transfusión. Un porcentaje estadísticamente significativo de las mujeres seleccionadas al azar para tener un aborto con medicamentos presentaron más sangrado y dolor, y estaban menos satisfechas con el proceso de aborto que las mujeres que tuvieron una D y E. En un ensayo piloto aleatorizado con 18 mujeres con embarazo de 14 a 19 semanas de gestación, en el cual se comparó la D y E con el aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol, se demostró una tasa más alta de eventos adversos, específicamente retención de placenta y fiebre, en las mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos, aunque ninguno fue serio (Grimes, Smith y Witham, 2004).

El estudio de cohorte retrospectivo más extenso disponible fue realizado en Nepal con 2294 mujeres a las 13 semanas de gestación; a 595 mujeres se les practicó una D y E y a 1701 se les practicó un aborto con medicamentos (Kapp, Griffin, Bhattarai, & Dangol, 2020). En general, en ambos grupos rara vez ocurrieron complicaciones (<1% para D y E, 1.4% para aborto con medicamentos), las cuales principalmente consistieron en hemorragia. En estudios de cohorte retrospectivos menos extensos, las mujeres con embarazos de 13 a 24

semanas de gestación que tuvieron un aborto con medicamentos tuvieron mayor tasa de aborto fallido y retención de restos ovulares con necesidad de mayor intervención, comparadas con las mujeres a quienes se les practicó una D y E. La tasa de eventos adversos importantes, tales como infección, transfusión, histerectomía y muerte, no difirió entre los dos métodos (Autry, Hayes, Jacobson y Kirby, 2002; Bryant, Grimes, Garrett y Stuart, 2011; Sonalkar, Ogden, Tran y Chen, 2017).

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

Resultados perinatales posteriores

Un estudio finlandés basado en registros de madres primerizas comparó la incidencia de resultados de nacimiento adversos entre aquéllas sin antecedentes de aborto (364,392 mujeres) y aquéllas con antecedentes de aborto con medicamentos o de aborto quirúrgico a las 12 semanas de gestación o menos (46,589 mujeres) y aquéllas con antecedentes de aborto con medicamentos o de aborto quirúrgico después de 12 semanas de gestación (7709 mujeres) (KC, Gissler y Klemetti, 2020). Los investigadores encontraron que el riesgo de resultados de nacimiento adversos posteriores era pequeño, pero que el riesgo aumenta a edades gestacionales más avanzadas en el momento de inducir el aborto. Las mujeres en proceso de tener un aborto con medicamentos más tarde corrían un riesgo 1.4 veces mayor de parto prematuro y de bajo peso al nacer, comparadas con aquéllas que tuvieron un aborto con medicamentos más temprano. Las mujeres que tuvieron un aborto quirúrgico tardío corrían un riesgo 2.6 veces y 1.5 veces mayor de parto sumamente prematuro y peso muy bajo al nacer, comparadas con las mujeres que tuvieron un aborto quirúrgico más temprano.

La importancia de tener opciones

Las características del aborto con medicamentos y la D y E varían considerablemente en ámbitos donde se dispone de ambos métodos de aborto y, si la mujer es elegible para cualquiera de los dos, se le debe ofrecer la opción de elegir entre los dos. Para la mujer, la elección del procedimiento de aborto es intensamente personal (Kerns et al., 2018): algunas mujeres prefieren la velocidad y previsibilidad de la D y E, mientras que otras prefieren un proceso más parecido al trabajo de parto, con un feto intacto (Kelly et al., 2010; Kerns et al., 2012). Cuando la mujer puede optar por recibir su método preferido, la aceptabilidad y satisfacción con el proceso de aborto son mucho mayores (Kapp y Lohr, 2020). En ambos ensayos aleatorizados mencionados anteriormente (Kelly et al., 2010; Grimes, et al., 2004) hubo dificultad con el reclutamiento debido a que las mujeres prefirieron un método, generalmente D y E, más que el otro. En el estudio más reciente de estos estudios, el 100% de las mujeres seleccionadas al azar para la D y E informaron que la elegirían de nuevo, comparado con solo el 53% de aquéllas seleccionadas al azar para un aborto con medicamentos (Kelly et al., 2010). Para poder elegir el procedimiento de aborto que mejor facilita su afrontamiento, las mujeres necesitan información adecuada sobre los dos métodos de aborto y la capacidad para tomar su decisión de manera autónoma (Kerns et al., 2018).

Referencias bibliográficas

- Autry, A. M., Hayes, E. C., Jacobson, G. F. y Kirby, R. S. (2002). A comparison of medical induction and dilation and evacuation for second-trimester abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 187(2), 393-397.
- Bryant, A. G., Grimes, D. A., Garrett, J. M. y Stuart, G. S. (2011). Second-trimester abortion for fetal anomalies or fetal death: Labor induction compared with dilation and evacuation. *Obstetrics & Gynecology*, 117(4), 788-792.
- Grimes, D. A., Smith, M. S. y Witham, A. D. (2004). Mifepristone and misoprostol versus dilation and evacuation for midtrimester abortion: A pilot randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 111(2), 148-153.
- Kapp, N., Griffin, R., Bhattarai, N. y Dangol, D.S. (2020). Does prior ultrasonography affect the safety of induced abortion at or after 13 weeks' gestation? A retrospective study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, doi: 10.1111/aogs.14040. Publicación electrónica ya disponible. PMID: 33185906.
- Kapp, N. y Lohr, P.A. (2020). Modern methods to induce abortion: Safety, efficacy and choice. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 63, 37-44.
- KC, S., Gissler, M. y Klemetti, R. (2020). The duration of gestation at previous induced abortion and its impacts on subsequent births: A nationwide registry based study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 99(5), 651-659.
- Kelly, T., Suddes, J., Howel, D., Hewison, J. y Robson, S. (2010). Comparing medical versus surgical termination of pregnancy at 13-20 weeks of gestation: A randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 117(12), 1512-1520.
- Kerns, J. L., Light, A., Dalton, V., McNamara, B., Steinauer, J. y Kuppermann, M. (2018). Decision satisfaction among women choosing a method of pregnancy termination in the setting of fetal anomalies and other pregnancy complications: A qualitative study. *Patient Education and Counseling*, 101(10), 1859-1864.
- Kerns, J., Vanjani, R., Freedman, L., Meckstroth, K., Drey, E. A. y Steinauer, J. (2012). Women's decision making regarding choice of second trimester termination method for pregnancy complications. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 116(3), 244-248.
- Sonalkar, S., Ogden, S. N., Tran, L. K. y Chen, A. Y. (2017). Comparison of complications associated with induction by misoprostol versus dilation and evacuation for second-trimester abortion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 138, 272-275.

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

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

4.3

DETERMINACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 7 de febrero de 2021

Importancia de determinar la edad gestacional de manera correcta y precisa

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

Determinación de la edad gestacional

La determinación de la edad gestacional por medio del examen pélvico bimanual y la FUM referida por la mujer está bien establecida durante la atención prenatal, al igual que el uso del ultrasonido. Ningún ensayo clínico prospectivo ha comparado la precisión de los diferentes métodos de determinar la edad gestacional antes del aborto a las 13 semanas o más de gestación. Sin embargo, en un estudio de cohorte retrospectivo con 2223 mujeres en proceso de aborto a las 13 semanas o más de gestación en Nepal, la edad gestacional determinada midiendo la longitud del pie fetal después de la expulsión del producto del embarazo estaba muy correlacionada con la determinación de la edad gestacional por ultrasonografía (81%), examen físico (77%) y FUM (72%) (Kapp, Griffin, Bhattaraj y Dongol, 2020). En Estados Unidos, casi todos los profesionales de la salud utilizan el ultrasonido para determinar la edad gestacional después de las primeras 12 semanas de gestación, pero no se cuenta con datos de otros países.

Antes del aborto con medicamentos, se puede determinar la edad gestacional utilizando el primer día de la FUM de la mujer y un examen físico que incluya exámenes bimanual y abdominal (Nautiyal, Mukherjee, Perhar y Banerjee, 2015; Ngoc et al., 2011; Royal College of Obstetricians and Gynaecologists [RCOG], 2015; Organización Mundial de la Salud

[OMS], 2014). Medir la altura de fondo uterino, al igual que en los cuidados obstétricos de rutina, puede proporcionar información adicional a medida que avanza el embarazo (Pugh et al., 2018). Se puede utilizar el ultrasonido para confirmar la edad gestacional si la FUM y el examen clínico no concuerdan, o si no hay certeza de la edad gestacional, pero no es obligatorio utilizarlo antes del aborto con medicamentos.

En estudios publicados sobre la D y E, incluidos los informes sobre la implementación de programas de D y E (Castleman, Oanh, Hyman, Thuy y Blumenthal, 2006; Jacot et al., 1993), se ha utilizado el ultrasonido de manera rutinaria para establecer o confirmar la edad gestacional antes de la D y E. Sin embargo, un informe publicado (Altman, Stubblefield, Schlam, Loberfeld y Osanthanondh, 1985), datos programáticos no publicados (A. Edelman, comunicación personal, 12 de enero de 2018) y la opinión de expertos apoyan el uso de la FUM y el examen físico para determinar la edad gestacional, con el uso del ultrasonido según sea necesario (RCOG, 2015; OMS, 2014). Si se utiliza el ultrasonido, el diámetro biparietal es un método sencillo y preciso para confirmar la edad gestacional (Goldstein y Reeves, 2009). Se puede utilizar la medida de la longitud del fémur para confirmar el diámetro biparietal, o si hay dificultades técnicas para obtener una medida biparietal.

Las mujeres que presentan muerte fetal o aborto incompleto o que solicitan atención postaborto al llegar a la unidad de salud, posiblemente reporten una FUM que no concuerda con su tamaño uterino; a estas mujeres se les debe ofrecer tratamiento que corresponda a su tamaño uterino (RCOG, 2016; OMS, 2018).

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; Mokkarala, Creinin, Wilson, Yee y Hou, 2020). Esta comparación le da retroalimentación respecto a la precisión de sus cálculos de la edad gestacional antes del procedimiento. Herramientas para determinar la edad gestacional, tales como las medidas fetales, se incluyen en las guías de Ipas tituladas *Guía de referencia sobre la dilatación y evacuación (D y E): aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*, página 38 (2018), y *Guía de referencia sobre el aborto con medicamentos: aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*, página 30 (2018).

Identificación del sexo fetal con ultrasonido

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

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

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

Referencias bibliográficas

- Altman, A. M., Stubblefield, P. G., Schlam, J. F., Loberfeld, R. y Osathanondh, R. (1985). Midtrimester abortion with laminaria and vacuum evacuation on a teaching service. *The Journal of Reproductive Medicine*, 30(8), 601-606.
- Behrendt, N., Foy, P., Center, J. y Durnwald, C. P. (2012). Influence of maternal body mass index and gestational age on accuracy of first trimester gender assignment. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 25(3), 253-256.
- Castleman, L. D., Oanh, K. T. H., Hyman, A. G., Thuy, L. T. T. y Blumenthal, P. D. (2006). Introduction of the dilation and evacuation procedure for second-trimester abortion in Vietnam using manual vacuum aspiration and buccal misoprostol. *Contraception*, 74, 272-276.
- Colmant, C., Morin-Surroca, M., Fuchs, F. Fernandez, H. y Senat, M. V. (2013). Non-invasive prenatal testing for fetal sex determination: Is ultrasound still relevant? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 171(2), 197-204.
- Drey, E. A., Kang, M. S., McFarland, W. y Darney, P. D. (2005). Improving the accuracy of fetal foot length to confirm gestational duration. *Obstetrics & Gynecology*, 105(4), 773-778.
- Edelman, A. y Kapp, N. (2018). *Guía de referencia sobre la dilatación y evacuación (D y E): aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*. Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.
- Edelman, A. y Mark, A. (2017). *Guía de referencia sobre el aborto con medicamentos: aborto inducido y atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación*. Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.
- Efrat, Z., Akinfenwa, O. O. y Nicolaides, K. H. (1999). First-trimester determination of fetal gender by ultrasound. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 13, 302-307.
- Efrat, Z., Perri, T., Ramati, D., Tugendreich, D. y Meizner, I. (2006). Fetal gender assignment by first-trimester ultrasound. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 27, 619-621.
- Elejalde, B. R., de Elejalde, M. M. y Heitman, T. (1985). Visualization of the fetal genitalia by ultrasonography: A review of the literature and analysis of its accuracy and ethical implications. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 4(12), 633-639.
- Feldman, K. W. y Smith, D. W. (1975). Fetal phallic growth and penile standards for newborn male infants. *Journal of Pediatrics*, 86, 395-398.
- Gelaw, S. M. y Bisrat, H. (2011). The role of ultrasound in determining fetal sex. *Ethiopian Journal of Health Development*, 25(3), 216-221.
- Goldstein, S. R. y Reeves, M. F. (2009). Clinical assessment and ultrasound in early pregnancy. En M. Paul, E. S. Lichtenberg, L. Borgatta, D. A. Grimes, P. G. Stubblefield y M. D. Creinin (Eds.), *Management of unintended and abnormal pregnancy: Comprehensive abortion care*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Gonzalez Ballano, I., Saviron Cornudella, R., Puertas, D. L. y Luis, J. L. (2015). Sonographic fetal sex determination in the first trimester: Study in 2314 pregnancies and literature review. *Ginecología y Obstetricia de México*, 83(4), 207-212.
- Jacot, F. R. M., Poulin, C., Bilodeau, A. P., Morin, M., Moreau, S., Gendron, F. y Mercier, D. (1993). A five-year experience with second-trimester induced abortions: No increase in complication rate as compared to the first trimester. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 168, 633-637.
- Kapp, N., Griffin, R., Bhattarai, N. y Dangol, D.S. (2020). Does prior ultrasonography affect the safety of induced abortion at or after 13 weeks' gestation? A retrospective study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, doi: 10.1111/aogs.14040. Publicación electrónica ya disponible. PMID: 33185906.

- Kulier, R. y Kapp, N. (2011). Comprehensive analysis of the use of pre-procedure ultrasound for first- and second-trimester abortion. *Contraception*, 83(1), 30-33.
- Lubusky, M., Studnickova, M., Skrivanek, A., Vomackova, K. y Prochazka, M. (2012). Ultrasound evaluation of fetal gender at 12-14 weeks. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of the University Palacky Olomouc Czechoslovakia*, 156(4), 324-329.
- Manzanares, S., Benitez, A., Naveiro-Fuentes, M., Lopez-Criado, M. S. y Sanchez-Gila, M. (2016). Accuracy of fetal sex determination on ultrasound examination in the first trimester of pregnancy. *Journal of Clinical Ultrasound*, 44(5), 272-277.
- Meagher, S. y Davison, G. (1996). Early second-trimester determination of fetal gender by ultrasound. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 8, 322-324.
- Mokkarala, S., Creinin, M. D., Wilson, M. D., Yee, N. S. y Hou, M. Y. (2020). Comparing preoperative dating and postoperative dating for second-trimester surgical abortions. *Contraception*, 101(1), 5-9.
- Nautiyal, D., Mukherjee, K., Perhar, I. y Banerjee, N. (2015). Comparative study of misoprostol in first and second trimester abortions by oral, sublingual, and vaginal routes. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 64(4), 246-250.
- Ngoc, N. T. N., Shochet, T., Raghavan, S., Blum, J., Nga, N. T. B., Minh, N. T. H. y Winikoff, B. (2011) Mifepristone and misoprostol compared with misoprostol alone for second-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 118(3), 601-608.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Medical management of abortion*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Pugh, S. J., Ortega-Villa, A. M., Grobman, W., Newman, R. B., Owen, J., Wing, D. A., . . . Grantz, K. L. (2018). Estimating gestational age at birth from fundal height and additional anthropometrics: a prospective cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 125(11), 1397-1404.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best practice paper 2: Best practice in comprehensive abortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2016). *Best practice paper 3: Best practice in comprehensive postabortion care*. Londres: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press.
- Watson, W. J. (1990). Early second trimester fetal sex determination with ultrasound. *Journal of Reproductive Medicine*, 35(3), 247-249.
- White, K. O., Jones, H. E., Shorter, J., Norman, W. V., Guilbert, E., Lichtenberg, E. S. y Paul, M. (2018). Second-trimester surgical abortion practices in the United States. *Contraception*, 98, 95-99.
- Whitlow, B. J., Lazanakis, M. S. y Economides, D. L. (1999). The sonographic identification of fetal gender from 11 to 14 weeks of gestation. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 13, 301-304.

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

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

4.4

INDUCCIÓN DE MUERTE FETAL

Recomendación

La inducción de muerte fetal antes de un aborto con medicamentos o de una dilatación y evacuación (D y E) a las 13 semanas o más de gestación no aumenta la seguridad del aborto. Sin embargo, posiblemente haya indicaciones legales, razones del establecimiento de salud o razones sociales para inducir la muerte fetal antes del procedimiento.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 12 de enero de 2021

Antecedentes

Algunos profesionales de la salud inducen la muerte fetal antes de un aborto con medicamentos o de una D y E a las 13 semanas o más de gestación por una variedad de razones. Las pacientes, los prestadores de servicios o el personal de salud podrían preferir que la muerte fetal ocurra antes del procedimiento de aborto (Jackson, Teplin, Drey, Thomas y Darney, 2001), o esto podría ser dictado por las prácticas del establecimiento de salud. Además, la muerte fetal inducida es una manera de evitar la supervivencia fetal momentánea después de un aborto con medicamentos.

Seguridad y beneficio de la inducción de muerte fetal

En un estudio de cohorte retrospectivo, en el cual se compararon a las mujeres que recibieron inyección de digoxina antes de la D y E con controles históricos que no recibieron digoxina, se encontró un aumento en las complicaciones presentadas por las mujeres a quienes se les administró digoxina, entre las complicaciones se incluyen: más ingresos hospitalarios, más partos fuera de las instituciones de salud y más infecciones intrauterinas (Dean et al., 2012). En una serie de casos, que incluyó casi 5000 abortos por D y E después de una inyección de digoxina, se encontraron tasas de partos fuera de las instituciones de salud (0.3%) e infección (0.04%) que los autores concluyeron eran aceptablemente bajas (Steward, Melamed, Kim, Nucatola y Gatter, 2012). En un estudio de cohorte retrospectivo, en el cual se compararon a las mujeres que recibieron inyección fetal intracardiaca de cloruro de potasio antes de la D y E con las mujeres que no la recibieron, se encontró que aunque la duración del procedimiento disminuyó 3.5 minutos cuando se indujo la muerte fetal, hubo un aumento en el dolor de las mujeres y en la incidencia de atonía uterina (Lohr, Parsons, Taylor y Morroni, 2018).

Dos estudios de cohorte comparativos y retrospectivos midieron el efecto de la inyección intracardiaca de cloruro de potasio en el intervalo desde la inducción hasta el aborto cuando ésta se administró antes del aborto con medicamentos. En un estudio con la edad gestacional entre 17 y 28 semanas de gestación, el intervalo desde la inducción hasta el aborto fue significativamente más corto en las mujeres que recibieron la inyección (15 horas), comparado con el intervalo en las que no la recibieron (19.9 horas) (Akkurt et al., 2018). Un estudio similar con mujeres con edad gestacional media de 21 semanas no encontró ninguna diferencia en el tiempo transcurrido hasta el aborto entre las mujeres que recibieron cloruro de potasio antes del procedimiento para feticidio (35 horas) comparadas con las que no lo recibieron (32 horas) (Sik, et al., 2019).

Técnica

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

Cloruro de potasio/xilocaína: Para aplicar una inyección de cloruro de potasio o xilocaína 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 cardiaco (Borgatta y Kapp, 2011; Coke, Baschat, Mighty y Malinow, 2004; Maurice, Letourneau, Benachi y Jouannic, 2019)). No se recomienda en un ámbito con bajos recursos.

Digoxina: La digoxina es inyectada por vía transabdominal o transvaginal (Tocce, Sheeder, Edwards y Teal, 2013) 1 o 2 días antes del procedimiento de aborto.

En un estudio farmacocinético con ocho mujeres con embarazo entre 19 y 23 semanas de gestación, a quienes se les administró una inyección intraamniótica de 1 mg de digoxina antes de la D y E, los niveles de digoxina en el suero materno figuraban entre los niveles terapéuticos bajos y no estaban asociados con cambios cardiacos (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). En un estudio de cohorte prospectivo con 59 mujeres en proceso de interrupción del embarazo entre 21 y 30 semanas de gestación, una dosis de 2 mg de digoxina administrada por vía intraamniótica causó la muerte fetal en más del 90% de los casos, sin efectos adversos para la salud materna (Sharvit, et al., 2018).

Referencias bibliográficas

- Akkurt, M. O., Akkurt, I., Yavuz, A., Yalcin, S. E., Coskun, B. y Sezik, M. (2018). The Utility of Feticide Procedure to Shorten the Induction-to-Abortion Interval in Medical Abortion. *Gynecology and Obstetric Investigation*, 1-7. DOI: 10.1159/000491085.
- Borgatta, L. y Kapp, N. (2011). Clinical guidelines. Labor induction abortion in the second trimester. *Contraception*, 84(1), 4-18.
- Coke, G. A., Baschat, A. A., Mighty, H. E. y Malinow, A. M. (2004). Maternal cardiac arrest associated with attempted fetal injection of potassium chloride. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 13(4), 287-290.
- Dean, G., Colarossi, L., Lunde, B., Jacobs, A. R., Porsch, L. M. y Paul, M. E. (2012). Safety of digoxin for fetal demise before second-trimester abortion by dilation and evacuation. *Contraception*, 85(2), 144-149.
- Denny, C. C., Baron, M. B., Lederle, L., Drey, E. A. y Kerns, J. L. (2015). Induction of fetal demise before pregnancy termination: Practices of family planning providers. *Contraception*, 92(3), 241-245.
- Drey, E. A., Thomas, L. J., Benowitz, N. L., Goldschlager, N. y Darney, P. D. (2000). Safety of intra-amniotic digoxin administration before late second-trimester abortion by dilation and evacuation. *American Journal of*

Obstetrics & Gynecology, 182(5), 1063-1066.

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

Lohr, P. A., Parsons, J. H., Taylor, J. y Morroni, C. (2018). Outcomes of dilation and evacuation with and without feticide by intra-cardiac potassium chloride injection: a service evaluation. *Contraception*, 98, 100-5.

Maurice, P., Letourneau, A., Benachi, A. y Jouannic, J.M. (2019). Feticide in second- and third-trimester termination of pregnancy for fetal anomalies: Results of a national survey. *Prenatal Diagnosis*, 39(13), 1269-1272.

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 feticide when administered intraamniotically or intrafetally prior to second-trimester surgical abortion. *Contraception*, 81(1), 67-74.

Sharvit, M., Klein, Z., Silber, M., Pomeranz, M., Agizim, R., Schonman, R. y Fishman, A. (2019). Intra-amniotic digoxin for feticide between 21 and 30 weeks of gestation: A prospective study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 126(7), 885-889.

Sik, A., Bilecan, S., Kumbasar, S., Akpak, Y.K. y Aba, Y.A. (2019). Does feticide shorten termination duration in second trimester pregnancy termination? *African Health Science*, 19(1), 1544-1553.

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

Tocce, K., Sheeder, J.L., Edwards, L.J. y Teal, S. (2013). Feasibility, effectiveness and safety of transvaginal digoxin administration prior to dilation and evacuation. *Contraception*, 88(6), 706-711.

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

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

SEGUIMIENTO

4.5



Recomendación

- No es necesario programar una consulta de seguimiento de rutina a menos que la mujer lo desee o solicite, o si la mujer necesita regresar para que se le entregue o aplique el método anticonceptivo que eligió.
- En el momento de realizar el aborto, cada usuaria debe recibir información adecuada respecto a su atención postaborto y signos de alarma.

Grado de la recomendación

Débil

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 7 de febrero de 2021

Seguimiento

No existen evidencias científicas que demuestren que la consulta de seguimiento de rutina es beneficiosa después de un aborto a las 13 semanas o más de gestación. Además, no existe evidencia que indique que un examen pélvico es beneficioso en una mujer asintomática si ella regresa para una consulta de seguimiento de rutina.

Calidad de la evidencia

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

4.6



DILATACIÓN Y EVACUACIÓN 4.6.1 PREPARACIÓN CERVICAL

Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 8 de febrero de 2021

Antecedentes

La preparación del cérvix antes de la D y E disminuye el riesgo de complicaciones relacionadas con el procedimiento (Fox y Krajewski, 2014; Peterson, Berry, Grace y Gulbranson, 1983). Existe limitada evidencia que indique el mejor método para la preparación del cérvix antes de la D y E, porque los ensayos disponibles tienen comparaciones heterogéneas, resultados aproximados de eventos adversos, tamaños de muestra pequeños, e incluyen a pocas mujeres con embarazos de más de 20 semanas (Ralph y Shulman, 2019). Aunque los ensayos clínicos muestran diferencias en la dilatación cervical o en la duración del procedimiento, no incluyen a suficientes participantes para mostrar diferencias en resultados raros, pero más importantes, tales como lesiones cervicales o uterinas o imposibilidad para finalizar el procedimiento (Newmann et al., 2010). Más aún, la elección del método de preparación cervical a menudo se ve limitada por la disponibilidad de insumos, especialmente en ámbitos con escasos recursos.

Tabla 4.6.1 Métodos de preparación cervical

MÉTODO	DOSIS	NOTA
Dilatadores osmóticos (laminaria o dilatadores osmóticos sintéticos)	De 6 a 24 horas antes del procedimiento	Los dilatadores osmóticos sintéticos pueden utilizarse el día del procedimiento de D y E.
Misoprostol	400 mcg por vía bucal o vaginal 3 horas antes del procedimiento	Se puede utilizar como agente único hasta las 18 semanas de embarazo. Hay datos muy limitados que apoyan su uso como agente único en embarazos mayores a entre 18 y 20 semanas de gestación. Se puede combinar con dilatadores osmóticos o mifepristona. Se puede repetir según sea necesario.
Mifepristona	200 mg por vía oral entre 24 y 48 horas antes del procedimiento	Datos limitados apoyan su uso como agente único en embarazos de hasta 18 semanas de gestación. A menudo se utiliza antes del misoprostol

Dilatadores osmóticos

Numerosos estudios de cohorte han demostrado que los dilatadores osmóticos son seguros y eficaces y que su uso no aumenta la tasa de morbilidad infecciosa (Bryman, Granberg y Norström, 1988; Fox y Krajewski, 2014; Jonasson, Larsson, Bygdeman y Forsum, 1989; Peterson et al., 1983). En un meta-análisis de Cochrane sobre la preparación cervical antes de la D y E en embarazos entre 14 y 24 semanas de gestación, se demostró que los dilatadores osmóticos utilizados durante la noche son más eficaces que las prostaglandinas para efectuar la dilatación cervical y que el procedimiento dura menos tiempo entre 13 y 16 semanas de gestación (Newmann et al., 2010). En un ensayo controlado aleatorizado, los dilatadores sintéticos y las laminarias funcionaron igual de bien (Newmann et al., 2014). Las decisiones en cuanto a la cantidad de dilatadores y el momento más adecuado para colocarlos deben ser individualizadas y tomar en consideración el tipo y el tamaño de los dilatadores, la edad gestacional, paridad y adaptabilidad del cérvix, así como la experiencia del prestador de servicios (Fox y Krajewski, 2014; Newmann, Dalve-Endres y Drey, 2008). La colocación del bloqueo paracervical antes de la inserción del dilatador alivia la molestia que sienten las mujeres cuando se coloca el dilatador (Soon et al., 2017).

Las mujeres sienten dolor durante la colocación de los dilatadores y durante la noche a medida que los dilatadores se expanden en el cérvix; por lo general, el dolor alcanza el nivel pico dos horas después de la colocación de los dilatadores (Creinin et al., 2020; Liu y Flink-Bochacki, 2020; Nagendra et al., 2020). La experiencia de dolor no difiere por tipo de dilatador utilizado (Liu y Flink-Bochacki, 2020). En ensayos controlados aleatorizados, la colocación del bloqueo paracervical antes de la inserción del dilatador osmótico alivia la molestia que sienten las mujeres cuando se coloca el dilatador (Soon et al., 2017) y el uso de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) disminuye la experiencia de dolor de tipo cólico durante las horas entre la inserción y el procedimiento, comparado con opioides orales (Nagendra et al., 2020).

Misoprostol

El misoprostol es económico, seguro (Nucatola, Roth, Saulsberry y Gatter, 2008) y más fácil de adquirir que los dilatadores osmóticos en algunos ámbitos con escasos recursos y puede utilizarse para la preparación del cérvix antes de la D y E hasta 20 semanas de gestación (Fox y Krajewski, 2014; O'Connell, Jones, Lichtenberg y Paul, 2008; Shakir-Reese et al., 2019). Existen datos limitados para apoyar el uso del misoprostol como agente único después de 18 semanas de gestación (Maurer, Jacobson y Turok, 2013; Shakir-Reese et al., 2019). En estudios que compararon los dilatadores osmóticos con el misoprostol, los dilatadores proporcionaron más dilatación cervical (Goldberg et al., 2005; Sagiv et al., 2015; Shakir-Reese et al., 2019). Sin embargo, las mujeres que recibieron misoprostol para la preparación cervical pudieron concluir su procedimiento de manera segura el mismo día (Bartz et al., 2013; Goldberg et al., 2005; Sagiv et al., 2015), y las mujeres a menudo prefirieron el misoprostol a los dilatadores (Goldberg et al., 2005). El misoprostol puede ser administrado a mujeres con antecedentes de parto por cesárea, ya que la ruptura uterina es rara en estos casos (Fox y Krajewski, 2014). Un estudio del uso de dilatadores osmóticos el mismo día más una dosis adjunta de 400 mcg de misoprostol versus administrar solo misoprostol entre 4 y 6 horas antes de la D y E hasta 20 semanas de gestación, mostró resultados comparables con relación a la duración del procedimiento de D y E en ambos grupos, aunque el grupo en que se usaron dilatadores osmóticos más misoprostol presentó dilatación significativamente mayor en el momento de iniciar la D y E (Shakir-Reese et al., 2019). Dado que la colocación de los dilatadores osmóticos lleva más tiempo que el tiempo ahorrado por tener mayor dilatación basal, la duración total del procedimiento (es decir, la colocación de dilatadores osmóticos más el procedimiento de D y E) fue 3.2 minutos mayor en el grupo en que se usaron dilatadores osmóticos más misoprostol.

Misoprostol más dilatadores osmóticos

Un meta-análisis de tres ensayos controlados aleatorizados de misoprostol versus placebo agregado a la laminaria durante la noche a una edad gestacional superior a 16 semanas demostró una tendencia hacia mejor dilatación cervical basal y disminución de la duración del procedimiento en 1.5 minutos en promedio (Cahill, Henkel, Shaw y Shaw, 2019); sin embargo, ninguno de los dos hallazgos fue estadísticamente significativo en el análisis ponderado, ya que hubo considerable heterogeneidad entre los estudios. Las tasas generales de complicaciones fueron bajas en los tres estudios y no difirieron significativamente por grupo de tratamiento (Cahill, Henkel, Shaw y Shaw, 2019; Drey et al., 2013; Edelman, Buckmaster, Goetsch, Nichols y Jensen, 2006; Goldberg et al., 2015). 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 y 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.

Mifepristona

En un ensayo aleatorizado con 50 mujeres con embarazo entre 14 y 16 semanas de gestación, se comparó la mifepristona como agente único con los dilatadores, ambos administrados el día antes del procedimiento de aborto (Borgatta et al., 2012). Se observó que en las mujeres en las que se efectuó la preparación cervical con dilatadores osmóticos, el procedimiento duró menos tiempo y hubo más dilatación en comparación con las mujeres a quienes se les administró mifepristona, pero las mujeres tuvieron menos dolor con mifepristona y la prefirieron. Un segundo ensayo clínico aleatorizado con 49 mujeres con embarazo

de 15 a 18 semanas de gestación, cuyo diseño fue similar (mifepristona como agente único comparada con dilatadores osmóticos colocados el día antes del procedimiento) no encontró ninguna diferencia en la duración del procedimiento entre los dos grupos de tratamiento (Paris, et al, 2019). Cuando se les preguntó a las mujeres qué preferían, la mayoría de las mujeres que recibieron mifepristona dijeron que la preferían, mientras que la mayoría de las mujeres a quienes se les colocaron dilatadores osmóticos informaron que hubieran preferido otra opción de tratamiento para la preparación cervical.

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

Mifepristona más dilatadores osmóticos

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

Cahill, E.P., Henkel, A., Shaw, J.G. y Shaw, K.A. (2020). Misoprostol as an adjunct to overnight osmotic dilators prior to second trimester dilation and evacuation: A systematic review and meta-analysis. *Contraception*, 101(2): 74-78.

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

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

- Creinin, M.D., Schimmoeller, N.R., Matulich, M.C., Hou, M.Y., Melo, J. y Chen, M.J. (2020). Gabapentin for pain management after osmotic dilator insertion and prior to dilation and evacuation: A randomized trial. *Contraception*, 101, 167-173.
- Drey, E. A., Benson, L. S., Sokoloff, A., Steinauer, J. E., Roy, G. y Jackson, R. A. (2013). Buccal misoprostol plus laminaria for cervical preparation before dilation and evacuation at 21-23 weeks' gestation: A randomized controlled trial. *Contraception*, 89(4), 307-13.
- Edelman, A. B., Buckmaster, J. G., Goetsch, M. F., Nichols, M. D. y Jensen, J. T. (2006). Cervical preparation using laminaria with adjunctive buccal misoprostol before second-trimester dilation and evacuation procedures: A randomized clinical trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 194(2), 425-430.
- Fox, M. C. y Krajewski, C. M. (2014). Society of Family Planning Clinical Guideline 20134: Cervical preparation for second-trimester surgical abortion prior to 20 weeks' gestation. *Contraception*, 89(2), 75-82.
- Goldberg, A. B., Drey, E. A., Whitaker, A. K., Kang, M. S., Meckstroth, K. R. y Darney, P. D. (2005). Misoprostol compared with laminaria before early second-trimester surgical abortion: A randomized trial. *Obstetrics & Gynecology*, 106(2), 234-241.
- Goldberg, A. B., Fortin, J. A., Drey, E. A., Dean, G., Lichtenberg, E. S., Bednarek, P. H., ... Fitzmaurice, G. M. (2015). Cervical preparation before dilation evacuation using adjunctive misoprostol or mifepristone compared with overnight osmotic dilators alone: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 126(3), 599-609.
- Jonasson, A., Larsson, B., Bygdeman, S. y Forsum, U. (1989). The influence of cervical dilatation by laminaria tent and with Hegar dilators on the intrauterine microflora and the rate of postabortal pelvic inflammatory disease. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 68(5), 405-410.
- Liu, S.M. y Flink-Bochacki, R. (2020). A single-blinded randomized controlled trial evaluating pain and opioid use after dilator placement for second-trimester abortion. *Contraception*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2020.11.014>. Epub ahead of print.
- Maurer, K. A., Jacobson, J. C. y Turok, D. K. (2013). Same-day cervical preparation with misoprostol prior to second trimester D&E: A case series. *Contraception*, 88(1), 116-121.
- Nagendra, D., Sonalkar, S., McAllister, A., Roe, A.H., Shorter, J.M., Sammel, M.D. y Schreiber, C.A. (2020). Opioid prescription for pain after osmotic dilator placement in abortion care: A randomized controlled trial. *Contraception*, 101(3), 167-173.
- Newmann, S., Dalve-Endres, A. y Drey, E. (2008). Society of Family Planning Clinical Guideline 20073: Cervical preparation for surgical abortion from 20 to 24 weeks' gestation. *Contraception*, 77(4), 308.
- Newmann, S. J., Dalve-Endres, A., Diedrich, J. T., Steinauer, J. E., Meckstroth, K. y Drey, E. A. (2010). Cervical preparation for second trimester dilation and evacuation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8), CD007310.
- Newmann, S.J., Sokoloff, A., Tharull, M., Illangasekare, T., Steinauer, J.E. y Drey, E.A. (2014). Same-day synthetic osmotic dilators compared with overnight laminaria before abortion at 14-18 weeks of gestation: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 123(2, pt 1), 271-278.
- Nucatola, D., Roth, N., Saulsberry, V. y Gatter, M. (2008). Serious adverse events associated with the use of misoprostol alone for cervical preparation prior to early second trimester surgical abortion (12-16 weeks). *Contraception*, 78(3), 245-248.
- O'Connell, K., Jones, H. E., Lichtenberg, E. S. y Paul, M. (2008). Second-trimester surgical abortion practices: a survey of National Abortion Federation members. *Contraception*, 78(6), 492-499.
- Paris, A.E., Vragovic, O., Sonalkar, S., Finneseth, M. y Borgatta, L. (2020). Mifepristone and misoprostol compared to osmotic dilators for cervical preparation prior to surgical abortion at 15-18 weeks' gestation: A randomised controlled non-inferiority trial. *BMJ Sexual & Reproductive Health*, 46, 67-72 .
- 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.
- Ralph, J.A. y Shulman, L.P. (2019). Adjunctive agents for cervical preparation in second trimester surgical abortion. *Advances in Therapy*, 36(6), 1246-1251.
- Sagiv, R., Mizrachi, Y., Glickman, H., Kerner, R., Keider, R., Bar, J. y Golan, A. (2015). Laminaria vs. vaginal misoprostol for cervical preparation before second-trimester surgical abortion: A randomized clinical trial. *Contraception*, 91(5), 406-411.

Shakir-Reese, J.M., Ye, P.P., Perritt, J.B., Lotke, P.S. y Reeves, M.F. (2019). A factorial-design randomized controlled trial comparing misoprostol dilation & evacuation at 14 weeks 0 days-19 weeks 6 days gestation. *Contraception*, 100(6), 445-450.

Shaw, K.A., Lerma, K., Shaw, J.G., Scrivner, K.J., Hugin, M., Hopkins, F.W. y Blumenthal, P.D. (2017). Pre-operative effects of mifepristone (POEM) for dilation and evacuation after 19 weeks gestation: A randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 124(13), 1973-1981.

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

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

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

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

4.7



ABORTO CON MEDICAMENTOS 4.7.1 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 90% a las 24 horas, intervalo medio de 6 a 10 horas desde la inducción hasta la finalización del aborto y tasas de complicaciones graves alrededor del 1%.
- En lugares donde no se dispone de mifepristona, el aborto con medicamentos inducido con misoprostol es seguro y eficaz, con tasas de expulsión de entre el 72% y el 91% a las 24 horas, tiempo promedio de 10 a 15 horas desde la inducción hasta el aborto y tasas de complicaciones graves de menos del 1%.

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 8 de febrero de 2021

Régimen combinado de mifepristona y misoprostol

TASAS DE EXPULSIÓN

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

INTERVALO DESDE LA INDUCCIÓN HASTA EL ABORTO

En estudios en los que se utilizó el régimen recomendado de mifepristona y misoprostol combinados, el tiempo medio para la expulsión fetal fue de 6 a 10 horas, con una variedad de intervalos hasta la expulsión completa (Abbas et al., 2016; Dabash et al, 2015; Louie et al., 2017; Ngoc et al., 2011; Prodan et al., 2019; Shaw, Topp, Shaw y Blumenthal, 2013). El intervalo desde la inducción hasta el aborto es más largo en mujeres nulíparas, mujeres adultas y mujeres con edad gestacional más avanzada (Abbas et al., 2016; Ashok et al., 2004; Dabash et al., 2015; Louie et al., 2017; Platais et al., 2019). La adición de mifepristona al régimen de misoprostol para inducir el aborto con medicamentos reduce de manera sistemática el intervalo desde la inducción hasta el aborto (Constant et al., 2016; Dabash et al., 2015; Kapp, Borgatta, Stubblefield, Vragovic y Moreno, 2007; Ngoc et al., 2011; Prodan et al., 2019).

La tasa de complicaciones graves del aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol a las 13 semanas o más de gestación es baja, aunque las complicaciones leves, tales como necesitar un procedimiento para el control del sangrado o por retención de restos ovulares, son más frecuentes que con la dilatación y evacuación (Autry, Hayes, Jacobson y Kirby, 2002). En el mayor estudio de cohorte sobre aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol, se inscribieron 1002 mujeres con embarazo entre 13 y 21 semanas de gestación (Ashok, et al., 2004). Ochenta y una mujeres (8.1%) necesitaron un procedimiento de evacuación endouterina, la mayoría por retención de placenta; solo dos mujeres necesitaron una evacuación quirúrgica para interrumpir el embarazo. En este estudio, ocho mujeres (menos del 1%) presentaron complicaciones graves, tales como hemorragia que requirió transfusión sanguínea o cirugía de urgencia. En un estudio de cohorte prospectivo más reciente pero más pequeño sobre el uso de mifepristona y misoprostol para inducir el aborto entre 13 y 18 semanas de gestación, realizado en Nepal, 35 de 230 mujeres necesitaron la extracción de la placenta (15%) y tres mujeres presentaron hemorragia, por lo cual la tasa de eventos adversos serios fue de 1.3% (Blum et al., 2019). En un estudio de cohorte realizado en el año 2017, en el cual 120 mujeres con embarazo entre 13 y 22 semanas de gestación recibieron mifepristona seguida de dosis ilimitadas de misoprostol hasta la expulsión del feto y la placenta, el 99% de las mujeres evacuaron el útero sin ninguna otra intervención (Louie et al., 2017). En este estudio, no se informaron eventos adversos serios, y solo una mujer no pudo abortar con el régimen combinado.

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

RESULTADOS PERINATALES POSTERIORES

Un estudio finlandés basado en registros de madres primerizas comparó la incidencia de resultados de nacimiento adversos entre aquéllas sin antecedentes de aborto (364,392 mujeres), aquéllas con antecedentes de aborto con medicamentos a las 12 semanas de gestación o menos (10,302 mujeres) y aquéllas con antecedentes de aborto con medicamentos después de 12 semanas de gestación (3,080 mujeres) (KC, Gissler y Klemetti, 2020). Los investigadores encontraron un riesgo 1.4 veces mayor de parto prematuro y bajo peso al nacer en mujeres que habían tenido un aborto con medicamentos más tarde comparadas con las que lo tuvieron más temprano; el riesgo de parto sumamente prematuro, muy bajo peso al nacer y muerte perinatal no difirió entre los grupos.

Régimen de misoprostol solo

TASAS DE EXPULSIÓN

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

En el ensayo de von Hertzen citado anteriormente, el tiempo medio para lograr la expulsión del feto fue de 12 horas (y varió de 4.1 a 61.8 horas); las mujeres multíparas tuvieron intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto que las mujeres nulíparas (von Hertzen, et al., 2009). En ensayos clínicos aleatorizados menos extensos, el tiempo hasta la expulsión varía de 10 a 15 horas (Bhattacharjee et al., 2008; Tang et al., 2004). Al aumentar el intervalo entre dosis del misoprostol de cada tres horas a cada seis horas, se aumenta el tiempo desde la inducción hasta el aborto (Wong, Ngai, Yeo, Tang y Ho, 2000).

TASAS DE COMPLICACIONES

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

Referencias bibliográficas

Abbas, D.F., Blum, J. Ngoc, N.T.N, Nga, N. T. B., Chi, H. T. K, Martin, R. 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 & Gynecology*, 187(2), 393-397.

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.

Blum, J., Karki, C., Tamang, A., Shochet, T., Shrestha, A., Tuladhar, H.,...Winikoff, B. (2019). Feasibility of a hospital outpatient day procedure for medication abortion at 13-18 weeks gestation: Findings from Nepal. *Contraception*, 100(6), 451-456.

Constant, D., Harries, J., Malaba, T., Myer, L., Patel, M., Petro, G. y Grossman, D. (2016). Clinical outcomes and women's experiences before and after the introduction of mifepristone into second-trimester medical abortion services in South Africa. *PLoS ONE*, 11(9), e0161843. DOI: 10.1371/journal.pone.0161843.

Dabash, R., Chelli, H., Hajri, S., Shochet, T., Raghavan, S. y Winikoff, B. (2015). A double-blind randomized controlled trial of mifepristone or placebo before buccal misoprostol for abortion at 14-21 weeks of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 130(1), 40-4.

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.

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

Ngoc, N. T. N., Shochet, T., Raghavan, S., Blum, J., Nga, N. T. B., Minh, N. T. H. 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.

Platais, I., Tsereteli, T., Maystruk, G., Kurbanbekova, D. y Winikoff, B. (2019). A prospective study of mifepristone and unlimited dosing of sublingual misoprostol for termination of second-trimester pregnancy in Uzbekistan and Ukraine. *BMJ Sexual & Reproductive Health*, 45, 177-182.

Prodan, N., Breisch, J., Hoopmann, M., Abele, H., Wagner, P. y Kagan, K.O. (2019). Dosing interval between mifepristone and misoprostol in second and third trimester termination. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 99(3), 675-679.

Shaw, K., Topp, N. J., Shaw, J. G. y Blumenthal, P. D. (2013). Mifepristone-misoprostol dosing interval and effect on induction abortion times: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 121(6), 1335-1347.

Situ, K. C., Gissler, M., Klemetti, R. (2020). The duration of gestation at previous induced abortion and its impacts on subsequent births: A nationwide registry-based study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 99(5):651-659.

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.

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

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

4.7

ABORTO CON MEDICAMENTOS

4.7.2 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 1 o 2 días después de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta.
- Si la mujer se encuentra estable y le resulta conveniente hacerlo, el/la prestador/a debe concederle por lo menos cuatro horas después de la expulsión fetal para que expulse la placenta antes de intervenir.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

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

Fecha de la revisión más reciente: 12 de febrero de 2021

Antecedentes

La mifepristona combinada con misoprostol es el régimen preferido para el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, ya que ofrece alta eficacia, un corto intervalo desde la inducción hasta el aborto y un excelente perfil de seguridad (Borgatta y Kapp, 2011; Wildschut et al., 2011; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018). El régimen de mifepristona combinada con misoprostol tiene un intervalo más corto desde la inducción hasta el aborto y mayor tasa de expulsión a las 15 (Ngoc et al., 2011), 24 (Constant et al., 2016) y 48 horas comparado con el régimen de misoprostol solo (Dabash et al., 2015).

Tiempo de administración de la mifepristona

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

horas en el grupo de mujeres que esperaron de 24 a 36 horas entre la mifepristona y el misoprostol; sin embargo, las tasas de expulsión a las 48 horas fueron equivalentes en los dos grupos (Abbas et al., 2016; Chai et al., 2009).

Dosis de carga de misoprostol

Aunque en una extensa serie de casos se utilizó una dosis inicial de carga de misoprostol por vía vaginal (Ashok, Templeton, Wagaarachchi y Flett, 2004), un pequeño ensayo controlado aleatorizado asignó a 77 mujeres para que recibieran una dosis de carga de misoprostol por vía vaginal (600 mcg, seguida de una dosis de 400 mcg cada seis horas) y 80 mujeres a un régimen sin dosis de carga (400 mcg cada seis horas) (Pongsatha y Tongsong, 2014). El intervalo medio desde la inducción hasta el aborto y las tasas de aborto completo a las 24 y 48 horas fueron los mismos entre los grupos; el grupo que recibió la dosis de carga sufrió significativamente más efectos secundarios relacionados con el misoprostol. Recientes ensayos clínicos que no utilizaron dosis de carga de misoprostol mostraron intervalos promedios desde la inducción hasta el aborto de 8 a 10 horas y tasas de aborto completo similares o mejores que las de estudios en los que se utilizaron dosis de carga (Abbas et al., 2016; Dabash et al., 2015; Louie et al., 2017; Ngoc et al., 2011). Por lo tanto, una alta dosis inicial de misoprostol no parece ofrecer ningún beneficio con relación al tiempo de expulsión.

Administración de dosis de misoprostol

Vía: En ensayos clínicos sobre aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal o sublingual tiene mayor tasa de eficacia e intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto que la dosis por vía oral (Dickinson, Jennings y Doherty, 2014; Tang, Chang, Kan y Ho, 2005). Misoprostol por vía bucal no ha sido comparado directamente con otras vías en un régimen combinado para inducir el aborto a las 13 semanas o más de gestación, pero tiene una eficacia similar a la de otras vías utilizadas para inducir el aborto antes de las 13 semanas (Kulier et al., 2011; Raymond, Shannon, Weaver y Winikoff, 2013). Los estudios que utilizan misoprostol por vía bucal como parte de un régimen combinado de mifepristona-misoprostol muestran un intervalo promedio desde la inducción hasta el aborto de 8 a 10 horas (Abbas et al., 2016; Dabash, 2015; Louie et al., 2017; Ngoc et al., 2011; Blum et al., 2019).

Dosis: Una dosis de 400 mcg de misoprostol tiene tasas de expulsión más altas, intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto y similares efectos secundarios, comparada con la dosis de 200 mcg, independientemente de la vía de administración (Brouns, van Wely, Burger y van Wijngaarden, 2010; Shaw et al., 2013).

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

Número de dosis: Un estudio de cohorte prospectivo con 120 mujeres entre 13 y 22 semanas de gestación que recibieron mifepristona seguida 24 horas después de una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía bucal cada 3 horas hasta la expulsión del feto y la placenta, informó una tasa de aborto completo de 99% sin intervención adicional (Louie et al., 2017). La cantidad media de dosis de misoprostol necesarias fue de cuatro (varió de 2 a 6) y no se informó ningún evento adverso. En un estudio prospectivo similar con 306 mujeres con embarazo de 13 a 22 semanas de gestación, el 90.2% necesitó cinco dosis o menos de misoprostol (Platais et al., 2019).

Calidad de la evidencia: Esta recomendación se basa en múltiples ensayos clínicos aleatorizados y en un meta-análisis de Cochrane en el cual se comparan diferentes dosis de mifepristona y misoprostol, intervalos entre dosis y vías de administración a las 13 semanas o más de gestación (Wildschut et al., 2011). En la mayoría de ensayos controlados aleatorizados de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación no se incluyen mujeres con gestación de más de 21 semanas.

Expulsión de la placenta

En un estudio prospectivo con mujeres con edad gestacional de 13 a 18 semanas que utilizaron mifepristona y misoprostol, la mayoría de las mujeres expulsaron el feto y la placenta aproximadamente al mismo tiempo; el intervalo medio entre la expulsión fetal y la expulsión placentaria fue de 15 minutos (varió de 0 a 4.5 horas) y el 15.5% necesitó la extracción manual de la placenta (Blum et al., 2019). Un estudio de cohorte retrospectivo midió las tasas de intervención para extraer la placenta en 233 mujeres que recibieron un agente feticida y dosis repetidas de misoprostol para inducir el aborto de embarazos entre 18 y 23 semanas de gestación (Green et al., 2007). Después de la expulsión fetal, se permitió la expulsión espontánea de la placenta; se realizó intervención operativa solo en casos de sangrado excesivo después de la expulsión fetal o para acelerar la dada de alta del hospital después de transcurrido un mínimo de cuatro horas desde la expulsión fetal. La tasa de intervención general en casos de retención de placenta fue de 6%, y la mayoría de las extracciones fueron para acelerar la dada de alta. El estudio no encontró ningún aumento en morbilidad entre las mujeres que recibieron manejo expectante durante el período del estudio.

Referencias bibliográficas

- Abbas, D.F., Blum, J., Ngoc, N.T., Nga, N.T., Chi, H.T., Martin, R. y Winikoff, B. (2016) Simultaneous administration compared with a 24-hour mifepristone-misoprostol interval in second-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 128(5), 1077-1083.
- Ashok, P. W., Templeton, A., Wagaarachchi, P. T. y Flett, G. M. (2004). Midtrimester medical termination of pregnancy: A review of 1002 consecutive cases. *Contraception*, 69(1), 51-58.
- Blum, J., Karki, C., Tamang, A., et al. (2019). Feasibility of a hospital outpatient day procedure for medication abortion at 13-18 weeks gestation: Findings from Nepal. *Contraception*, 100(6), 451-456.
- Borgatta, L. y Kapp, N. (2011). Society of Family Planning Clinical Guideline 2011: Labor induction in the second trimester. *Contraception* 84(1), 4-18.
- Brouns, J. F., van Wely, M., Burger, M. P. y van Wijngaarden, W. J. (2010). Comparison of two dose regimens of misoprostol for second-trimester pregnancy termination. *Contraception*, 82(3), 266-275.
- Chai, J., Tang, O. S., Hong, Q. Q., Chen, Q. F., Cheng, L. N., Ng, E. y Ho, P. C. (2009). A randomized trial to compare two dosing intervals of misoprostol following mifepristone administration in second trimester medical abortion. *Human Reproduction*, 24(2), 320-324.
- Constant, D., Harries, J., Malaba, T., Myer, L., Patel, M., Petro, G. y Grossman, D. (2016). Clinical outcomes and women's experiences before and after the introduction of mifepristone into second-trimester medical abortion services in South Africa. *PLoS ONE*, 11(9), e0161843. DOI: 10.1371/journal.pone.0161843.
- Dabash, R., Chelli, H., Hajri, S., Shochet, T., Raghavan, S. y Winikoff, B. (2015). A double-blind randomized controlled trial of mifepristone or placebo before buccal misoprostol for abortion at 14-21 weeks of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 130(1), 40-44.
- Dickinson, J. E., Jennings, B. G. y Doherty, D. A. (2014). Mifepristone and oral, vaginal, or sublingual misoprostol for second-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 123(6), 1162-1168.
- Green, J., Borgatta, L., Sia, M., Kapp, N., Saia, K., Carr-Ellis, S. y Vragovic, O. (2007). Intervention rates for placental removal following induction abortion with misoprostol. *Contraception*, 76, 310-313.
- Kulier, R., Kapp, N., Gulmezoglu, A. M., Hofmeyr, G. J., Cheng, L. y Campana, A. (2011). Medical methods for first trimester abortion. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, CD002855.

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

Ngoc, N. T. N., Shochet, T., Raghavan, S., Blum, J., Nga, N. T. B., Minh, N. T. H., ... Winikoff, B. (2011). Mifepristone and misoprostol compared with misoprostol alone for second-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 118(3), 601-8. DOI:10.1097/AOG.0b013e318227214e.

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Medical management of abortion*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Platais, I., Tsereteli, T., Maystruk, G., Kurbanbekova, D. y Winikoff, B. (2019). A prospective study of mifepristone and unlimited dosing of sublingual misoprostol for termination of second-trimester pregnancy in Uzbekistan and Ukraine. *BMJ Sexual & Reproductive Health*, 45, 177-182.

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

Raymond, E. G., Shannon, C., Weaver, M. A. y Winikoff, B. (2013). First-trimester medical abortion with mifepristone 200 mg and misoprostol: A systematic review. *Contraception*, 87(1), 26-37.

Shaw, K., Topp, N. J., Shaw, J. G. y Blumenthal, P. D. (2013). Mifepristone-misoprostol dosing interval and effect on induction abortion times: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 121(6), 1335-1347.

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

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

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

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

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

4.7



ABORTO CON MEDICAMENTOS

4.7.3 MISOPROSTOL SOLO: RÉGIMEN RECOMENDADO

Régimen recomendado para embarazos de 13 a 24 semanas de gestación:

- Una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta. La vía vaginal es más eficaz que la vía sublingual para mujeres nulíparas.
- Si la mujer se encuentra estable y le resulta conveniente hacerlo, el/la prestador/a debe concederle por lo menos cuatro horas después de la expulsión fetal para que expulse la placenta antes de intervenir.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

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

Fecha de la revisión más reciente: 12 de febrero de 2021

Antecedentes

El régimen combinado de mifepristona y misoprostol tiene intervalos más cortos desde la inducción hasta el aborto y tasas más altas de eficacia que el régimen de misoprostol solo, para inducir el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación (Wildschut et al., 2011). Si no se dispone de mifepristona, el régimen de misoprostol solo, administrado cada tres horas, es una opción aceptable (Wildschut et al., 2011; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).

Vía vaginal

En ensayos clínicos controlados aleatorizados, una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal cada tres horas está asociada con un tiempo medio desde la inducción hasta el aborto de 10 a 15 horas y una tasa de eficacia a las 48 horas del 90% al 95% (Bhattacharjee, Saha, Ghoshroy, Bhowmik y Barui, 2008; Koh et al., 2017; Tang, Lau, Chan y Ho, 2004; von Hertzen et al., 2009). Una dosis de 400 mcg por vía vaginal es más eficaz que una dosis de 200 mcg (Koh et al., 2017).

Vía sublingual

En un meta-análisis de tres ensayos controlados aleatorizados con 1178 mujeres, una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía sublingual es similar (Bhattacharjee, et al., 2008) o levemente inferior a la dosis por vía vaginal cuando se administra cada tres horas (Tang et

al., 2004; von Hertzen et al., 2009; Wildschut et al., 2011). En los ensayos que demostraron eficacia reducida, la diferencia se debió a una respuesta inferior al misoprostol por vía sublingual en mujeres nulíparas únicamente. Cabe notar que todos estos estudios encontraron que las mujeres prefieren la vía sublingual a la vía vaginal administrada por un/a trabajador/a de salud.

Otras vías

Vía bucal: En un ensayo 130 mujeres fueron seleccionadas al azar para recibir una dosis de 400 mcg de misoprostol cada tres horas, por vía vaginal o bucal. Las mujeres en el grupo de administración por vía vaginal tuvieron un intervalo más corto desde la inducción hasta el aborto (25 comparado con 40 horas, $p=0.001$) y mayor tasa de expulsión fetal a las 24 horas (63% comparado con 42%, $p=0.014$) y 48 horas (91% comparado con 68%, $p=0.001$) (Al y Yapca, 2015). En un ensayo más pequeño con 64 mujeres se demostró que el misoprostol por vía bucal es tan eficaz como el misoprostol por vía vaginal; sin embargo, todas las mujeres en este ensayo recibieron una dosis de carga de 400 mcg de misoprostol por vía vaginal y fueron seleccionadas al azar para recibir 200 mcg por vía bucal o vaginal cada seis horas de ahí en adelante (Ellis, Kapp, Vragpvoc y Borgata, 2010). Por último, un ensayo clínico que incluyó una cohorte de 60 mujeres que recibieron una dosis de 400 mcg de misoprostol por vía bucal cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta, encontró una tasa de aborto completo de 71% a las 48 horas (Dabash et al., 2015). Según estos estudios, las vías vaginal y sublingual parecen ser superiores a la vía bucal para la administración de dosis de misoprostol en este grupo de edad gestacional.

Vía oral: En múltiples ensayos clínicos aleatorizados, se ha demostrado que la administración por vía oral es menos eficaz y tiene intervalos más largos desde la inducción hasta el aborto que la administración por vía vaginal o sublingual (Akoury et al., 2004; Bebbington et al., 2002; Behrashi y Mahdian, 2008; Nautiyal, Mukherjee, Perhar y Banerjee, 2015).

Intervalo de administración de dosis

En un ensayo clínico aleatorizado que examinó dos regímenes diferentes de misoprostol por vía vaginal, al alargar el intervalo de administración de dosis de cada tres horas a cada seis horas, disminuyó la eficacia del aborto con medicamentos (Wong, Ngai, Yeo, Tang y Ho, 2000).

Expulsión de la placenta

Un estudio de cohorte retrospectivo midió las tasas de intervención para extraer la placenta en 233 mujeres que recibieron un agente feticida y dosis repetidas de misoprostol para inducir el aborto de embarazos entre 18 y 23 semanas de gestación (Green et al., 2007). Después de la expulsión fetal, se permitió la expulsión espontánea de la placenta; se realizó intervención operativa solo en casos de sangrado excesivo después de la expulsión fetal o para acelerar la dada de alta del hospital después de transcurrido un mínimo de cuatro horas desde la expulsión fetal. La tasa de intervención general en casos de retención de placenta fue de 6%, y la mayoría de las extracciones fueron para acelerar la dada de alta. El estudio no encontró ningún aumento en morbilidad entre las mujeres que recibieron manejo expectante durante el período del estudio.

Calidad de la evidencia

Esta recomendación se basa en múltiples ensayos clínicos aleatorizados y en un meta-análisis de Cochrane, que compara diferentes dosis de misoprostol, intervalos entre dosis y vías de administración a las 13 semanas o más de gestación (Wildschut et al., 2011). Este conjunto de evidencias está limitado por el hecho de que en la mayoría de los ensayos contro-

datos aleatorizados del aborto con medicamentos no se incluyen mujeres con gestación de más de 20 semanas.

Referencias bibliográficas

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

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

Bebbington, M. W., Kent, N., Lim, K., Gagnon, A., Delisle, M. F., Tessier, F. y Wilson, R. D. (2002). A randomized controlled trial comparing two protocols for the use of misoprostol in midtrimester pregnancy termination. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 187(4), 853-857.

Behrashi, M. y Mahdian, M. (2008). Vaginal versus oral misoprostol for second-trimester pregnancy termination: A randomized trial. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 11(21), 2505-2508.

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

Dabash, R., Chelli, H., Hajri, S., Shochet, T., Raghavan, S. y Winikoff, B. (2015). A double-blind randomized controlled trial of mifepristone or placebo before buccal misoprostol for abortion at 14-21 weeks of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 130, 40-44.

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

Green, J., Borgatta, L., Sia, M., Kapp, N., Saia, K., Carr-Ellis, S. y Vragovic, O. (2007). Intervention rates for placental removal following induction abortion with misoprostol. *Contraception*, 76, 310-313.

Koh, D. S. C., Ang, E. P. J., Coyuco, J. C., Teo, H. Z., Huang, X., Wei, X., ... Tan, K. H. (2017). Comparing two regimens of intravaginal misoprostol with intravaginal gemprost for second-trimester pregnancy termination: A randomised controlled trial. *Journal of Family Planning and Reproductive Health Care*, DOI: 10.1136/jfpr-hc-2016-101652.

Nautiyal, D., Mukherjee, K., Perhar, I. y Banerjee, N. (2015). Comparative study of misoprostol in first and second trimester abortions by oral, sublingual and vaginal routes. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 65(4), 246-50.

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Medical management of abortion*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

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

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

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

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

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

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

ABORTO CON MEDICAMENTOS

4.7.4 PRESENCIA DE CICATRIZ UTERINA: RÉGIMEN RECOMENDADO

4.7



Recomendación

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

Grado de la recomendación

Débil

Calidad de la evidencia

Muy baja

Fecha de la revisión más reciente: 12 de febrero de 2021

Riesgo de ruptura uterina durante el aborto con medicamentos

Se han informado casos de ruptura uterina durante el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación en mujeres con o sin cicatriz uterina. Para cualquier mujer en proceso de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, el riesgo de ruptura uterina es muy raro: ocurre en menos de 1 por cada 1000 mujeres (Goyal, 2009). En un meta-análisis de 16 estudios con 3556 mujeres en proceso de aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación, con el régimen combinado o con el régimen de misoprostol solo, tres mujeres sufrieron ruptura uterina, el 0.28% con antecedente de parto por cesárea y el 0.04% sin antecedente de cesárea (Goyal, 2009).

En un estudio retrospectivo, realizado en un solo centro, con 279 mujeres en proceso de aborto con medicamentos entre 14 y 26 semanas de gestación, se incluyó a 60 mujeres con una cicatriz uterina y 26 mujeres con más de una cicatriz uterina (Küçükğöz Güleç et al., 2013). Estas mujeres recibieron una dosis de 200 mcg de misoprostol por vía vaginal cada cuatro horas; tres presentaron una ruptura uterina. En otro estudio retrospectivo con 263 mujeres entre 12 y 24 semanas de gestación en proceso de aborto inducido con misoprostol solo, 48 tenían una cicatriz uterina y 29 tenían más de una cicatriz; se observó una ruptura en una mujer con tres cesáreas anteriores, quien recibió una dosis de 200 mcg de misoprostol por vía sublingual cada tres horas (Cetin et al., 2016). Un tercer estudio retrospectivo incluyó a 231 mujeres con una cicatriz y 37 mujeres con dos partos anteriores por cesárea, y se utilizó un régimen de 800 mcg de misoprostol como dosis de carga, seguida de 200 mcg

cada dos horas para un total de tres dosis; ninguna mujer presentó ruptura uterina (Torriente, Steinberg y Joubert, 2017).

Régimen para mujeres con cicatriz uterina

Debido a la rareza de la ruptura uterina en mujeres con antecedentes de cicatriz uterina, no se puede obtener orientaciones claras de los estudios publicados (Borgatta y Kapp, 2011; Daponte, Nzewenga, Dimopoulos y Guidozi, 2006; Daskalakis et al., 2004; Dickinson, 2005; Morris et al., 2017).

La opinión de expertos recomienda:

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

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

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

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

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

Ho, P. C., Blumenthal, P. D., Gemzell-Danielsson, K., Gómez Ponce de León, R., Mittal, S. y Tang, O. S. (2007). Misoprostol for the termination of pregnancy with a live fetus at 13 to 26 weeks. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 99(2), 178-181.

Küçükğöz Güleç, Ü., 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.

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

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

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

TRATAMIENTO DEL ABORTO INCOMPLETO Y ABORTO DIFERIDO: RÉGIMEN CON MEDICAMENTOS RECOMENDADO PARA EMBARAZOS CON TAMAÑO UTERINO MENOR A 13 SEMANAS

5.1



Recomendación

- Para el tratamiento del aborto incompleto o del aborto diferido, se puede ofrecer métodos con medicamentos o aspiración por vacío.
- **Aborto incompleto:** 600 mcg de misoprostol por vía oral en dosis única o 400 mcg por vía sublingual como dosis única o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal.
- **Aborto diferido:** 600 mcg de misoprostol por vía sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, 800 mcg por vía vaginal cada tres horas hasta la expulsión del feto (por lo general de 1 a 3 dosis). Cuando se disponga de mifepristona, agregar pretratamiento con 200 mg de mifepristona por vía oral 1 o 2 días antes del misoprostol.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Moderada

Fecha de la revisión más reciente: 14 de febrero de 2021

Aborto incompleto

En una revisión de Cochrane de 24 estudios con 5577 mujeres que presentaron aborto incompleto de un embarazo con menos de 13 semanas de gestación, el manejo con misoprostol fue igual de eficaz que la atención expectante para finalizar el aborto (riesgo relativo [RR] 1.23, intervalo de confianza [IC] del 95% 0.72, 2.10) y menos eficaz que el tratamiento quirúrgico (RR 0.96, IC del 95% 0.94, 0.98); las tasas de eficacia fueron altas para todas las estrategias de manejo (Kim et al., 2017). Las tasas de aborto completo fueron del 52% al 85% para el manejo expectante, del 80% al 99% para el tratamiento con misoprostol, y del 91% al 100% para el tratamiento quirúrgico (Kim et al., 2017). En el análisis, el misoprostol por vía oral, sublingual y vaginal mostró similares tasas de eficacia y efectos secundarios. Prolongar el tiempo para el seguimiento por parte del profesional de la salud aumentó la eficacia del tratamiento con misoprostol. Un ensayo controlado aleatorizado, que comparó una dosis única de misoprostol con AMEU, demostró mayores tasas de aborto completo con AMEU (RR 0.84, IC de 95% de 0.77 a 0.92) (Ibeyemi, Ijaiya y Adesina, 2019).

Aborto diferido

Una revisión sistemática realizada en el año 2017 y meta-análisis por red del manejo del aborto diferido con misoprostol, que incluyeron 18 estudios que informaron sobre 1802 mujeres, concluyeron que una dosis de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal o una dosis de 600 mcg por vía sublingual son los tratamientos más eficaces (Wu, Marwah, Wang, Wang

y Chen, 2017). Una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal produce evacuación endouterina completa en del 76% al 93% de las mujeres (Fernlund, Jokubkiene, Sladkevicius y Valentin, 2017; Mizrachi et al., 2017; Ngoc, Blum, Westheimer, Quan y Winikoff, 2004). En dos estudios, cuando las mujeres recibieron manejo expectante durante siete días después de una dosis única de misoprostol, la tasa de eficacia del aborto aumentó con el paso del tiempo (Ngoc et al., 2004) hasta un 88% a los siete días comparada con 72% a los cuatro días (Mizrachi, et al, 2019). Aunque varios estudios han informado un aumento en las tasas de eficacia del aborto cuando se administra una dosis adicional de misoprostol 24 horas (Barcelo et al., 2012; Graziosi, Mol, Ankum y Bruinse, 2004; Muffley, Stitely y Gherman, 2002), 48 horas (Lyra, Cavaco-Gomes, Moucho y Montenegro, 2017) o 72 horas después de la dosis inicial (Gilles et al., 2004; Zhang et al., 2005), aún no queda claro si dicho aumento se debe a la dosis adicional del medicamento o al aumento de tiempo hasta la evaluación. En un ensayo clínico realizado en el año 2017, se seleccionaron al azar mujeres para que recibieran una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal, o para que recibieran una dosis adicional de misoprostol después de cuatro días, y se encontró que ambos grupos tuvieron tasas de eficacia del aborto casi idénticas después de siete días: el 77% y el 76% respectivamente (Mizrachi et al., 2017).

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

En tres ensayos controlados aleatorizados, se encontró que las mujeres con aborto diferido que recibieron pretratamiento con mifepristona antes de recibir misoprostol tenían mayor probabilidad de tener un aborto completo que las mujeres que recibieron misoprostol solo. En Schreiber et al. (2018), las mujeres recibieron mifepristona seguida 24 horas después de una dosis única de 800 mcg de misoprostol por vía vaginal, o misoprostol sin pretratamiento. La tasa de eficacia del aborto, determinada el día después que se administró el misoprostol, fue de 84% en el grupo que recibió mifepristona comparada con 67% en el grupo que recibió misoprostol solo. En otro estudio realizado el mismo año (Sinha, Suneja, Guleria, Aggarwal y Waid, 2018), las mujeres recibieron mifepristona o un placebo, seguido 48 horas después de regímenes idénticos de múltiples dosis de misoprostol. Las tasas de eficacia del aborto fueron de 87% y 58% respectivamente; más mujeres en el grupo de mifepristona que en el grupo de placebo expulsaron el feto después de una dosis única de misoprostol (66% comparado con 11%, respectivamente) y tuvieron un intervalo significativamente más corto desde la inducción hasta el aborto (4.7 horas comparado con 8 horas, respectivamente). Un tercer estudio de mifepristona o placebo seguido 48 horas después de 800 mcg de misoprostol demostró que se logró la expulsión en el 83% y el 76% de las 696 mujeres en el ensayo, respectivamente, a los siete días post-mifepristona (Chu et al., 2020). Un meta-análisis que incluyó estos tres estudios y un estudio adicional, con un total de 1143 mujeres, encontró un beneficio para la adición de mifepristona para resolver el aborto diferido (RR 1.15, IC de 95% 1.01-1.30) (Chu et al., 2020). En un estudio de cohorte prospectivo, el riesgo de falla después de la administración de mifepristona y misoprostol para el tratamiento del aborto diferido aumentó entre las mujeres con tamaño uterino superior a nueve semanas de gestación (Ehrnsten, Altman, Ljungblad y Kopp, 2019). A pesar del relativamente alto costo de mifepristona, dos estudios realizados en Estados Unidos han mostrado que el uso del régimen combinado de mifepristona y misoprostol para el tratamiento del aborto diferido es costo-eficaz, particularmente en entornos donde la evacuación quirúrgica del útero es realizada en un quirófano (Berkley, Greene y Wittenberger, 2020; Nagendra et al., 2020).

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.
- Berkley, H.H., Greene, H.L. y Wittenberger, M.D. (2020). Mifepristone combination therapy compared with misoprostol monotherapy for the management of miscarriage: A cost-effectiveness analysis. *Obstetrics & Gynecology*, 136(4), 774-781.
- Chu, J.J., Devall, A.J., Beeson, L.E., Hardy, P., Cheed, V., Sun, Y., ... y Commarasamy, A. (2020). Mifepristone and misoprostol versus misoprostol alone for the management of missed miscarriage (MifeMiso): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*, 396, 770-78.
- Ehrnsten, L., Altman, D., Ljungblad, A. y Kopp Kallner, H. (2019). Efficacy of mifepristone and misoprostol for medical treatment of missed miscarriage in clinical practice: A cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 00, 1-6.
- Fernlund, A., Jokubkiene, L., Sladkevicius, P. y Valentin, L. (2018). Misoprostol treatment vs expectant management in early non-viable pregnancy in women with vaginal bleeding: A pragmatic randomized controlled trial. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 51(1), 24-3232.
- Gilles, J. M., Creinin, M. D., Barnhart, K., Westhoff, C., Frederick, M. M. y Zhang, J. (2004). A randomized trial of saline solution-moistened misoprostol versus dry misoprostol for first-trimester pregnancy failure. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 190(2), 389-394.
- Graziosi, G. C., Mol, B. W., Ankum, W. M. y Bruinse, H. W. (2004). Management of early pregnancy loss. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 86(3), 337-346.
- Kim, C., Barnard, S., Neilson, J. P., Hickey, M., Vazquez, J. C. y Dou L. (2017). Medical treatment for incomplete miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD007223. DOI: 10.1002/14651858.CD007223.pub4.
- Ibiyemi, K.F., Ijaiya, M.A. y Adesina, K.T. (2019). Randomised trial of oral misoprostol versus manual vacuum aspiration for the treatment of incomplete abortion at a Nigerian tertiary hospital. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 19(1), e38-e43.
- Lyra, J., Cavaco-Gomes, J., Moucho, M. y Montenegro, N. (2017). Medical termination of delayed miscarriage: Four year experience with an outpatient protocol. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrica*, 39(10), 529-533.
- Mizrachi, Y., Tamayev, L., Shemer, O., Kleiner, I., Bar, J. y Sagiv, R. (2019). Early versus delayed follow-up after misoprostol treatment for early pregnancy loss. *Reproductive Biomedicine Online*, 39(1), 155-160.
- Mizrachi, Y., Dekalo, A., Gluck, O., Miremborg, H., Dafna, L., Feldstein, O., ... Sagiv, R. (2017). Single versus repeat doses of misoprostol for treatment of early pregnancy loss-a randomized clinical trial. *Human Reproduction*, 32(6), 1202-1207.
- Muffley, P. E., Stitely, M. L. y Gherman, R. B. (2002). Early intrauterine pregnancy failure: A randomized trial of medical versus surgical treatment. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 187(2), 321-325.
- Nagendra, D., Koelper, N., Loza-Avalos, S.E., Sonalkar, S., Chen, M., Atrio, J., ... y Harvie, H.S. (2020). Cost-effectiveness of mifepristone pretreatment for the medical management of nonviable early pregnancy: Secondary analysis of a randomized trial. *JAMA Network Open*, 3(3), e201594.
- Ngoc, N. T., Blum, J., Westheimer, E., Quan, T. T. y Winikoff, B. (2004). Medical treatment of missed abortion using misoprostol. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 87(2), 138-142.
- Schreiber, C. A., Creinin, M. D., Atrio, J., Sonalkar, S., Ratcliffe, S. J. y Barnhart, K. T. (2018). Mifepristone pretreatment for the medical management of early pregnancy loss. *New England Journal of Medicine*, 378(23), 2161-2170.
- Sinha, P., Suneja, A., Guleria, K., Aggarwal, R. y Vaid, N. B. (2018). Comparison of mifepristone followed by misoprostol with misoprostol alone for treatment of early pregnancy failure: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of India*, 68(1), 39-44.
- 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. y Coppus, S. F. P. J. (2015). The added value of mifepristone to non-surgical treatment regimens for uterine evacuation in case of early pregnancy failure: A systematic review of the literature. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 195, 18-26.

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

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

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

TRATAMIENTO DEL ABORTO INCOMPLETO Y MUERTE FETAL INTRAUTERINA: RÉGIMEN CON MEDICAMENTOS RECOMENDADO PARA EMBARAZOS CON TAMAÑO UTERINO DE 13 SEMANAS O MAYOR

Recomendación

- Para el tratamiento del aborto incompleto o muerte fetal intrauterina, se puede ofrecer métodos con medicamentos o D y E.
- **Aborto incompleto:** 400 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal cada tres horas hasta la expulsión.
- **Muerte fetal intrauterina (hasta 24 semanas):** 400 mcg de misoprostol por vía sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal cada 4 a 6 horas hasta la expulsión. Donde se disponga de mifepristona, agregar tratamiento preliminar con una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral 1 o 2 días antes del misoprostol.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 15 de febrero de 2021

Antecedentes

La mayoría de las investigaciones y programas de atención postaborto (APA) se enfocan en mujeres con embarazos con tamaño uterino menor a 13 semanas de gestación (Ipas, 2014). Sin embargo, en lugares con altas tasas de aborto inseguro, hasta un 40% de las mujeres que necesitan atención postaborto acuden a la unidad de salud a las 13 semanas o más de gestación (Ministerio de Salud de Kenia, Ipas y Guttmacher Institute, 2013). Al llegar a la unidad de salud, las usuarias pueden presentar un aborto incompleto, retención de placenta, muerte fetal o ruptura de membranas, y en todos estos casos requieren evacuación endouterina.

Regímenes con medicamentos

Existe limitada evidencia para sugerir el régimen médico óptimo para la atención postaborto a las 13 semanas o más de gestación, pero una revisión sistemática de la literatura indica que una dosis de por lo menos 200 mcg de misoprostol por vía vaginal, sublingual o bucal administrada cada seis horas es un régimen eficaz (Bracken et al., 2014; Mark, Borgatta y Edelman, 2015). En dos ensayos que seleccionaron las mujeres al azar para que recibieran tratamiento con 200 mcg o con 400 mcg de misoprostol por vía vaginal, se encontró que la dosis más alta de misoprostol produjo mayores tasas de expulsión a las 24 y 48 horas (Dickinson y Evans, 2002; Eslamian, Gosili, Jamal y Alyassin, 2007; Organización Mundial

de la Salud [OMS], 2018). El tratamiento preliminar con mifepristona 1 o 2 días antes del misoprostol aumenta las tasas de eficacia del aborto en un plazo de 24 horas y disminuye el tiempo que transcurre entre la inducción y la expulsión fetal (Chaudhuri y Datta, 2015; Panda y Singh, 2013). Una revisión sistemática del tratamiento médico de muerte fetal intrauterina encontró que cuando se administró una dosis de 400 mcg cada cuatro horas, ésta fue más eficaz y tuvo menores tasas de eventos adversos comparada con otras dosis; sin embargo, no existen comparaciones directas para determinar si el intervalo ideal en realidad es de cuatro horas (Cleeve, Fonhus y Lavelanet, 2019).

D y E

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

Referencias bibliográficas

Bracken, H., Ngoc, N. T., Banks, E., Blumenthal, P. D., Derman, R. J., Patel, A., . . . Winikoff, B. (2014). Buccal misoprostol for treatment of fetal death at 14-28 weeks of pregnancy: A double-blind randomized controlled trial. *Contraception*, 89(3), 187-192. DOI:10.1016/j.contraception.2013.11.014

Chaudhuri, P. y Datta, S. (2015). Mifepristone and misoprostol compared with misoprostol alone for induction of labor in intrauterine fetal death: A randomized trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 41(12), 1884-1890.

Cleeve, A., Fonhus, M.S. y Lavelanet, A. (2019). A systematic review of the effectiveness, safety, and acceptability of medical management of intrauterine fetal death at 14-28 weeks of gestation. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 147(3), 301-312.

Dickinson, J. E. y Evans, S. F. (2002). The optimization of intravaginal misoprostol dosing schedules in second-trimester pregnancy termination. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 186(3), 470-474.

Eslamian, L., Gosili, R., Jamal, A. y Alyassin, A. (2007). A prospective randomized controlled trial of two regimens of vaginal misoprostol in second trimester termination of pregnancy. *Acta Medica Iranica*, 45(6), 497-500.

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

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

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

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

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Medical management of abortion*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.

Panda, S., Jha, V. y Singh, S. (2013). Role of combination of mifepristone and misoprostol versus misoprostol alone in induction of labour in late intrauterin [sic] fetal death: A prospective study. *Journal of Family and Reproductive Health*, 7(4), 177-179.

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



Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

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

Fecha de la revisión más reciente: 15 de febrero de 2021

Retorno de la fertilidad

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

Existen datos limitados sobre el retorno de la fertilidad después de un aborto realizado a las 13 semanas o más de gestación. Un estudio con solo nueve participantes encontró que el 66% ovuló dentro de los 21 días (Marrs, Kletzky, Howard y Mishell, 1979). Dado el rápido retorno de la fertilidad, todas las mujeres que desean iniciar un método anticonceptivo deben recibir su método preferido en el momento de realizar el aborto. Si el método preferido por la mujer no está disponible, se le debe proporcionar una referencia y, si así lo desea, un método provisional (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014b).

Seguridad y aceptación de la anticoncepción postaborto

Para mujeres adultas, la edición de 2015 de la publicación de la OMS titulada *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* clasifica todos los métodos anticonceptivos bajo la categoría uno, es decir, que son seguros para uso inmediato, después de un aborto por aspiración en el primer trimestre sin complicaciones; las recomendaciones no difieren por tipo de aborto. La esterilización femenina es clasificada como aceptable después de un aborto sin complicaciones.

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

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

En comparación con los métodos de corta duración, los métodos anticonceptivos de acción prolongada, como los implantes y DIU, tienen tasas más altas de continuación y tasas más bajas de embarazos y abortos (Blumenthal, Wilson, Remsburg, Cullins y Huggins, 1994; Cameron et al., 2012; Kilander et al., 2016; Korjamo, Mentula y Heikinheimo, 2017; Langston, Joslin-Rohr y Westhoff, 2014; Peipert, Madden, Allsworth y Secura, 2012; Pohjoranta, Mentula, Gissler, Suhonen y Heikinheimo, 2015; Roberts, Silva y Xu, 2010; Rose, Garrett y Stanley, 2015). La aceptación de los métodos de acción prolongada es más alta después del aborto quirúrgico comparada con la aceptación de estos métodos después de un aborto con medicamentos (Laursen, Stumbras, Lewnar y Haider, 2017; Rocca et al., 2018). Una revisión sistemática y meta-análisis de ensayos controlados aleatorizados demostraron tasas significativamente más altas de satisfacción de las pacientes con inicio inmediato (día de mifepristona) de implantes e inyectables comparado con el inicio retrasado (Schmidt-Hansen et al., 2020).

Inicio de un método anticonceptivo

Después de la aspiración por vacío, la D y E o el aborto con medicamentos, en los que la expulsión del feto ocurre en una unidad de salud, todos los métodos anticonceptivos hormonales y no hormonales, incluidas la colocación del DIU y la esterilización femenina, se pueden iniciar inmediatamente (OMS, 2015; OMS, 2018). Se puede iniciar el uso de métodos basados en el conocimiento de la fertilidad una vez que la mujer haya tenido por

lo menos una menstruación postaborto. La esterilización masculina (vasectomía) se puede realizar en cualquier momento.

Para el aborto con medicamentos, cuando se prevé que la expulsión del feto ocurrirá en la casa, casi todos los métodos anticonceptivos (como píldoras, inyectables e implantes) se pueden iniciar con la toma de la primera tableta del aborto con medicamentos si no hay contraindicaciones médicas (OMS, 2015; OMS, 2018). Se puede colocar el DIU y realizar la esterilización tan pronto se tenga certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada (OMS, 2014a; OMS, 2018).

Evidencia relacionada con métodos anticonceptivos específicos

DIU: ver sección 5.4 Uso del DIU postaborto: seguridad y tiempo de colocación.

Implantes subdérmicos de progestágeno solo: Dos ensayos de no inferioridad aleatorizados realizados con mujeres en proceso de aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación (Hognert et al., 2016; Raymond et al., 2016b) han demostrado que las tasas de aborto completo son las mismas en mujeres que reciben un implante anticonceptivo el mismo día que reciben mifepristona, comparadas con las mujeres con colocación de implante tardía. En ambos estudios, las tasas de inserción fueron más altas para las mujeres que recibieron su implante el mismo día que recibieron la mifepristona. Un estudio (Hognert et al., 2016) informó una tasa de embarazo significativamente mayor en el grupo de inserción tardía durante la consulta de seguimiento seis meses después del aborto (3.8% comparada con 0.8%). Otro estudio seleccionó al azar a mujeres en proceso de D y E para la inserción tardía o inmediata del implante (Cowett et al., 2018). A menos de la mitad de las mujeres en el grupo de inserción tardía se les colocó el implante, en comparación con el 100% en el grupo de inserción inmediata.

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

Anticonceptivos orales combinados (AOC): En una revisión de siete estudios en los cuales participaron 1739 mujeres, no se demostró ningún evento adverso serio con el uso de AOC inmediatamente después de un aborto por aspiración o con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación (Gaffield, Kapp y Ravi, 2009). Además, las mujeres que usaron AOC de inmediato demuestran similares patrones de sangrado que las mujeres que no usaron anticonceptivos y menos sangrado que las usuarias del DIU de cobre. Dos ensayos controlados aleatorizados de AOC comparados con placebo iniciado inmediatamente después del

aborto con medicamentos hasta entre 49 y 63 días de gestación, mostraron que las píldoras no tienen un efecto significativo ni en la eficacia del aborto con medicamentos ni en la cantidad y duración de pérdida de sangre (Tang, Gao, Cheng, Lee y Ho, 1999; Tang, Xu, Cheng, Lee y Ho, 2002).

Anillo vaginal combinado: En un estudio de cohorte con 81 mujeres que usaron un anillo vaginal una semana después del aborto por aspiración o con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación, no se informó ningún evento adverso serio ni infección (Fine, Tryggestad, Meyers y Sangi-Haghpeykar, 2007).

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

Calidad de la evidencia

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

Toma de decisiones informadas

La OMS recomienda que los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los servicios de anticoncepción, sean proporcionados de una manera que asegure la toma de decisiones totalmente informada, que respete la dignidad, autonomía, privacidad y confidencialidad de la usuaria, y que sea sensible a las necesidades y perspectivas de cada persona (OMS, 2014b). Las personas deberían poder elegir o rechazar un método anticonceptivo según sus necesidades y preferencias personales. Información anticonceptiva integral, basada en evidencia, consejería anticonceptiva no directiva y apoyo deben ser accesibles para todas las personas, incluidas las adolescentes, de manera que las pacientes puedan tomar una decisión informada. En un estudio realizado en Estados Unidos, la mayoría de las mujeres prefirieron no discutir la anticoncepción a fondo durante su consulta para tener el aborto, más comúnmente porque ya sabían qué método anticonceptivo postaborto querían (Cansino et al., 2018). Lo ideal sería tener disponible la gama completa de métodos anticonceptivos, ofrecer referencias adecuadas para los métodos que no estén disponibles en la misma unidad de salud, e integrar estos servicios con los servicios de aborto y atención postaborto (Baynes et al., 2019; OMS, 2014b). Cuando se entrega un método anticonceptivo durante la consulta de aborto y se dispone de una gran variedad de métodos anticonceptivos, la aceptación del método anticonceptivo por pacientes postaborto puede ser tan alta como el 73%, incluso entre las mujeres jóvenes (Benson, Andersen, Healy y Brahmi, 2017; Benson et al., 2016).

Referencias bibliográficas

- Baynes, C., Kahwa, J., Lusiola, G., Mwanga, F., Bantambya, J., Ngosso, L. y Hiza, M. (2019). What contraception do women use after experiencing complications from abortion? An analysis of cohort records of 18,688 post-abortion care clients in Tanzania. *BMC Women's Health*, 19(1), 22.
- Benson, J., Andersen, K., Healy, J. y Brahmi, D. (2017). What factors contribute to postabortion contraceptive uptake by young women? A program evaluation in 10 Countries in Asia and sub-Saharan Africa. *Global Health: Science and Practice*, 5(4), 644-657.
- Benson, J., Andersen, K., Brahmi, D., Healy, J., Mark, A., Ajode, A. y Griffin, R. (2018). What contraception do women use after abortion? An analysis of 319,385 cases from eight countries. *Global Public Health*, 13(1), 35-50.
- Blumenthal, P. D., Wilson, L. E., Remsburg, R. E., Cullins, V. E. y Huggins, G. R. (1994). Contraceptive outcomes among post-partum and post-abortado adolescents. *Contraception*, 50(5), 451-460.
- Boyd Jr, E. F. y Holmstrom, E. G. (1972). Ovulation following therapeutic abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 113(4), 469.
- Cameron, I. T. y Baird, D. T. (1988). The return to ovulation following early abortion: A comparison between vacuum aspiration and prostaglandin. *Acta Endocrinologica (Copenhagen)* 118, 161-167.
- Cameron, S., Glasier, A., Chen, Z., Johnstone, A., Dunlop, C. y Heller, R. (2012). Effect of contraception provided at termination of pregnancy and incidence of subsequent termination of pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 119(9), 1074-1080.
- Cansino, C., Lichtenberg, E. S., Perriera, L. K., Hou, M. Y., Melo, J. y Creinin, M. D. (2018). Do women want to talk about birth control at the time of a first-trimester abortion? *Contraception*, 98(6), 535-540.
- Cowett, A. A., Ali, R., Cooper, M. A., Evans, M., Conzuelo, G. y Cremer, M. (2018). Timing of etonogestrel implant insertion after dilation and evacuation: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 131(5), 856-862.
- Douthwaite, M., Candelas, J. A., Reichwein, B., Eckhardt, C., Ngo, T. D. y Dominguez, A. (2016). Efficacy of early induced medical abortion with mifepristone when beginning progestin-only contraception on the same day. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics*, 133 (3), 329-333.
- Fine, P. M., Tryggestad, J., Meyers, N. J. y Sangi-Hagheykar, H. (2007). Safety and acceptability with the use of a contraceptive vaginal ring after surgical or medical abortion. *Contraception*, 75(5), 367-371.
- Gaffield, M. E., Kapp, N. y Ravi, A. (2009). Use of combined oral contraceptives post abortion. *Contraception*, 80(4), 355-362.
- Goldberg, A. B., Cardenas, L. H., Hubbard, A. E. y Darney, P. D. (2002). Post-abortion depot medroxyprogesterone acetate continuation rates: A randomized trial of cyclic estradiol. *Contraception*, 66(4), 215-220.
- Hognert, H., Kopp Kallner, H., Cameron, S., Nyreli, C., Jawad, I., Heller, R., ... Gemzell-Danielsson, K. (2016). Immediate versus delayed insertion of an etonogestrel releasing implant at medical abortion-a randomized controlled equivalence trial. *Human Reproduction*, 31(11), 2484-2490.
- Kilander, H., Alehagen, S., Svedlund, L., Westlund, K., Thor, J. y Brynhildsen, J. (2016). Likelihood of repeat abortion in a Swedish cohort according to the choice of post-abortion contraception: A longitudinal study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 95(5), 565-571.
- Korjamo, R., Mentula, M. y Heikinheimo, O. (2017). Immediate versus delayed initiation of the levonorgestrel-releasing intrauterine system following medical termination of pregnancy - 1 year continuation rates: A randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 124(13), 1957-1964.
- Lahteenmaki, P. y Luukkainen, T. (1978). Return of ovarian function after abortion. *Clinical Endocrinology*, 8(2), 123-132.
- Langston, A.M., Joslin-Rohr, S.L. y Westhoff, C.L. (2014). Immediate postabortion access to IUDs, implants and DMPA reduces repeat pregnancy within 1 year in a New York City practice. *Contraception*, 89(2), 103-8.
- Laursen, L., Stumbras, K., Lewnard, I. y Haider, S. (2017). Contraceptive provision after medication and surgical abortion. *Women's Health Issues*, 27(5), 546-550.

- Marrs, R. P., Kletzky, O. A., Howard, W. F. y Mishell, D. R. (1979). Disappearance of human chorionic gonadotropin and resumption of ovulation following abortion. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 135, 731-736.
- Organización Mundial de la Salud. (2014a). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2014b). *Respeto de los derechos humanos cuando se proporcionan información y servicios de anticoncepción: Orientación y recomendaciones*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (5a ed.). Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Medical management of abortion*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Park, J., Robinson, N., Wessels, U., Turner, J. y Geller, S. (2016). Progestin-based contraceptive on the same day as medical abortion. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics*, 133(2), 217-220.
- Peipert, J. F., Madden, T., Allsworth, J. E. y Secura, G. M. (2012). Preventing unintended pregnancies by providing no-cost contraception. *Obstetrics & Gynecology*, 120(6), 1291-1297.
- Pohjoranta, E., Mentula, M., Gissler, M., Suhonen, S. y Heikinheimo, O. (2015). Provision of intrauterine contraception in association with first trimester induced abortion reduces the need of repeat abortion: First-year results of a randomized controlled trial. *Human Reproduction*, 30(11), 2539-46.
- Raymond, E. G., Weaver, M. A., Louie, K. S., Tan, Y. L., Bousiequez, M., Arangure-Peraza, A. G., ... Winikoff, B. (2016a). Effects of depot medroxyprogesterone acetate injection timing on medical abortion efficacy and repeat pregnancy: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 128(4), 739-745.
- Raymond, E. G., Weaver, M. A., Tan, Y. L., Louie, K. S., Bousiequez, M., Lugo-Hernandez, E. M., ... Winikoff, B. (2016b). Effect of immediate compared with delayed insertion of etonogestrel implants on medical abortion efficacy and repeat pregnancy: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 127(2), 306-312.
- Roberts, H., Silva, M. y Xu, S. (2010). Post abortion contraception and its effect on repeat abortions in Auckland, New Zealand. *Contraception*, 82(3), 260-265.
- Rocca, C. H., Goodman, S., Grossman, D., Cadwallader, K., Thompson, K. M. J., Talmont, E., ... Harper, C. C. (2018). Contraception after medication abortion in the United States: Results from a cluster randomized trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 218(1), 107.e101-107.e108
- 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.
- Schmidt-Hansen, M., Hawkins, J.E., Lord, J., Williams, K., Lohr, P.A., Hasler, E. y Cameron, S. (2020). Long-acting reversible contraception immediately after medical abortion: systematic review with meta-analyses. *Human Reproduction Update*, 26(2), 141-160.
- Schreiber, C. A., Sober, S., Ratcliffe, S. y Creinin, M. D. (2011). Ovulation resumption after medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Contraception*, 84(3), 230-233.
- Steinauer, J. E., Sokoloff, A., Roberts, E., Drey, E. A., Dehlendorf, C. E. y Prager, S. W. (2014). Immediate versus delayed initiation of the contraceptive patch after abortion: A randomized trial. *Contraception*, 89(1), 42-7.
- Stoddard, A. y Eisenberg, D. L. (2011). Controversies in family planning: Timing of ovulation after abortion and the conundrum of postabortion intrauterine device insertion. *Contraception*, 84, 119-121.
- Tang, O. S., Gao, P. P., Cheng, L., Lee, S. W. y Ho, P. C. (1999). A randomized double-blind placebo-controlled study to assess the effect of oral contraceptive pills on the outcome of medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Human Reproduction*, 14(3), 722-725.
- Tang, O. S., Xu, J., Cheng, L., Lee, S. W. y Ho, P. C. (2002). The effect of contraceptive pills on the measured blood loss in medical termination of pregnancy by mifepristone and misoprostol: A randomized placebo controlled trial. *Human Reproduction*, 17(1), 99-102.

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

USO DEL DIU POSTABORTO: SEGURIDAD Y TIEMPO DE COLOCACIÓN

5.4



Recomendación

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

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Alta

Fecha de la revisión más reciente: 15 de febrero de 2021

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

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

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

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

Después de un aborto con medicamentos realizado antes de las 13 semanas de gestación, el DIU puede colocarse tan pronto como se tenga certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada (OMS, 2014; OMS, 2018). Cuando el DIU se coloca dentro de 5 a 10 días después de un aborto con medicamentos completo, tiene bajas tasas de expulsión, altas tasas de uso continuo (Betstadt, Turok, Kapp, Feng y Borgatta, 2011; Sääv, Stephansson y Gemzell-Danielsson, 2012) y menores tasas de embarazo que con la inserción tardía (Pohjoranta, Suhonen, Mentula y Heikinheimo, 2017; Saav et al., 2012; Shimoni, Davis, Ramos, Rosario y Westhoff, 2011). Una revisión sistemática de tres ensayos aleatorizados no encontró diferencias entre la colocación temprana y retrasada después del aborto a menos de nueve semanas de gestación, y mayores tasas de expulsión, continuación y aceptación después de la inserción inmediata comparada con la inserción retrasada entre 9 y 12 semanas de gestación (Schmidt-Hansen et al., 2020). La aceptación del DIU es mayor después del aborto quirúrgico en comparación con el aborto con medicamentos, a pesar de similares opciones y deseos anticonceptivos (Fang, Sheeder y Teal, 2018; Rocca et al., 2018).

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

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

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

Mujeres jóvenes

El uso del DIU por mujeres menores de 20 años de edad es clasificado por la OMS bajo la categoría dos, en la cual los beneficios generalmente superan los riesgos (OMS, 2015). Un extenso estudio de cohorte prospectivo realizado en Estados Unidos, que examinó las tasas de embarazo, parto y aborto en mujeres a quienes se les proporcionaron todos los métodos anticonceptivos sin costo alguno, incluyó a 1056 mujeres menores de 20 años de edad y encontró que el 62% de las mujeres jóvenes eligieron un método anticonceptivo reversible de acción prolongada, ya sea el DIU (22%) o implante (40%), comparado con el 71% de las mujeres adultas (Mestad et al., 2011). Las tasas de uso continuo a los 12 y 24 meses fueron las mismas entre las mujeres adultas y las jóvenes (Birgisson, Zhao, Secura, Madden y Peipert, 2015). Las tasas de embarazo, parto y aborto inducido entre las jóvenes en el estudio fueron reducidas en un 75% comparado con los promedios nacionales (Secura et al., 2014).

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

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

Referencias bibliográficas

- Bednarek, P. H., Creinin, M. D., Reeves, M. F., Cwiak, C., Espey, E. y Jensen, J. T. (2011). Immediate versus delayed IUD insertion after uterine aspiration. *New England Journal of Medicine*, 364(23), 2208-2217.
- Betstadt, S. J., Turok, D. K., Kapp, N., Feng, K. T. y Borgatta, L. (2011). Intrauterine device insertion after medical abortion. *Contraception*, 83(6), 517-521.
- Birgisson, N. E., Zhao, Q., Secura, G. M., Madden, T. y Peipert, J. (2015). Preventing unintended pregnancy: The Contraceptive CHOICE Project in review. *Journal of Women's Health Larchmont*, 24(5), 349-353.
- Blumenthal, P. D., Wilson, L. E., Remsburg, R. E., Cullins, V. E. y Huggins, G. R. (1994). Contraceptive outcomes among post-partum and post-abort adolescents. *Contraception*, 50(5), 451-460.
- Cameron, S., Glasier, A., Chen, Z., Johnstone, A., Dunlop, C. y Heller, R. (2012). Effect of contraception provided at termination of pregnancy and incidence of subsequent termination of pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 119(9), 1074-1080.
- Cremer, M., Bullard, K. A., Mosley, R. M., Weiselberg, C., Molaei, M., Lerner, V. y Alonzo, T. A. (2011). Immediate vs. delayed post-abort copper T 380A IUD insertion in cases over 12 weeks of gestation. *Contraception*, 83(6), 522-527.
- Fang, N., Sheeder, J. y Teal, S. (2018). Factors associated with initiating long-acting reversible contraception immediately after first-trimester abortion. *Contraception*, 98, 292-295.
- Grimes, D. (2000). Intrauterine device and upper genital tract infection. *The Lancet*, 356, 1013-1019.
- Hohmann, H. L., Reeves, M. F., Chen, B. A., Perriera, L. K., Hayes, J. L. y Creinin, M. D. (2012). Immediate versus delayed insertion of the levonorgestrel-releasing intrauterine device following dilation and evacuation: A randomized controlled trial. *Contraception*, 85(3), 240-245.

- Hov, G. G., Skjeldestad, F. E. y Hilstad, T. (2007). Use of IUD and subsequent fertility-follow-up after participation in a randomized clinical trial. *Contraception*, 75, 88-92.
- Jatlaoui, T. C., Riley, H. E. M. y Curtis, K. (2017). The safety of intrauterine devices among young women: A systematic review. *Contraception*, 95, 17-39.
- Korjamo, R., Mentula, M. y Heikinheimo, O. (2017a). Expulsions and adverse events following immediate and later insertion of a levonorgestrel-releasing intrauterine system after medical termination of later first- and second-trimester pregnancy: A randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, <https://doi.org/10.1111/147-0528.14813>.
- Korjamo, R., Mentula, M. y Heikinheimo, O. (2017b). Immediate versus delayed initiation of the levonorgestrel-releasing intrauterine system following medical termination of pregnancy - 1 year continuation rates: A randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14802>.
- Langston, A. M., Joslin-Roher, S. L. y Westhoff, C. L. (2014). Immediate postabortion access to IUDs, implants and DMPA reduces repeat pregnancy within one year in a New York City practice. *Contraception*, 89(2), 103-108.
- Lopez, L. M., Bernholz, A., Hubacher, D., Stuart, G. y Van Vliet, H. A. (2015). Immediate postpartum insertion of intrauterine device for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 26(6): CD003036. DOI: 10.1002/14651858.CD003036.pub3.
- Maravilla, J. C., Betts, K. S., Cuoto e Cruz, C. y Alati, R. (2017). Factors influencing repeated teenage pregnancy: A review and meta-analysis. *Australian Journal of Obstetrics & Gynecology*, 527-545.
- Mestad, R., Secura, G., Allsworth, J. E., Madden, T., Zhou, Q. y Peipert, J. (2011). Acceptance of long-acting reversible contraceptive methods by adolescent participants in the Contraceptive CHOICE Project. *Contraception*, 84(5), 493-498.
- Okusanya, B. O., Oduwale, O. y Effa, E. E. (2014). Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, DOI: 10.1002/14651858.CD001777.pub4.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos* (5a ed.). Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Medical management of abortion*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Patil, E., Darney, B., Orme-Evans, K., Beckley, E. H., Bergander, L., Nichols, M. y Bednarek, P. H. (2016). Aspiration abortion with immediate intrauterine device insertion: Comparing outcomes of advanced practice clinicians and physicians. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 61(3), 325-330. DOI:10.1111/jmwh.12412
- Peipert, J. F., Madden, T., Allsworth, J. E. y Secura, G. M. (2012). Preventing unintended pregnancies by providing no-cost contraception. *Obstetrics & Gynecology*, 120(6), 1291-1297.
- Pohjoranta, E., Mentula, M., Gissler, M., Suhonen, S. y Heikinheimo, O. (2015). Provision of intrauterine contraception in association with first trimester induced abortion reduces the need of repeat abortion: First-year results of a randomized controlled trial. *Human Reproduction*, 30(11), 2539-46.
- Pohjoranta, E., Suhonen, S., Mentula, M. y Heikinheimo O. (2017). Intrauterine contraception after medical abortion: Factors affecting success of early insertion. *Contraception*, 95(3), 257-262.
- Roberts, H., Silva, M. y Xu, S. (2010). Post abortion contraception and its effect on repeat abortions in Auckland, New Zealand. *Contraception*, 82(3), 260-265.
- Rocca, C. H., Goodman, S., Grossman, D., Cadwallader, K., Thompson, K. M. J., Talmont, E., . . . Harper, C. C. (2018). Contraception after medication abortion in the United States: results from a cluster randomized trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 218(1), 107.e101-107.e108
- 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.
- Schmidt- Hansen, M., Hawkins, J.E., Lord, J., Williams, K., Lohr, P.A., Hasler, E. y Cameron, S. (2020). Long-acting reversible contraception immediately after medical abortion: systematic review with meta-analyses. *Human Reproduction Update*, 26(2), 141-160.

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

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

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

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

Recomendación

- Cada profesional clínico debe considerar medidas para evitar o prepararse para un aumento de sangrado en mujeres que corren un riesgo elevado de hemorragia y se encuentran en proceso de aborto.
- La hemorragia causada por atonía uterina puede ser tratada con masaje uterino, medicamentos uterotónicos, re-aspiración, taponamiento o cirugía.
- Se debe vigilar de cerca a la paciente que presenta hemorragia para detectar signos de shock.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 15 de febrero de 2021

Epidemiología

La Sociedad de Planificación Familiar define la hemorragia postaborto como sangrado excesivo que requiere una respuesta clínica, tal como una transfusión o ingreso hospitalario, y/o sangrado mayor de 500 ml (Kerns y Steinauer, 2013). Una hemorragia después de un aborto inducido es rara, ya que ocurre en 0 a 3 de cada 1000 casos después del aborto con medicamentos realizado hasta las 9 semanas de gestación o de la aspiración por vacío realizada antes de las 13 semanas de gestación, y en 0.9 a 10 de cada 1000 casos después de la evacuación endouterina realizada a las 13 semanas o más de gestación (Kerns y Steinauer, 2013; Kerns et al., 2019; Upadhyay et al., 2014). Entre las causas de sangrado se encuentran: placenta previa o accreta, atonía uterina, retención de restos ovulares, laceración cervical o vaginal, lesión uterina y coagulopatía (Kerns y Steinauer, 2013; Perriera, Arslan y Masch, 2017).

Prevención

A toda mujer que se presente en busca de servicios de aborto se le debe preguntar sobre los aspectos de su historia clínica asociados con un riesgo elevado de sangrado; esto incluye una revisión de complicaciones obstétricas, especialmente hemorragia, antecedentes de dos o más partos por cesárea, un trastorno hemorrágico, edad gestacional superior a 20 semanas, muerte fetal, obesidad, edad materna avanzada, y placenta previa o accreta (Kerns y Steinauer, 2018; Kerns et al., 2019; Whitehouse et al., 2017). El personal clínico puede considerar medidas para evitar o prepararse para un aumento de sangrado, tales como evaluar la hemoglobina o el hematocrito antes del aborto, asegurarse de la pronta disponibilidad de medicamentos uterotónicos, prepararse para una posible transfusión o para referir

a la mujer a un establecimiento de salud de nivel superior, aunque hay poca evidencia para guiar la práctica (Kerns y Steinauer, 2018). En un ensayo clínico aleatorizado, al agregar cuatro unidades de vasopresina a un bloqueo paracervical aplicado antes del procedimiento, disminuyó significativamente la pérdida de sangre durante los procedimientos de dilatación y evacuación, así como la incidencia de hemorragia postaborto, comparado con el grupo placebo (Schulz, Grimes y Christensen, 1985). Este efecto fue mayor a una edad gestacional más avanzada. No se ha demostrado que la administración de oxitocina profiláctica o syntocinon (cinco o 10 unidades) disminuya el sangrado post-procedimiento después de la aspiración endouterina en el primer trimestre de una manera clínicamente significativa (Nygaard, Valbo, Heide y Kresovic, 2010; Ali y Smith, 1996). Al administrar 30 unidades de oxitocina antes de cada procedimiento de dilatación y evacuación (D y E) efectuado entre 18 y 24 semanas de gestación, tanto la pérdida de sangre como la incidencia de hemorragia disminuyeron, en comparación con el grupo placebo (Whitehouse et al., 2019).

Diagnóstico

Cuando se sospecha hemorragia postaborto, el profesional clínico debe evaluar y tratar a la paciente rápida y sistemáticamente. La evaluación inicial consiste en una inspección del cérvix para detectar laceración, un examen bimanual para detectar atonía uterina y sensibilidad a la palpación, repetir la aspiración o realizar un examen de ultrasonido para detectar restos ovulares retenidos o sangre.

Manejo

Una laceración cervical puede ser tratada con presión directa con una gasa o pinza con esponja, aplicación de agentes coagulantes tópicos (como nitrato de plata o una solución de subsulfato férrico), o colocando suturas absorbibles.

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

Tabla 5.5.1 Medicamentos uterotónicos y dosis*

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

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

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

Cuando el sangrado continúa después de tener certeza de que se logró una evacuación endouterina completa y cuando no hay laceraciones visibles, el/la profesional de la salud debe considerar otras complicaciones, tales como perforación, coagulopatía o placenta accreta (National Abortion Federation, 2017). Si hay presencia de coagulopatía, como coagulación intravascular diseminada, podría ser necesario administrar productos de sangre. Las medidas quirúrgicas como una histerectomía, suturas de compresión uterina, ligadura de las arterias uterinas o embolización de las arterias uterinas, pueden realizarse para tratar un sangrado grave que no puede ser controlado con otras medidas. En centros de salud sin un quirófano disponible o sin experiencia, el personal de salud debe tener protocolos claros para la reanimación y traslado de la paciente a un establecimiento de salud de nivel superior. Las mujeres en riesgo de shock requieren la colocación de una vía intravenosa, oxígeno suplementario, reanimación con líquidos y reposición de productos de sangre, según lo indicado.

Referencias bibliográficas

Ali, P.B. y Smith, G. (1996). The effect of syntocinon on blood loss during first trimester suction curettage. *Anesthesia*, 51, 483-485.

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

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

Kerns, J., Ti, A., Askel, S., Lederle, L., Sokoloff, A. y Steinauer, J. (2019). Disseminated intravascular coagulation and hemorrhage after dilation and evacuation abortion for fetal death. *Obstetrics & Gynecology*, 134(4), 708-713.

Lauerson, N. H. y Conrad, P. (1974). Effect of oxytocic agents on blood loss during first trimester suction curettage. *Obstetrics & Gynecology*, 44(3), 428-433.

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

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

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

Nygaard, I. H. H., Valbo, A., Heide, H. C. y Kresovic, M. (2010). Is oxytocin given during surgical termination of first trimester pregnancy useful? A randomized controlled trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 90, 174-178.

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

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

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

Schulz, K. F., Grimes, D. A. y Christensen, D. D. (1985). Vasopressin reduces blood loss from second-trimester dilatation and evacuation abortion. *The Lancet*, 2, 353-356.

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

Whitehouse, K., Tschann, M., Davis, J., Soon, R., Salcedo, J., Friedlander, E. y Kaneshiro, B. (2017). Association between prophylactic oxytocin use during dilation and evacuation and estimated blood loss. *Contraception*, 96, 19-24.

Whitehouse, K., Tschann, M., Soon, R., Davis, J., Micks, E., Salcedo, J., ... y Kaneshiro, B. (2019). Effects of prophylactic oxytocin on bleeding outcomes in women undergoing dilation and evacuation. *Obstetrics & Gynecology*, 133(3), 484-491.

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

Recomendación

- A toda mujer bajo sospecha de perforación uterina, aunque sea asintomática, se le debe informar de la complicación y se debe observar su cuadro clínico.
 - Si la mujer está estable, se le debe informar sobre los signos de alarma, que indican cuándo debe buscar asistencia de emergencia, si es necesario, y se debe formular un plan de seguimiento antes de darla de alta del centro de salud.
 - Si la mujer está inestable o se observa que su cuadro clínico está empeorando, debe ser trasladada a un establecimiento de salud de tercer nivel de atención para que reciba el manejo correspondiente.
- Toda mujer que presente una perforación uterina confirmada, con evidencia de lesión intestinal, debe ser trasladada a un establecimiento de salud de tercer nivel para que reciba el manejo correspondiente.

Grado de la recomendación

Fuerte

Calidad de la evidencia

Baja

Fecha de la revisión más reciente: 15 de febrero de 2021

Epidemiología

La perforación uterina en el momento de efectuar la aspiración endouterina es una complicación rara pero tiene el potencial de ser grave; según las estimaciones, entre 0.1 y 3 casos por cada 1000 procedimientos de aborto inducido presentan perforación uterina (Kerns y Steinauer, 2013; Pridmore y Chambers, 1999). Esta frecuencia aumenta a medida que avanza la edad gestacional y cuando la aspiración es efectuada por profesionales de salud con menos experiencia (ACOG, 2019).

Factores que podrían aumentar el riesgo de perforación uterina en el momento de efectuar el aborto quirúrgico (Shakir y Diab, 2013; Obed y Wilson, 1999; Grimes, et al., 2006):

- Posición del útero: en retroversión, en anteversión aguda o en retroflexión
- Infección
- Multiparidad
- Gestación múltiple
- Edad gestacional avanzada
- Preparación cervical inadecuada
- Dilatación cervical difícil

- Anomalías uterinas o cavidad distorsionada por fibromas
- Antecedentes de cirugía cervical/uterina, incluida la cesárea
- Falta de experiencia del profesional de salud
- Presentación para atención postaborto (después de un procedimiento de aborto inseguro)

La perforación uterina puede ocurrir casi en cualquier etapa del proceso de aborto, a medida que el instrumental es introducido en el útero. Además, la perforación puede ser causada por un objeto o implemento extraño utilizado para realizar un aborto inseguro.

La perforación puede ocurrir en cualquier parte del útero, aunque la más común es la cara anterior o posterior del fondo uterino (Sharma, Malhotra y Pundir, 2003). La perforación uterina a menudo no es detectada y se resuelve sin necesidad de intervención en mujeres cuyo procedimiento es efectuado antes de las 13 semanas de gestación (Kaali, Szigetvari y Bartfai, 1989; Sharma, Malhotra y Pundir, 2003). Por ejemplo, una perforación causada por instrumental sin filo en el fondo uterino probablemente no causará problemas, se resolverá rápidamente y no necesitará ningún manejo adicional. Las perforaciones uterinas laterales son raras, pero particularmente preocupantes, debido a la proximidad de las ramas de la arteria uterina y al riesgo de sangrado abundante (Berek y Stubblefield, 1979).

Diagnóstico

El/La prestador/a de servicios de salud debe sospechar perforación uterina cuando ocurre una repentina pérdida de resistencia durante la dilatación cervical o la aspiración endouterina, que permite que un instrumento pase más allá de la longitud prevista del útero. Si se dispone de equipo de ultrasonido, el examen por ultrasonido podría ser útil para determinar el diagnóstico (Coughlin, Sparks, Chase y Smith, 2013; Crosfil y Hughes, 2006; Gakhal y Levy, 2009; Shalev, Ben-Ami y Zuckerman, 1986; Skolnick, Katz y Lancet, 1982).

La perforación uterina puede visualizarse durante la laparoscopia y laparotomía. El/La prestador/a de servicios de salud no tiene que diagnosticar perforación definitiva si la paciente está estable y hay poca preocupación de lesión intraabdominal. Si el/la prestador/a de servicios de salud ve tejido adiposo amarillo en el material aspirado del útero, su sospecha de perforación uterina y lesión intestinal debe ser alta y la mujer debe ser referida para que reciba manejo quirúrgico inmediato, independientemente de que se encuentre o no estable. Para evitar graves complicaciones es necesario confirmar y manejar con prontitud una lesión a las vísceras abdominopélvicas (intestino, vejiga, vasos sanguíneos, etc.) a causa de la perforación uterina (Obed y Wilson, 1999; Amarin y Badria, 2005).

Manejo

En muchos casos, el/la prestador/a de servicios de salud puede manejar de manera conservadora una perforación uterina sin complicaciones antes de las 13 semanas de gestación, observando cambios en el cuadro clínico (Moburg, 1976; Freiman y Wulff, 1977; Grimes, Schultz y Cates, 1984; Mittal y Misra, 1985; Chen, Lai, Lee y Leong, 1995; Lindell y Flam, 1995; Peterson, Berry, Grace y Gulbranson, 1983; Pridmore y Chambers, 1999). Debe haber mayor nivel de sospecha de lesión intraabdominal cuando la perforación ocurre durante un aborto a las 13 semanas o más de gestación o durante la dilatación y evacuación; estas pacientes deben ser referidas con prontitud para una evaluación más a fondo, ya que podrían necesitar tratamiento adicional (Darney, Atkinson y Hirabayashi, 1990).

Si existe la preocupación de lesión a las vísceras abdominopélvicas, incluido el intestino, pero la mujer está estable, y si se dispone de experiencia y del equipo necesario, la laparos-

copia es el método de investigación preferido. Cuando es evidente que hay lesión intestinal o hernia por defecto uterino, sangrado excesivo o inestabilidad hemodinámica, una laparotomía inmediata podría ser preferible (Lauersen y Birnbaum, 1973; Grimes, Schultz y Cates, 1984; Chen, Lai, Lee y Leong, 1995; Lindell y Flam, 1995; Kumar y Rao, 1998; Obed y Wilson, 1999). Si no ocurrió un aborto completo, se debe realizar una evacuación endouterina bajo directa visualización en el momento de efectuar la laparoscopia o laparotomía (Lauersen y Birnbaum, 1973; Goldschmitt, Elchalal, Dgani, Zalel y Matzkel, 1995; Chen, Lai, Lee y Leong, 1995). No hay evidencia disponible para corroborar la seguridad y eficacia del manejo con medicamentos para finalizar la evacuación endouterina inmediatamente después de una sospecha o confirmación de perforación uterina.

Las y los profesionales de salud que trabajan en centros de salud sin quirófano o experiencia disponibles deben tener protocolos claros para la reanimación y para el traslado a un establecimiento de salud de nivel superior. Las mujeres en riesgo de shock requieren la colocación de una vía intravenosa, oxígeno suplementario, reanimación con líquidos y reposición de productos sanguíneos, según lo indicado.

Referencias bibliográficas

- Amarin, Z.O. y Badria, L.F. (2005) A survey of uterine perforation following dilatation and curettage or evacuation of retained products of conception. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 271(3), 203-6.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2019). Second-trimester abortion: ACOG Practice Bulletin No. 135. *Obstetrics & Gynecology*, 121(6), 1394-406.
- Berek J.S. y Stubblefield, P.G. (1979). Anatomic and clinical correlates of uterine perforation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 135(2), 181-4.
- Chen, L.H., Lai, S.F., Lee, W.H. y Leong, N.K. (1995). Uterine perforation during elective first trimester abortions: A 1 year review. *Singapore Medical Journal*, 36(1), 63-7.
- Coughlin, L.M., Sparks, D.A., Chase, D.M. y Smith, J. (2013). Incarcerated small bowel associated with elective abortion uterine perforation. *Journal of Emergency Medicine*, 44(3), e303-306.
- Crosfill, F.M. y Hughes, S. (2006). Ultrasound scan appearance of perforated uterus after surgical evacuation of retained products of conception. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 26(3), 278-9.
- Darney, P.D., Atkinson, E. y Hirabayashi, K. (1990). Uterine perforation during second-trimester abortion by cervical dilation and instrumental extraction: A review of 15 cases. *Obstetrics & Gynecology*, 75(3 Pt 1), 441-4.
- Freiman, S.M. y Wulff, G.J. (1977). Management of uterine perforation following elective abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 50(6), 647-50.
- Gakhal, M.S. y Levy, H.M. (2009). Sonographic diagnosis of extruded fetal parts from uterine perforation in the retroperitoneal pelvis after termination of intrauterine pregnancy that were occult on magnetic resonance imaging. *Journal of Ultrasound in Medicine* 28(12):1723-7.
- Grimes, D.A., Schulz, K.F. y Cates WJ. (1984) Prevention of uterine perforation during curettage abortion. *The Journal of the American Medical Association*, 27;251(16), 2108-11.
- Grimes, D.A., Benson, J., Singh, S., Romero, M., Ganatra, B., Okonofua, F.E. y Shah I.H. (2006). Unsafe abortion: the preventable pandemic. *The Lancet*, 368(9550), 1908-19.
- Goldschmitt, R., Elchalal, U., Dgani, R., Zalel, Y. y Matzkel, A. (1995). Management of uterine perforation complicating first-trimester termination of pregnancy. *Israel Journal of Medical Sciences*, (4), 232-4.
- Kaali, S.G., Szigetvari, I.A. y Bartfai, G.S. (1989). The frequency and management of uterine perforations during first trimester abortions. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 161(2), 406-8.
- Kerns, J. y Steinauer, J. (2013). Management of postabortion hemorrhage. *Contraception*, 87(3), 331-42.
- Kumar, P. y Rao, P. (1988). Laparoscopy as a diagnostic and therapeutic technique in uterine perforations during first trimester abortions. *Asia-Oceania Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 14(1), 55-9.

Lauersen, N.H. y Birnbaum, S. (1973). Laparoscopy as a diagnostic and therapeutic technique in uterine perforations during first trimester abortions. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 117(4), 522-6.

Lindell, G. y Flam, F. (1995). Management of uterine perforations in connection with legal abortions. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 74(5), 373-5.

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.

Moberg, P.J. (1976). Uterine perforation in connection with vacuum aspiration for legal abortion. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 14(1), 77-80.

Obed, S.A. y Wilson, J.B. (1999). Uterine perforation from induced abortion at Korle Bu Teaching Hospital, Accra, Ghana: A five year review. *West African Journal of Medicine*, 18(4), 286-9.

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

Pridmore, B.R. y Chambers, D.G. (1999). Uterine perforation during surgical abortion: a review of diagnosis, management and prevention. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 39(3), 349-53.

Shakir, F. y Diab, Y. (2013). The perforated uterus. *The Obstetrician & Gynaecologist*, 15(4), 256-61.

Shalev, E., Ben-Ami, M. y Zuckerman, H. (1986). Real-time ultrasound diagnosis of bleeding uterine perforation during therapeutic abortion. *Journal of Clinical Ultrasound*, 14(1), 66-7.

Sharma, J.B., Malhotra, M. y Pundir, P. (2003). Laparoscopic oxidized cellulose (Surgicel) application for small uterine perforations. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 83(3), 271-5.

Skolnick, M.L., Katz, Z. y Lancet, M. (1982). Detection of intramural uterine perforation with real-time ultrasound during curettage. *Journal of Clinical Ultrasound*, 10(7), 337-8.

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

ANEXO A: TABLA DE MEDICAMENTOS PARA EL DOLOR

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

Los ansiolíticos y narcóticos pueden causar depresión respiratoria, especialmente cuando se usan juntos. Por consiguiente, se debe administrar dosis más bajas cuando se usan combinados que cuando se usan por separado. Cuando los medicamentos se administran por vía intravenosa inmediatamente antes del procedimiento, deben ser administrados despacio y en pequeñas dosis por un profesional especialista. Se puede evitar los efectos secundarios problemáticos administrando pequeñas dosis repetidas por vía intravenosa, que se ajustan según el nivel de dolor y sedación de la mujer. El efecto pico del analgésico debe ocurrir durante el procedimiento para evitar exceso de sedación post-procedimiento.

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

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

Fecha de la revisión más reciente: 10 de febrero de 2018

TIPO DE MEDICAMENTO	NOMBRE GENÉRICO DEL MEDICAMENTO	DOSIS Y TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	SEMI-VIDA	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
Anestésico local <i>Ver sección 2.5 Bloqueo paracervical.</i>	Lidocaína	20 ml de solución al 1% o 10 ml de solución al 2% en un bloqueo paracervical, que no debe sobrepasar 4.5 mg/kg	60 a 90 minutos	Zumbido en los oídos; mareo; adormecimiento en los labios, la boca y la lengua; sabor metálico Muy raro: convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> Tirar del émbolo antes de inyectar para evitar inyección intravascular Una reacción alérgica es muy rara. Las reacciones que ocurren pueden deberse a preservativos en ampollas de múltiples dosis. La alergia a lidocaína sin preservativos es muy rara.

TIPO DE MEDICAMENTO	NOMBRE GENÉRICO DEL MEDICAMENTO	DOSIS Y TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	SEMI-VIDA	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
Antiinflamatorio no esteroideo (AINE)	Ibuprofeno	Oral: 400 a 800 mg 1 hora antes del procedimiento	2 horas	Posible malestar gastrointestinal	No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa o insuficiencia renal
	Naproxeno	Oral: 500 mg 1 hora antes del procedimiento	12 a 17 horas	Posible malestar gastrointestinal	No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa o insuficiencia renal
	Ketorolaco	Oral: 20 mg 1 hora antes del procedimiento IV: 30 mg en un plazo de por lo menos 15 segundos, 30 a 60 minutos antes del procedimiento IM: 60 mg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento Para mujeres que pesan menos de 50 kg, todas las dosis se deben reducir por la mitad	4 a 6 horas		<ul style="list-style-type: none"> • Dosis única de ketorolaco IM antes de la cirugía podría reducir el uso de opioides y dolor postoperatorio (de Oliveira, 2012; Roche, 2011) • No utilizar en mujeres con úlcera péptica activa, insuficiencia renal, lactantes o sensibles a otros AINE • El dolor episódico se debe manejar con narcóticos en vez de aumentar el ketorolaco más allá de las dosis recomendadas
Analgésico	Acetaminofén	Oral: 500 a 1000 mg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento	2 a 4 horas		<ul style="list-style-type: none"> • No es un medicamento de primera línea para el manejo del dolor durante la aspiración endouterina o el aborto con medicamentos. Se puede utilizar como antipirético • La toxicidad hepática debido a una sobredosis (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.
Combinación de narcótico y analgésico	Acetaminofén 300 mg + codeína 30 mg	Oral: 1 a 2 tabletas 1 hora antes del procedimiento	2 a 4 horas	Somnolencia, mareo; náuseas y vómito	Sea consciente de combinar con otros productos que contengan acetaminofén. La toxicidad hepática debido a una sobredosis de acetaminofén (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.
	500 mg de acetaminofén + 5 mg de hidrocodona	Oral: 1 a 2 tabletas 1 hora antes del procedimiento	4 a 6 horas	Somnolencia; mareo; náuseas y vómito	Sea consciente de combinar con otros productos que contengan acetaminofén. La toxicidad hepática debido a una sobredosis de acetaminofén (dosis máxima = 4000 mg/día) es un riesgo.

TIPO DE MEDICAMENTO	NOMBRE GENÉRICO DEL MEDICAMENTO	DOSIS Y TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	SEMI-VIDA	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
Narcótico	Meperidina	Oral: 100 a 150 mg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento IV: 25 a 50 mg, 5 a 15 minutos antes del procedimiento IM/SC: 50 a 100 mg, 30 a 90 minutos antes del procedimiento	2 a 4 horas	Somnolencia; mareo; náuseas y vómito; disminución de la frecuencia respiratoria; pérdida de conocimiento; hipotensión arterial; convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> • Se prefiere la administración por IM o SC a IV • Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver Agente antagonista del narcótico, a continuación) • Inicio del efecto más rápido y duración más corta de acción que morfina • 300 mg de meperidina VO = 75 mg de meperidina IV = 10 mg de morfina IV
	Fentanilo	IV: 50 a 100 mcg inmediatamente antes del procedimiento (se puede repetir cada 5 a 10 minutos, no sobrepasar 250 mcg) IM: 50 a 100 mcg, 30 a 60 minutos antes del procedimiento	4 horas	Somnolencia; mareo; debilidad, bradicardia; disminución de la frecuencia respiratoria; pérdida de conocimiento; hipotensión arterial; convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> • Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver Agente antagonista del narcótico, a continuación) • Inicio del efecto más rápido y duración más corta de acción que meperidina • 100 mcg de fentanilo IV = 10 mg de morfina IV • Inicio de la acción es 2 a 7 minutos cuando se administra por IV
	Tramadol	IV/IM: 50 a 100 mg, 15 a 30 minutos antes del procedimiento Oral/supositorio: 50 a 100 mg, 60 a 90 minutos antes del procedimiento	6 a 8 horas	Somnolencia; mareo; sudores; debilidad; fatiga; convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> • Si se compromete la respiración, facilitar la respiración (manejo de las vías respiratorias, oxígeno y bolsa ambu) y revertir con naloxona (ver Agente antagonista del narcótico, a continuación) • Si se utiliza IV, inyectar despacio durante 2 o 3 minutos • Menos depresión respiratoria que con morfina o meperidina

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

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

Referencias bibliográficas

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

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

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

ANEXO B: CONTINUUM DE PROFUNDIDAD DE SEDACIÓN: DEFINICIÓN DE ANESTESIA GENERAL Y DE LOS NIVELES DE SEDACIÓN/ANALGESIA

American Society of Anesthesiologists, Comité de Origen: Gestión de la calidad y administración departamental (aprobado por la Cámara de Delegados de ASA el 13 de octubre de 1999 y modificado por última vez el 23 de octubre de 2019). Fuente: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/continuum-of-depth-of-sedation-definition-of-general-anesthesia-and-levels-of-sedationanalgesia> el 17/03/2020). (reimpreso con permiso)

	SEDACIÓN MÍNIMA ANSIOLISIS	SEDACIÓN MODERADA/ANALGESIA ("SEDACIÓN CONSCIENTE")	SEDACIÓN PROFUNDA/ANALGESIA	ANESTESIA GENERAL
Sensibilidad	Respuesta normal a estimulación verbal	Respuesta intencional** a estímulo verbal o táctil	Respuesta intencional** a estímulo repetido o doloroso	No despierta incluso con estímulo doloroso
Vía aérea	No afectada	No se requiere intervención	Puede ser necesario intervenir	A menudo se requiere intervención
Ventilación espontánea	No afectada	Adecuada	Puede ser inadecuada	Frecuentemente inadecuada
Función cardiovascular	No afectada	Por lo general mantenida	Por lo general mantenida	Puede verse afectada

Sedación mínima (ansiolisis) es un estado inducido por fármacos durante el cual las pacientes responden normalmente a órdenes verbales. Aunque la función cognitiva y la coordinación motora pueden verse afectadas, los reflejos de la vía aérea y las funciones respiratoria y cardiovascular no son afectadas.

Sedación moderada/analgesia ("sedación consciente") es un estado de depresión de la conciencia inducido por fármacos durante el cual las pacientes responden intencionalmente** a órdenes verbales, solas o acompañadas por leve estimulación táctil. No se requiere ningún tipo de intervención para mantener la permeabilidad de la vía aérea, y la ventilación espontánea es adecuada. La función cardiovascular generalmente se mantiene inalterada.

*Sedación monitorizada por el/la anestesista ("MAC", por sus siglas en inglés) no describe el continuum de profundidad de la sedación, sino que describe "un servicio específico de anestesia proporcionado por un/a anestesista calificado/a, para un procedimiento diagnóstico o terapéutico". Entre las indicaciones para la sedación monitorizada por el/la anestesista se encuentra "la necesidad de administrar niveles más profundos de analgesia y sedación que los que pueden ser administrados con sedación moderada (incluida la posible conversión a un anestésico general o regional)". (American Society of Anesthesiologists, 2018).

**Retiro por reflejo como respuesta a un estímulo doloroso NO es considerado como una respuesta intencional.

Sedación profunda/analgesia es un estado de depresión de la conciencia inducido por fármacos durante el cual las pacientes no despiertan con facilidad pero responden intencionalmente** a estímulo repetido o doloroso. La capacidad para mantener independientemente la función respiratoria podría verse afectada. Las pacientes podrían necesitar asistencia para mantener la vía aérea patente y la ventilación espontánea podría ser inadecuada. La función cardiovascular generalmente se mantiene inalterada.

Anestesia general es el estado de pérdida del conocimiento inducido por fármacos durante el cual las pacientes no despiertan, ni siquiera con estímulo doloroso. La capacidad para mantener independientemente la función respiratoria a menudo se ve afectada. Las pacientes a menudo necesitan asistencia para mantener la vía aérea patente, y posiblemente sea necesaria la asistencia respiratoria con presión positiva debido a la depresión de la ventilación espontánea o a la depresión de la función neuromuscular inducida por fármacos. La función cardiovascular podría verse afectada.

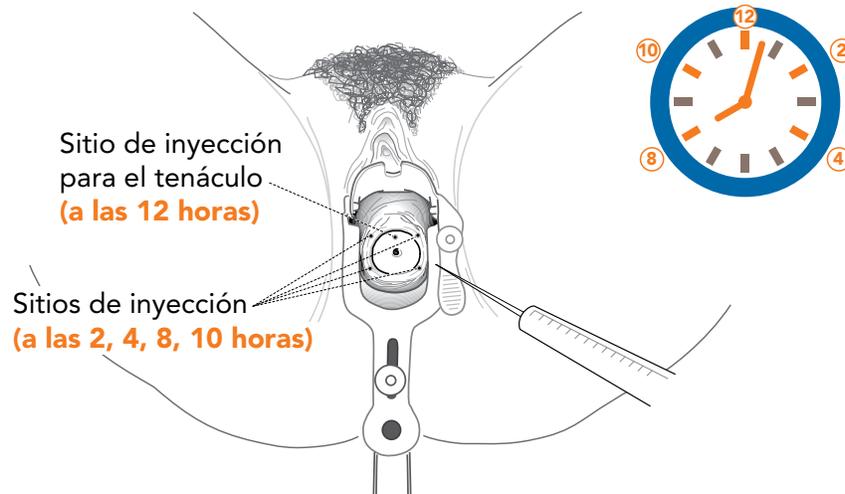
Dado que la sedación es un continuum, no siempre es posible predecir cómo responderá cada paciente. Por ende, el/la profesional de la salud que piensa producir cierto nivel de sedación debe poder rescatar*** a las pacientes cuyo nivel de sedación pasa a ser más profundo que lo previsto inicialmente. Las personas que administran sedación moderada/analgesia ("sedación consciente") deben poder rescatar*** a las pacientes que entran en un estado de sedación profunda/analgesia, y aquéllas que administran sedación profunda/analgesia deben poder rescatar*** a las pacientes que entran en un estado de anestesia general.

**El reflejo de retirada ante un estímulo doloroso NO es considerado como una respuesta intencional.

***El rescate de una paciente de un nivel de sedación más profundo que lo previsto es una intervención por un/a profesional de la salud experto/a en la gestión de las vías aéreas y en apoyo vital avanzado. El/la profesional calificado/a corrige las consecuencias fisiológicas adversas del nivel de sedación más profundo que lo previsto, tales como hipoventilación, hipoxia e hipotensión, y regresa a la paciente al nivel de sedación previsto inicialmente. No está indicado continuar el procedimiento con un nivel de sedación imprevisto.

American Society of Anesthesiologists. (2018). *Position on Monitored Anesthesia Care*. Modificación más reciente: 17 de octubre de 2018.

TÉCNICA DE BLOQUEO PARACERVICAL



- 1 Prepare la jeringa con lidocaína utilizando 20 ml de solución de lidocaína al 1% y una aguja con una longitud de 3 cm (1 pulgada).
- 2 Coloque el espéculo y realice la preparación antiséptica cervical.
- 3 Inyecte 2 ml de lidocaína superficialmente en el labio anterior del cérvix, en el sitio donde se colocará el tenáculo (a las 12 horas).
- 4 Sujete el cérvix con el tenáculo a las 12 horas.
- 5 Inyecte la lidocaína restante en cantidades iguales en la unión cérvicovaginal a las 2, 4, 8 y 10 horas.
- 6 Inicie el procedimiento sin demora.

CONSEJOS PARA LA PRÁCTICA

- No exceda la dosis máxima de lidocaína de 4.5 mg/kg o 200 mg en total.
- Si no se dispone de lidocaína al 1%, ésta se puede sustituir por 10 ml de lidocaína al 2%. Se puede emplear la técnica de bloqueo paracervical de dos puntos (inyectando a las 4 y 8 horas).
- La inyección profunda de lidocaína (3 cm o 1 pulgada) ofrece alivio del dolor más eficaz que la inyección superficial.
- aspire antes de inyectar para evitar una inyección intravascular.
- Entre los posibles efectos secundarios vistos con la inyección intravascular se encuentran: hormigueo peribucal, tinnitus (zumbido en los oídos), 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 médicos/as.
- Rara vez ocurren eventos adversos serios relacionados con el bloqueo paracervical

Para obtener más información, visite <http://www.ipas.org/actualizacionesclinicas>.

ANEXO D: PROCESAMIENTO DEL ASPIRADOR IPAS AMEU PLUS Y DE LAS CÁNULAS IPAS EASYGRIP, CARTEL

Procesamiento del aspirador Ipas AMEU Plus y de las cánulas Ipas EasyGrip®

Las siguientes opciones concuerdan con las buenas prácticas relativas a la reutilización del aspirador Ipas AMEU Plus y de las cánulas Ipas EasyGrip. Tenga cuidado al elaborar protocolos en su localidad con respecto al procesamiento del instrumental. Los químicos o métodos de procesamiento distintos a los que se mencionan a continuación pueden causar daños.

Información básica sobre la prevención de infecciones

- Lávese las manos inmediatamente antes y después de tener contacto con cada paciente.
- Considere que **todo** la sangre y todos los líquidos corporales de **todos** las pacientes pueden estar contaminados.
- Use barreras de protección personal (guantes, batas, protección facial, calzado) cuando se prevé que habrá contacto con sangre u otros líquidos corporales.
- Evite perforaciones en la piel; tenga cuidado al manejar las agujas.
- Utilice la técnica de no tocar: El extremo de la cánula, o de cualquier otro instrumento que se introduzca en el útero, nunca debe tocar las superficies no estériles (incluidas las paredes vaginales) antes de la inserción

1 Preparación para el momento de uso

Inmediatamente después del procedimiento, todos los aspiradores Ipas AMEU Plus y todas las cánulas Ipas EasyGrip que vayan a ser reutilizados deben mantenerse mojados hasta que se laven. Remoje, enjuague o rocíe el instrumental con agua o con rociador enzimático. No utilice cloro ni solución salina.

PRECAUCIÓN: Los aspiradores y las cánulas no deben manejarse con las manos sin guantes hasta su limpieza.



2 Lavado y desarmado del instrumental

- Use guantes y una máscara protectora. Lave la superficie de todos los instrumentos minuciosamente en agua tibia y preferiblemente con detergente, no con jabón.
- Desarme el aspirador retirando el cilindro fuera de la válvula. Con una mano, oprima las trabas para quitar la tapa; con la otra mano, hale la tapa.
- Abra el cuerpo de la válvula con bisagras abriendo la abrazadera. Coloque el pulgar derecho junto al botón derecho de la válvula y el pulgar izquierdo en el cierre de la válvula. Con el pulgar izquierdo, hale el cierre de la válvula hacia arriba y hacia la izquierda mientras que con el pulgar derecho ejerce presión hacia abajo y hacia fuera en el cuerpo de la válvula. Retire el revestimiento de la válvula.
- Para desconectar el aro de seguridad, deslícelo lateralmente por debajo del clip de sujeción, o bien desconéctelo por completo del cilindro.
- Retire el émbolo completamente del cilindro. Para desplazar el anillo-O del émbolo, apriételo por los lados y deslícelo hacia abajo hasta colocarlo en la ranura.
- Antes de continuar con el procesamiento del instrumental, éste debe estar completamente limpio. Si hay restos ovulares en la punta de la cánula, enjuáguela a presión con agua varias veces o use un aplicador con punta de algodón, un cepillo de cerdas suaves o un paño suave para sacar delicadamente el material. Si es imposible sacar la sangre o los restos ovulares del instrumental durante el lavado pese a repetidos intentos, deseche el instrumental.

PRECAUCIÓN: No utilice objetos punzo-cortantes para limpiar las piezas de la válvula o para retirar el anillo-O. Esto podría causar daños e impedir que el aspirador conserve el vacío.



3 Opciones para el procesamiento

El aspirador de Ipas para la AMEU no toca directamente el cuerpo de la mujer. Sin embargo, cuando se utiliza, el cilindro se llena con sangre. Existe el posible riesgo de que algunos contaminantes de una paciente anterior se introduzcan en el cuerpo de otra mujer si el aspirador de AMEU no es procesado completamente (remojo, lavado y esterilizado o sometido a una desinfección de alto nivel) después de cada paciente. Por lo tanto, después del lavado, el aspirador Ipas AMEU Plus debe ser esterilizado o sometido a una desinfección de alto nivel (DAN) después de cada paciente, con el fin de eliminar los contaminantes. Una vez procesado, el aspirador puede guardarse en un contenedor limpio. El aspirador debe estar completamente desarmado para todos los métodos de procesamiento. Las cánulas Ipas EasyGrip deben ser esterilizadas o procesadas con DAN antes de reutilizarse y deben encontrarse estériles o procesadas con DAN en el momento de introducirse en el útero. Los agentes químicos de procesamiento son sustancias peligrosas. Al procesar el instrumental, tome las precauciones necesarias, como usar equipo de protección personal. Consulte las instrucciones de seguridad del fabricante para establecer un uso seguro.

Para una óptima prevención de infecciones, se debe procesar el instrumental con un método que ofrezca el más alto nivel de eficacia. Utilice uno de los siguientes métodos, mencionados en orden de eficacia decreciente:

Esterilización

- Somete el instrumental a autoclave a vapor envuelto en tela o papel durante 30 minutos a 121°C (250°F) y 106kPa. NO USE OTROS PARÁMETROS DE AUTOCLAVE, ESPECÍFICAMENTE NO USE PARÁMETROS MÁS ALTOS ("AUTOCLAVE FLASH"). Acomode el paquete de manera que quede plano en el autoclave para evitar que se doblen las cánulas.
- Sumerja el instrumental completamente en una solución de glutaraldehído al 2% (Cidex® o el equivalente) durante el tiempo recomendado por el fabricante: el tiempo más recomendado es 10 horas.
- Sumerja el instrumental completamente en solución Sporox® II y deje en remojo durante 6 horas.

Desinfección de alto nivel

- Hierva durante 20 minutos. Si sujeta las cánulas mientras están calientes, éstas podrían aplanarse. Deje que el agua se enfríe antes de sacar las cánulas y sujételas por el adaptador/base.
- Sumerja el instrumental completamente en una solución de cloro al 0.5% y déjelo inmerso durante 20 minutos. Cambie la solución de cloro una vez al día o con más frecuencia si ésta se enturbia.
- Sumerja el instrumental completamente en una solución de glutaraldehído al 2% (Cidex® o el equivalente) durante el tiempo recomendado por el fabricante: las recomendaciones varían de 20 a 90 minutos.
- Sumerja el instrumental completamente en una solución de Sporox® II y déjelo inmerso durante 30 minutos.

Después de procesar el instrumental de AMEU

- Si se utilizaron agentes químicos en el procesamiento, las cánulas Ipas EasyGrip deben enjuagarse minuciosamente después del procesamiento, ya sea con agua hervida (para instrumental sometido a la DAN) o con agua estéril (si el instrumental fue esterilizado). Las piezas del aspirador Ipas AMEU Plus se deben enjuagar minuciosamente en agua limpia y potable.

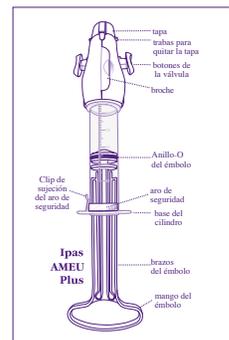
Almacenamiento indicado o uso inmediato

Almacenamiento

- Los aspiradores y adaptadores pueden ser secados, el anillo-O lubricado y el instrumental rearmado y guardado en un área limpia y seca hasta su uso. No es necesario que el aspirador permanezca desinfectado a alto nivel o esterilizado en el momento de utilizarse y puede ser colocado en un área limpia o guardado en conformidad con las normas locales.
- Las cánulas deben permanecer estériles o desinfectadas a alto nivel hasta su próximo uso. Guarde las cánulas en recipientes estériles o desinfectados a alto nivel para conservar el nivel en que fueron procesadas. Maneje las cánulas por el extremo de la base.
- Los instrumentos que hayan sido procesados con métodos mojados deben ser reprocesados a diario.

Armado y uso

- Antes de su uso, rearme y lubrique el aspirador y verifique que conserve el vacío.
- Coloque el revestimiento de la válvula en su posición correcta dentro de la válvula alineando las ranuras internas. Cierre la válvula hasta que encaje en su lugar.
- Coloque la tapa en su lugar en el extremo de la válvula. Empuje el cilindro dentro de la base de la válvula sin torcerlo.
- Coloque el anillo-O del émbolo en la ranura en el extremo del émbolo y lubríquelo esparciendo una sola gota de lubricante alrededor del anillo-O con la punta del dedo. Se puede utilizar silicona u otros lubricantes no derivados del petróleo. Apriete los brazos del émbolo e inserte el émbolo completamente dentro del cilindro. Desplace el émbolo hacia dentro y hacia fuera para lubricar el cilindro. Introduzca las trabas del aro de seguridad en los orificios del cilindro.
- Verifique la capacidad de retención del vacío empujando los botones hacia abajo (hacia dentro) hasta que se aseguren en posición, y halando el émbolo hacia atrás hasta que los brazos del émbolo se aseguren en posición. Deje el aspirador en esta posición durante dos a tres minutos; después, suelte los botones. Deberá oírse la irrupción de un flujo de aire, lo cual indica que el aspirador conservó el vacío.
- Si no oye la irrupción de aire, saque el émbolo. Verifique que el aspirador y el anillo-O del émbolo no tengan partículas extrañas ni grietas. Si después de probarse el aspirador aún pierde el vacío, se debe desechar.



Salud. Acceso. Derechos.

P.O. Box 9990 · Chapel Hill, NC 27515 EE. UU.
919-960-6453 · www.ipas.org

© 2014, 2016, 2017, 2018, 2019 Ipas.
No. de reg. de la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de EE. UU.
Ipas EasyGrip® 2,768,302

PROPLUS-S19

ANEXO E: PROTOCOLOS PARA EL ABORTO CON MEDICAMENTOS, TARJETA DE BOLSILLO



PROTOCOLOS PARA EL ABORTO CON MEDICAMENTOS

Aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol

De hasta 10 semanas de gestación (70 días desde la fecha de la última menstruación (FUM)):

- Mifepristona: 200 mg por vía oral
- Misoprostol: 800 mcg por vía bucal, sublingual o vaginal 1 o 2 días después de la mifepristona

De 10 a 13 semanas de gestación:

- Mifepristona: 200 mg por vía oral
- Misoprostol: 600 mcg por vía sublingual u 800 mcg por vía vaginal 1 o 2 días después de la mifepristona, luego 400 mcg de misoprostol por vía sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión
- Alternativa: se puede administrar una dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral y 1 o 2 días después 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal. Se puede repetir la dosis de misoprostol para lograr aborto completo.

A las 13 semanas o más de gestación (de 13 a 24 semanas):

- Mifepristona: 200 mg por vía oral
- Misoprostol: 400 mcg por vía bucal, sublingual o vaginal 1 o 2 días después de la mifepristona, luego cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta
- Si la mujer se encuentra estable y le resulta conveniente hacerlo, el/la prestador/a de servicios debe concederle por lo menos cuatro horas después de la expulsión fetal para que expulse la placenta

Aborto con medicamentos inducido con misoprostol solo

Antes de 13 semanas de gestación:

- Misoprostol: 800 mcg por vía bucal, sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión

A las 13 semanas o más de gestación (de 13 a 24 semanas):

- Misoprostol: 400 mcg por vía sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta. La administración de dosis por vía vaginal es más eficaz que por vía sublingual para mujeres nulíparas
- Si la mujer se encuentra estable y le resulta conveniente hacerlo, el/la prestador/a de servicios debe concederle por lo menos cuatro horas después de la expulsión fetal para que expulse la placenta

Uso de medicamentos para el tratamiento del aborto incompleto, aborto diferido, o muerte fetal intrauterina (atención postaborto)

Con tamaño uterino menor de 13 semanas:

- Aborto incompleto
 - o Misoprostol: dosis única de 600 mcg por vía oral o dosis única de 400 mcg por vía sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal
- Aborto diferido
 - o Misoprostol: 600 mcg por vía sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, 800 mcg por vía vaginal cada 3 horas hasta la expulsión (por lo general, de 1 a 3 dosis)
 - o Cuando se disponga de mifepristona, agregar pretratamiento con 200 mg de mifepristona por vía oral 1 o 2 días antes del misoprostol

Con tamaño uterino de 13 semanas o más:

- Aborto incompleto
 - o Misoprostol: 400 mcg por vía bucal, sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal cada tres horas hasta la expulsión
- Muerte fetal intrauterina (hasta 24 semanas):
 - o Misoprostol: 400 mcg por vía sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal cada 4 a 6 horas hasta la expulsión
 - o Cuando se disponga de mifepristona, agregar pretratamiento con 200 mg de mifepristona por vía oral 1 o 2 días antes del misoprostol

Cita: Ipas. (2019). *Actualizaciones clínicas en salud reproductiva*. Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

www.ipas.org/clinicalupdates; www.ipas.org/actualizacionesclinicas; www.ipas.org/actualitescliniques

MADOSCARD-519

ANEXO F: RECOMENDACIONES: USO DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN LA ATENCIÓN SEGURA DEL ABORTO, INCLUIDA LA ATENCIÓN POSTABORTO, TARJETA DE BOLSILLO

Recomendaciones: uso de antibióticos profilácticos en la atención segura del aborto, incluida la atención postaborto, tarjeta de bolsillo

Para la aspiración endouterina y el procedimiento de dilatación y evacuación

Antes del procedimiento, una dosis única de:

- 200 mg de doxiciclina por vía oral ◦
- 500 mg de azitromicina por vía oral ◦
- 500 mg de metronidazol por vía oral

Para el aborto con medicamentos

No se recomienda el uso de antibióticos profilácticos de rutina.

Las mujeres con alto riesgo deben someterse al tamizaje de infecciones de transmisión sexual. A las mujeres que presentan signos y síntomas de infección 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 infección de transmisión sexual también necesitan tratamiento.

Referencia: Ipas (2019). Actualizaciones clínicas en salud reproductiva. Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.

© 2020 Ipas

PROANT-S20



ANEXO G: PASOS PARA REALIZAR LA ASPIRACIÓN MANUAL ENDOUTERINA, CARTEL

Pasos para realizar el procedimiento de aspiración manual endouterina utilizando el aspirador Ipas AMEU Plus y las cánulas Ipas EasyGrip®

Paso uno: Preparar a la paciente

- Administre medicamentos para el dolor antes del procedimiento, de manera que surtan efecto máximo cuando comience el procedimiento.
- Administre profilaxis antibiótica a todas las mujeres, o antibióticos terapéuticos si es lo indicado.
- Pídale a la mujer que vacíe su vejiga.
- Realice un examen bimanual para confirmar el tamaño y la posición del útero.
- Introduzca el espéculo y observe si hay signos de infección, sangrado o aborto incompleto.



Paso dos: Efectuar la preparación antiséptica del cérvix

- Utilice una gasa empapada en antiséptico para limpiar el orificio cervical. Comience en el orificio cervical con un movimiento en espiral hacia fuera sin volver sobre las mismas áreas. Continúe hasta que el orificio cervical esté completamente cubierto de antiséptico.



Paso tres: Realizar el bloqueo paracervical

- Es necesario colocar el bloqueo paracervical antes de realizar la AMEU.
- Realice el bloqueo paracervical con 20 ml de solución de lidocaína al 1%, o 10 ml de solución de lidocaína al 2%. Inyecte una pequeña cantidad de lidocaína (1 o 2 ml) en el cérvix, donde se colocará el tenáculo (a las 12 horas). Inyecte la lidocaína restante en cantidades iguales en la unión cérvicovaginal a las 2, 4, 8 y 10 horas. Aspire siempre antes de inyectar para evitar la inyección intravascular de lidocaína.



Paso cuatro: Dilatar el cérvix

- Use la técnica de no tocar cuando dilate el cérvix y durante la aspiración. Los instrumentos que se introducen en la cavidad uterina no deben tocar sus manos enguantadas, la piel de la paciente, las paredes vaginales de la mujer o partes no estériles de la bandeja de instrumental antes de su inserción a través del cérvix.
- Utilice dilatadores mecánicos o cánulas de diámetro progresivamente mayor para dilatar suavemente el cérvix hasta alcanzar la dilatación deseada.

Paso cinco: Introducir la cánula

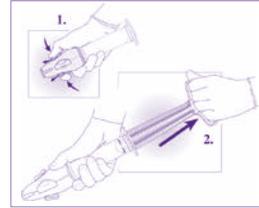
- A medida que ejerce tracción usando el tenáculo, introduzca la cánula a través del cérvix, hasta justo un poco más allá del orificio cervical interno y dentro de la cavidad uterina.
- No introduzca la cánula de manera forzada.



Paso seis: Preparar el aspirador

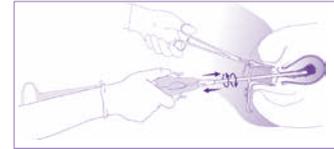
- Coloque el émbolo completamente dentro del cilindro.
- Ponga el aro de seguridad en su lugar con las trabas metidas en los respectivos orificios del cilindro.

- Oprima los botones de la válvula hacia abajo y hacia delante hasta que cierren (1).
- Tire del émbolo hacia atrás hasta que los brazos se abran automáticamente hacia fuera y se enganchen en la base del cilindro (2).



Paso siete: Aspirar el contenido uterino

- Conecte el aspirador preparado a la cánula.
- Oprima ambos botones para liberar el vacío.
- Evacúe el contenido del útero desplazando suave y lentamente la cánula con movimientos de rotación de 180° en cada dirección y simultáneamente ejerciendo un movimiento de adentro hacia fuera.
- Al finalizar el procedimiento, oprima los botones hacia dentro y hacia delante y desconecte la cánula del aspirador. Otra opción es retirar la cánula y el aspirador sin oprimir los botones.



Indicios de que el útero se ha vaciado:

- Se observa el paso de espuma roja o rosa sin restos ovulares a través de la cánula.
- Se percibe una sensación de aspereza a medida que la cánula se desliza sobre la superficie del útero vacío.
- El útero se contrae alrededor de la cánula o agarra la cánula.
- La paciente aqueja cólicos o dolor, lo cual indica la presencia de contracciones uterinas.

Paso ocho: Inspeccionar los restos ovulares

- Vacíe el contenido del aspirador en un recipiente.
- Cuele el material, póngalo a flotar en un recipiente con agua o vinagre e inspecciónelo poniendo una luz por debajo del mismo.
- Inspeccione el tejido para determinar la presencia de restos ovulares, la finalización de la evacuación endouterina o la presencia de un embarazo molar.
- Si la inspección no es concluyente, posiblemente sea necesario realizar la aspiración de nuevo u otra evaluación.



Paso nueve: Efectuar cualquier procedimiento complementario

- Cuando haya concluido el procedimiento, prosiga con anticoncepción u otros procedimientos, como la inserción de un DIU o la reparación de una laceración cervical.

Paso diez: Inmediatamente después del procedimiento

- Asegúrele a la mujer que el procedimiento ha finalizado.
- Asegúrese de que alguien la acompañe a la sala de recuperación.
- Procese inmediatamente todo el instrumental, o deséchelo, de conformidad con los protocolos locales.



P.O. Box 9990 · Chapel Hill, NC 27515 EE. UU.
919-960-6453 · www.ipas.org

© Ipas 2014, 2017
No. de reg. de la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de EE. UU. Ipas EasyGrip® 2,768,302

PERFMVA-519

