ABORTO

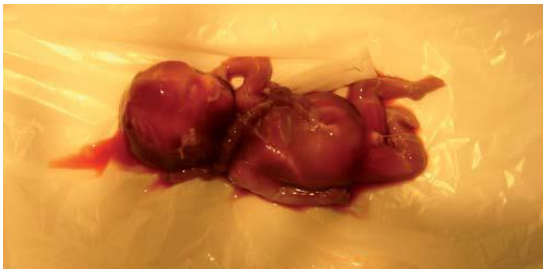
Revisión de tema en Ginecología y Obstetricia
Equipo de Trabajo Nasajpg of medicine

Definición

El aborto es la interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de la viabilidad fetal. Se define *aborto espontáneo* para referirse a la pérdida del producto del embarazo antes de que sea viable. El *National Center for Health Statistics*, los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) y la Organización Mundialde la Salud (OMS) definen al *aborto* como la interrupción delembarazo antes de la semana 20 de gestación o el nacimiento de un feto que pesa menos de 500 g.

Epidemiologia

En más del 80% de los casos ocurre antes de la semana 12, denominándose entonces aborto precoz, mientras que si ocurre entre la 12-22 semana se denomina aborto tardío. Es difícil determinar su incidencia debido a que muchas mujeres abortan sin darse cuenta. La frecuencia de aborto clínico es de aproximadamente el 10%. El riesgo aumenta con el aumento de edad de los progenitores y con el número de embarazos. Por lo menos 50% es resultado de anomalías cromosómicas. 31% de los embarazos se pierde después de la implantación según Wilcox *et al* (1988). La frecuencia se duplica de 12% en las mujeres menores de 20 años a 26% en las mayores de 40 años de edad.



Feto de 14 semanas (aborto tardío)

Etiología

Causas fetales

Los abortos espontáneos que se producen en las primeras semanas del embarazo por lo general presentan alguna anomalía embrionaria del cigoto, embrión o feto y en ocasiones

de la placenta. Siendo el 50-60% de los casos debidos a alteraciones cromosómicas: trisomías (más frecuente la del cromosoma 16), monosomía X (45 X0, curiosamente se asocia a edad materna más joven) y poliploidías. Cerca de 95% de las anomalías cromosómicas es secundaria a errores maternos de la gametogénesis y 5% a errores paternos. En los abortos del primer trimestre, la anomalía cromosómica que se identifica con más frecuencia es la *trisomía autosómica.* Bianco *et al*. (2006) describieron recientemente que un aborto previo aumenta el riesgo de aneuploidía fetal ulterior hasta 1.67% del riesgo basal de 1.39% en un estudio de casi 47 000 mujeres. Dos o tres abortos previos lo elevaron hasta 1.84 y 2.18%, respectivamente.

Aborto euploide

Los fetos sanos desde el punto de vista cromosómico tienden a abortarse en etapas más avanzadas de la gestación que los fetos con aneuploidía. Por ejemplo, mientras que 75% de los abortos aneuploides ocurre antes de las ocho semanas, los abortos euploides alcanzan su punto máximo alrededor de las 13 semanas. La frecuencia de abortos euploides aumenta de manera importantecuando la madre tiene más de 35 años de edad.

Causas maternas:

- Infecciosas: TORCH (toxoplasma, rubéola, citomegalovirus, herpes simple, sífilis).

- Hormonales: insuficiencia lútea, diabetes mellitus y patología tiroidea.

- Enfermedades crónicas graves.

- Alteraciones genitales: insuficiencia cérvico ístmica (que es la causa más frecuente de aborto tardío de repetición), miomas, sinequias.

-Colagenosis: síndrome antifosfolipídico y lupus eritematoso sistémico. Se relacionan con abortos precoces de repetición

De acuerdo al *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2001), las infecciones no son una causa frecuente de aborto durantelas primeras etapas de la gestación. La información que relaciona a algunas infecciones y los abortos es contradictoria. Sin embargo, Oakeshott *et al*. (2002) encontraron cierta relación entre los abortos del segundo trimestre, mas no del primero, con vaginosis bacteriana. En relación con las enfermedades debilitantes crónicas se sabe que la celiaquía provoca infertilidad tanto masculina como femenina y abortos recurrentes (Sher, 1994). Con respecto al hipotiroidismo se ha plantado que la deficiencia de yodo provoca en ocasiones abortos

(Castañeda, 2002). Incluso sin hipotiroidismo, los autoanticuerpos contra la tiroides aumentan la frecuencia de abortos (Abramson, 2001; Lakasing, 2005). Tanto el aborto espontáneo como las malformaciones congénitas aumentan en las mujeres con diabetes insulinodependiente (Greene, 1999). Al parecer este riesgo es directamente proporcional al grado de control metabólico al principio del embarazo.

Causas ambientales:

- Teratógenos (alcohol, tabaco, metotrexate...).

- Déficit de vitaminas (ácido fólico, vitamina A).

- Sustancias ergóticas o prostaglandínicas (misoprostol) que producen contracciones uterinas.

El tabaquismo se ha relacionado con un mayor riesgo de abortos euploides (Kline, 1980). Dos estudios sugieren que el riesgo de padecer abortos aumenta de manera lineal con el número de cigarrillos que la mujer fuma al día (Armstrong, 1992; Chatenoud, 1998). El consumo de alcohol durante las primeras ocho semanas del embarazo puede provocar tanto abortos espontáneos como malformaciones fetales (Floyd, 1999). Armstrong *et al*. (1992) publicaron que las mujeres que consumen cuando menos cinco tazas de café al día tienen un riesgo un poco mayor de padecer abortos y que por encima de este umbral el riesgo se correlaciona en forma lineal. Klebanoff *et al*. (1999) encontraron que las mujeres embarazadas con una concentración muy elevada de paraxantina, metabolito de la cafeína, tienen un riesgo dos veces mayor de sufrir abortos.

A las dosis terapéuticas que se administran como tratamiento del cáncer, las radiaciones ciertamente provocan abortos. Las dosis menores son menos tóxicas, pero no se conoce la dosis necesaria para provocar abortos. Es difícil valorar con precisión la relación entre las exposiciones ambientales y los abortos. Algunos estudios, como el de Barlow y Sullivan (1982) mostraron que el arsénico, plomo, formaldehído, benceno y el óxido de etileno quizá provoquen abortos. Dranitsaris *et al*. (2005) identificaron un riesgo ligeramente mayor de padecer abortos espontáneos entre el personal femenino que trabaja con fármacos citotóxicos.

Varias enfermedades inmunitarias se acompañan de abortos. Existen varias enfermedades genéticas de la coagulación sanguínea que incrementan el riesgo de padecer trombosis arterial y venosa, estas se acompañan de un mayor riesgo de padecer abortos. Las operaciones

abdominales o pélvicas no complicadas que se llevan a cabo al principio del embarazo, no aumentan el riesgo de sufrir un aborto. Por lo general los tumores ováricos se extraen sin interferir con el embarazo. Una excepción importante es la extirpación precoz de un quiste del cuerpo lúteo o del ovario en el que yace el cuerpo lúteo.

Es de esperarse que los traumatismos abdominales mayores puedan precipitar un aborto, pero esto es raro al principio del embarazo. Es difícil establecer los efectos que tienen los traumatismos menores sobre la frecuencia del aborto.

Los leiomiomas uterinos grandes y múltiples son bastante frecuentes y pueden provocar abortos. En la mayor parte de los casos, su localización es más importante que su tamaño.

Incompetencia istmicocervical

Este término describe al trastorno obstétrico caracterizado por dilatación cervicouterina indolora durante el segundo trimestre. Chasen *et al*. (2005) encontraron que el antecedente de dilatación y legrado o dilatación y extracción después de las 20 semanas no aumenta la posibilidad de insuficiencia cervicouterina.

Se sabe muy poco sobre los factores paternos en la génesis delaborto. Ciertamente las anomalías cromosómicas en los espermatozoides han sido vinculadas con abortos (Carrell, 2003).

Fisiopatología

Los mecanismos que provocan el aborto no siempre se manifiestan, pero durante los primeros tres meses del embarazo lamuerte del embrión o el feto casi siempre precede a su expulsiónespontánea.

Formas clínicas:

Amenaza de aborto

Es la aparición de una metrorragia en la primera mitad de la gestación acompañada de contracciones más o menos intensas. El cuello uterino está cerrado y el embrión o feto presenta latido cardíaco positivo comprobado por ecografía. La frecuencia es del 20-25%, de los cuales menos de la mitad abortan. Incluso cuando después de una hemorragia durante la primera mitad del embarazo no se produce un aborto, estos fetos tienen mayor riesgo de sufrir parto prematuro, bajo peso al nacer y muerte perinatal (Johns, 2006; Weiss, 2002).

Con el aborto, la manifestación inicial suele ser la hemorragia, y los cólicos abdominales aparecen unas cuantas horas o días después. El dolor es variable; algunas veces se manifiesta en forma de cólico rítmico en la cara

anterior del abdomen, otras como lumbalgia persistente acompañada de sensación de opresión pélvica; y otras como dolor suprapúbico sordo sobre la línea media. Cualquiera que sea la forma que presente el dolor, la combinación de hemorragia y dolor tiene un pronóstico sombrío para la continuación del embarazo.

No existen tratamientos efectivos para la amenaza de aborto. El reposo en cama, que con frecuencia se recomienda, no altera su evolución. La readministración de paracetamol puede reducir el dolor. La ecografía transvaginal, la cuantificación sérica seriada de la hCG-β y de progesterona sérica, solas o combinadas, ayudan a establecer si el feto se encuentra vivo y dentro del útero. Ninguna de estas pruebas al principio de la gestación es 100% precisa como para confirmar muerte fetal, por lo que muchas veces es necesario valorar de nuevo a la paciente en una o dos semanas.

El embarazo ectópico siempre debe formar parte del diagnóstico diferencial de la amenaza de aborto. Es indispensable diagnosticar el embarazo ectópico antes de que la trompa de Falopio se rompa. En las mujeres con hemorragia anormal o dolor pélvico con hCG-β sérica reducida, se debe hacer lo posible por distinguir un embarazo extrauterino de un embarazo uterino sano o de un aborto.

Aborto en curso (inevitable)

Es la presencia de contracciones uterinas con cuello uterino modificado y producto de la concepción todavía en el útero. La rotura de las membranas, que se manifiesta por la salida de líquido amniótico, en presencia de dilatación del cuello uterino, indica un aborto casi seguro. Por lo general las contracciones uterinas empiezan poco después, generando un aborto, o bien aparece una infección. Si la salida de líquido del útero se acompaña de hemorragia, dolor o fiebre, el aborto se debe considerar inevitable y se lleva a cabo la evacuación del útero

Aborto consumado

Consiste en la expulsión del huevo. Cesan las contraccionesuterinas y el dolor. Puede ser completo (expulsión total de restos) o incompleto (expulsión parcial de restos ovulares, quedan restos intrauterinos). Cuando la placenta, completa o en partes, se separa del útero,sangra. Durante el aborto incompleto, el orificio cervicouterino interno se abre y permite la salida de sangre. El feto y la placenta pueden permanecer dentro del útero o bien salir parcialmente a través del orificio dilatado. Antes de las 10 semanas, el feto y laplacenta suelen

expulsarse al mismo tiempo, pero posteriormentesalen por separado. En algunas mujeres es necesario dilatar un poco más el cuello uterino antes de realizar el legrado. En muchos casos, el tejido placentario retenido simplemente yace en el conducto cervicouterino, lo que facilita su extracción con pinzas. El legrado por aspiración, permite evacuar eficazmente el útero. En las mujeres estables desde el punto de vista clínico también se recomienda un tratamiento médico expectante. En caso de fiebre, se administran los antibióticos correspondientes antes de realizar un legrado.

Aborto diferido o retenido

Es aquel en el que se comprueba la muerte del embrión sin producirse la expulsión del mismo, es decir, tiene un diagnóstico ecográfico. El cuello uterino está cerrado. Para el diagnóstico encontramos los siguientes signos: ausencia de síntomas de embarazo, útero menor que amenorrea, disminución del nivel de gonadotrofinas y definitivamente por la ecografía (si no se detecta embrión se denomina huevo huero).Existe riesgo de coagulopatías (CID por liberación de tromboplastinas placentarias), por lo que se determinan los productos de degradación del fibrinógeno.

Este tipo de aborto se asocia a la falla embrionaria temprana. El aborto espontáneo casi siempre es precedido por la muerte embrionaria, por lo que la mayor parte se denomina “retenido”. En un caso típico, el embarazo temprano parece ser normal. De manera característica, se acompaña de amenorrea, náusea, vómito y crecimiento uterino. Después de la muerte del embrión, se acompaña o no de hemorragia vaginal u otros síntomas de amenaza de aborto. La tecnología ahora permite identificar la muerte fetal o embrionaria desde esta etapa, así que la mayoría de las mujeres elige la interrupción médica o quirúrgica del embarazo en el momento en que se diagnostica.

Aborto habitual o recurrente

Tiene una frecuencia de aparición del 0.3%. Se define como la aparición de 3 o más abortos consecutivos, o más de 5 cuando se han tenido embarazos a término entre ellos. La mayoría de las mujeres con abortos recurrentes padece pérdida embrionaria temprana. La razón es que el riesgo de un aborto ulterior después de dos sucesivos, es similar al de tres abortos, cercano a 30% (Harger, 1983).

Aborto séptico

Antiguamente, el aborto séptico y la muerte materna por un aborto criminal eran frecuentes, pero en la actualidad son bastante raros. El aborto tanto programado como espontáneo, en

ocasiones se complica con infecciones graves e incluso letales (Barrett, 2002). La infección uterina es la manifestación más común de la infección posaborto, pero en ocasiones surge parametritis, peritonitis, septicemia e incluso endocarditis (Vartian, 1991). La infección se debe tratar de inmediato administrando antibióticos de amplio espectro por vía intravenosa y realizando una evacuación uterina. Ante una infección grave, puede haber síndrome de dificultad respiratoria aguda o coagulación intravascular diseminada y el tratamiento complementario es esencial.

Diagnóstico

- Ecografía: determina la viabilidad fetal.

- Tacto bimanual: para verificar que la altura uterina corresponda con la esperada por fecha de última regla y estado del cérvix.

- Descenso de los niveles de ß HCG.

Tratamiento

En la actualidad es fácil verificar la muerte del producto de la concepción por medio de ecografía, lo que permite individualizar el tratamiento.La conducta expectante y el tratamiento médico y quirúrgico son opciones racionales a menos que exista hemorragia abundante o infección.La conducta expectante y el tratamiento médico evitan el legrado en algunas ocasiones, pero se acompañan de hemorragia impredecible y algunas mujeres deberán someterse a un procedimiento quirúrgico de urgencia. Ciertamente cuando existe una hemorragia peligrosa o una infección será necesario completar el aborto, ya sea con tratamiento médico o quirúrgico, de inmediato.

- Amenaza de aborto: se recomienda reposo absoluto y abstinencia de relaciones sexuales. En ocasiones se asocian gestagénos aunque no se ha comprobado su utilidad.

- Aborto en curso o incompleto: legrado evacuador bajo anestesia y gammaglobulina anti-D si es Rh negativa la gestante.

- Aborto diferido o retenido: aspirado o legrado evacuador. Si la gestación es mayor de 12 semanas se induce el parto con prostaglandinas y posteriormente se realiza el legrado. También debe administrarse la gammaglobulina anti-D si la mujer es Rh negativa.

Complicaciones

- Hemorragia por persistencia de restos ovulares, coagulopatía o atonía uterina.

- Coagulación intravascular diseminada por liberación de tromboplastina corial o placentaria.

- Aborto séptico: es el que cursa con fiebre de más de 38ºC, dolor suprapúbico y expulsión de restos malolientes o purulentos. Los gérmenes implicados más frecuentemente son E. coli, bacteroides y estreptococos. Su tratamiento es el legrado inmediato asociado a antibióticos intravenosos. Si se detecta Clostridium welchii o la paciente está en shock séptico se debe realizar histerectomía.

- Síndrome de Asherman: sinequias uterinas postlegrado.

- Perforación uterina secundaria al legrado. Es más frecuente en multíparas y en abortos tardíos.

Aborto inducido

El aborto inducido es la interrupción médica o quirúrgica del embarazo antes de la viabilidad fetal. Este es el que más se realiza en la actualidad. Este se clasifica en aborto terapéutico y aborto voluntario.

Clasificación del aborto inducido:

Aborto terapéutico

Algunas indicaciones para la interrupción prematura del embarazo son la descompensación cardiaca persistente, la vasculopatía hipertensiva avanzada y el carcinoma invasor del cuello uterino. Además de los trastornos médicos y quirúrgicos que son indicaciones para interrumpir el embarazo, existen otras razones. Ciertamente los casos de violación e incesto se consideran como indicación para interrumpir el embarazo. Otra indicación frecuente es para prevenir el nacimiento de un feto con alguna deformidad anatómica o mental considerable. La gravedad de las malformaciones fetales es muy amplia y con frecuencia desafía la clasificación social, legal o política.

Aborto programado (voluntario)

La interrupción del embarazo antes de la viabilidad por solicitud de la mujer, más no por razones médicas, se denomina por lo general *aborto programado* o *voluntario*. Este es el procedimiento que más se realiza en la actualidad y aproximadamente un embarazo se interrumpe en forma electiva por cada cuatro nacidos vivos en Estados Unidos (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2005). El *Executive Board* del *American College of Obstetriciansand Gynecologists* (2004) apoya el derecho legal de la mujer a obtener un aborto antes de la viabilidad fetal y considera que este es un tema médico entre la mujer y su doctor. En 1973, la Suprema Corte de Estados Unidos legalizó el aborto.

Aborto médico

A lo largo de la historia se han utilizado numerosas sustancias naturales como

abortivos. Sin embargo, con frecuencia causan enfermedades generalizadas o incluso la muerte. Incluso en la actualidad se utilizan muy pocos medicamentos abortivos que son efectivos y seguros. Según el *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2005b), el aborto médico ambulatorio constituye una alternativa aceptable del aborto quirúrgico en ciertas mujeres con embarazos menores de 49 días de gestación. Después de este punto, la información disponible apoya al aborto quirúrgico como método preferido.

Se han estudiado ampliamente y utilizado tres medicamentos para el aborto médico temprano: el antiprogestágeno ***mifepristona***, el antimetabolito ***metotrexato***y la prostaglandina ***misoprostol***. Estos fármacos provocan el aborto al aumentar la contractilidad uterina ya sea invirtiendo la inhibición de las contracciones que causa la progesterona (mifepristona y metotrexato) o al estimular directamente al miometrio (misoprostol). Además, la mifepristona provoca degradación de la colágena del cuello uterino, quizá por una mayor expresión de la matriz metaloproteinácea-2 (Clark, 2006). **Tanto el metotrexato como el misoprostol son teratógenos, por lo que tanto la mujer como el médico deben estar decididos a concluir el aborto.** Las mujeres que contemplan la posibilidad de someterse a un aborto médico deben recibir asesoramiento minucioso sobre los riesgos, beneficios y requisitos para la técnica tanto médica como quirúrgica.

La hemorragia y los cólicos con el aborto médico suelen ser más acentuados que los síntomas que causa la menstruación. Se deben administrar analgésicos, por lo general algún narcótico. Si los resultados ecográficos se interpretan correctamente, se puede evitar una operación innecesaria en las mujeres sometidas a un aborto médico. De manera específica, en ausencia de saco gestacional y de una hemorragia abundante, no es necesario recurrir a la intervención quirúrgica. Esto resulta verdadero incluso cuando el útero contiene restos visibles en la ecografía, lo que es bastante común.

REANUDACIÓN DE LA OVULACIÓN DESPUÉS DE UN ABORTO

La ovulación se reanuda desde dos semanas después de interrumpir un embarazo, ya sea de manera espontánea o inducida.**Por lo tanto, si se desea prevenir el embarazo, la mujer debe iniciar algún método anticonceptivo efectivo poco después del aborto.**

CUADRO 6-8. Esquemas para la interrupción médica del embarazo durante el primer trimestre

Mifepristona/misoprostol

[a]Mifepristona, 100-600 mg por vía oral seguido de:
[b]Misoprostol, 200-600 μg por vía oral u 800 μg por vía vaginal entre 6 y 72 horas después

Metotrexato/misoprostol

[c]Metotrexato, 50 mg/m^2, por vía intramuscular u oral, seguido de:
[d]Misoprostol, 800 μg por vía vaginal entre 3 y 7 días después; repetir si es necesario luego de una semana del metotrexato inicial

Misoprostol aislado

800 μg por vía vaginal, repetir hasta tres veces

[a] Las dosis de 200 y 600 μg tienen la misma eficacia.
[b] La vía oral es menos eficaz y quizá con más efectos colaterales (náusea y diarrea). También se puede administrar por vía sublingual pero con más efectos colaterales.
[c] Eficacia similar con ambas vías de administración.
[d] Eficacia similar si se administra al tercer o quinto día.
Del *American College of Obstetricians and Gynecologists*, 2005b; Borgatta, 2001; Bracken, 2007; Creinin, 2001, 2007; Hamoda, 2005; Jain, 2002; Kulier, 2004; Pymar, 2001; Schaff, 2000; Shannon, 2006; von Hertzen, 2003, 2007; Wiebe, 1999, 2002

BIBLIOGRAFIA

- Ginecología Manual Amir 2da edición
- Ginecología Williams. Mc Graw Hill