
Hemorragia en la gestación

Haemorrhage in gestation

I. Gómez Gutiérrez-Solana, C. Larrañaga

RESUMEN

La hemorragia es una de las causas más frecuentes y potencialmente más graves en la consulta de urgencias durante la gestación. En esta revisión hemos realizado un enfoque global para el manejo de una gestante que acude a urgencias por un sangrado vaginal, y posteriormente de manera más específica el manejo de algunas de las entidades más frecuentes de la hemorragia obstétrica. En cuanto a las hemorragias del primer trimestre se ha hecho mayor hincapié en el manejo del aborto, puesto que otras entidades que también son frecuentes se valoran de manera específica en otros capítulos. En el segundo trimestre se ha realizado una revisión de tres entidades que abarcan el mayor porcentaje de hemorragias en ese periodo, como son la placenta previa, el desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta y la rotura uterina. Hemos valorado en cada una de ellas la etiopatogenia, la actitud diagnóstica y el manejo de la forma más sistemática posible.

Palabras clave. Hemorragia en la gestación. Amenaza de aborto. Placenta previa. Desprendimiento prematuro de placenta. Rotura uterina.

ABSTRACT

A haemorrhage is one of the most frequent, and potentially most serious, causes for emergency consultation during gestation. In this review we offer an overall approach to managing a pregnant woman who attends Accidents and Emergencies due to vaginal bleeding and then, in a more specific way, we consider how to manage some of the most frequent entities of the obstetric haemorrhage. With respect to haemorrhages in the second trimester, we give greater attention to how to manage a miscarriage, since other entities that are also frequent receive a specific evaluation in other chapters. In the second trimester three entities account for the greatest percentage of haemorrhages, such as placenta praevia, the premature detachment of the normally inserted placenta and uterine rupture. In each case we have evaluated the etiopathology, diagnostic attitude and management in the most systematic way possible.

Key words. Haemorrhage in gestation. Threat of miscarriage. Placenta praevia. Premature detachment of the placenta. Uterine rupture.

An. Sist. Sanit. Navar. 2009; 32 (Supl. 1): 81-90

Servicio de Obstetricia y Ginecología.
Hospital Virgen del Camino. Pamplona.

Correspondencia:
Iván Gómez Gutiérrez-Solana
Remiro de Goñi, 2-2º H
31010 Pamplona
Tfno. 626613171
E-mail: igomezgu@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En una hemorragia genital se debe evaluar en primer lugar la pérdida hemática para valorar la aplicación de medidas de soporte vital. Posteriormente se debe filiar correctamente el origen del sangrado, datar la gestación y hacer el diagnóstico diferencial.

EVALUACIÓN INICIAL

La paciente que presenta sangrado profuso debe ser clasificada como prioritaria. Se debe evaluar correctamente la cantidad y el ritmo de la pérdida sanguínea.

Los sangrados en las gestantes pueden ser catastróficos, no siendo siempre evidentes como en hemoperitoneo o hematomas. Por tanto, en toda paciente que se sospecha un shock hipovolémico se deberá hacer un control regular de presión arterial y pulso.

Será preciso valorar:

- Signos de gravedad: confusión, obnubilación, hipotensión.
- Evaluación inmediata de volumen intravascular y el estado hemodinámico: reevaluación constante de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial. La hemoglobina y el hematocrito son pobres indicadores para la evaluación precoz del grado de pérdida hemática. Un súbito aumento del pulso o cambios posturales de la presión arterial son frecuentemente los únicos signos de sangrado interno.

La hipotensión postural (descenso en >10 mm Hg en el paso del decúbito a la bipedestación) indica pérdida hemática moderada (10-20% del volumen circulatorio), y la hipotensión en decúbito denota pérdida grave (>20%).

Según la gravedad se deberá instaurar varias medidas a realizar:

1. Una o dos vías venosas de gran calibre para la instauración de sueroterapia para la pérdida de volemia (1 ml de sangre precisa la sustitución de 3 ml de cristaloides).
2. Hemograma completo.
3. Pruebas de coagulación.
4. Grupo y RH.
5. Pruebas cruzadas reservando 4 concentrados de hemáties.

HEMORRAGIAS EN LA PRIMERA MITAD DE LA GESTACIÓN (<20 SEMANAS)

Gestación controlada

Si nos encontramos ante una gestación controlada, ésta será intrauterina, excepción hecha con la gestación heterotópica.

Para filiar el origen del sangrado hay que tener en cuenta que:

- Es necesario explorar los genitales externos para descartar un sangrado vulvar.
- Las lesiones vaginales habitualmente requieren sutura.
- Los sangrados cervicales tienen diversos orígenes:
- Ectopia propia del embarazo
- Cervicitis
- Intracavitario: amenaza de aborto o aborto en curso. El diagnóstico diferencial se establece mediante el tacto vaginal. Si el cuello es permeable es un aborto en curso.

Aborto

El tratamiento es la evacuación uterina, que puede realizarse de diversas maneras. Tratamiento:

- Expectante: el resultado del tratamiento expectante es variable dependiendo de las características del aborto, siendo muy alta la eficacia en los casos en los que los restos son <50 mm o en abortos incompletos (eficacia del 94%). Este manejo ha supuesto una reducción en la infección pélvica clínica (respecto al manejo quirúrgico) y sin efectos en la fertilidad¹.
- Médico: las tasas de eficacia varían del 13 al 96% dependiendo del tamaño del saco y del tipo de aborto. Las mayores tasas de éxito se asociaron a abortos incompletos, a la administración de altas dosis de misoprostol (1.200-1.400 µg) y a la administración por vía vaginal. En abortos diferidos los regímenes efectivos incluyen una mayor dosis de prostaglandinas con una duración mayor. Se ha identificado una reducción del riesgo de infec-

ción pélvica respecto del empleo del legrado. Se puede seguir la pauta de tratamiento de forma ambulatoria²⁻⁴.

- Legrado: se debe proceder a la evacuación quirúrgica en condiciones de sangrado excesivo persistente, inestabilidad hemodinámica, evidencia de tejido retenido infectado y sospecha de enfermedad trofoblástica gestacional⁵. La evacuación uterina debe realizarse mediante legrado por aspiración ya que aporta una pérdida hemática menor, menos dolor, y una duración de la intervención más corta que el legrado mediante curetaje⁶. Si se sospecha infección se recomienda el retraso de la intervención durante 12 horas para permitir la administración de una pauta antibiótica. La administración de prostaglandinas antes del aborto quirúrgico está bien establecida, con disminución significativa de la fuerza de dilatación, sangrado y trauma cervical/uterino.

Si hay una retención duradera el aborto puede complicarse con una coagulopatía o una infección.

Amenaza de aborto

El tratamiento es expectante. Se recomienda reposo, según el cuadro clínico con o sin ingreso hospitalario. Se comprobará evolución clínica y viabilidad mediante ecografía los que no progresen a aborto. Las gestaciones con aborto diferido han de evacuarse mediante cualquiera de las pautas anteriores.

Gestación no controlada

Si el embarazo no ha sido controlado se debe establecer la localización del mismo. Una de las entidades que precisa introducirse en el diagnóstico es la gestación ectópica.

La orientación clínica la estableceremos con la edad gestacional, las características del dolor y la cantidad del sangrado, la presencia o ausencia de dolor abdominal asociado. Si la paciente presenta un abdomen quirúrgico, la orientación clínica es suficiente para justificar un tratamiento quirúrgico.

Habitualmente la confirmación se realiza mediante ecografía. Si quedan dudas el estudio se completa con β -HCG seriadas en suero. Las pacientes con Rh negativo deben tratarse con 300 mg de gammaglobulina anti-D.

HEMORRAGIAS EN LA SEGUNDA MITAD DE LA GESTACIÓN (>20 SEMANAS)

La gestante que presenta un sangrado en la segunda mitad de la gestación puede deteriorarse rápidamente. El objetivo del tratamiento debe de ser recuperar o prevenir este deterioro. Una vez la paciente se encuentre estable se instaurarán medidas más específicas. Se trasladará a la paciente a un centro donde pueda llevarse a cabo, si fuera necesario, una transfusión sanguínea, una cesárea de urgencia, asistencia neonatal (de manera ideal a un centro que disponga de UCI neonatal) o una laparotomía.

Es preciso preguntar por la edad gestacional y, si se dispone de exploraciones ecográficas previas, verificar la localización de la placenta y analizar los posibles desencadenantes del sangrado como traumatismos, coito o inicio espontáneo.

- Antecedente o no de episodios previos de sangrado (más característico de la placenta previa).
- Presencia de dolor y sus características:
- Inicio: paulatino-progresivo (contracciones), súbito (hipertensión).
- Evolución: intermitente (dinámica), mantenido (hipertensión).
- Rotura de membranas asociada o ausente.

En el estudio de la paciente hay que analizar:

- Control de constantes, presión arterial, pulso, frecuencia respiratoria.
- Signos clínicos de shock: estado confuso, extremidades frías, hipoperfusión distal, piloerección.
- Evaluación del fondo uterino. Verificar correspondencia con edad gestacional, tono uterino, presentación fetal.
- Explorar los tonos cardiacos fetales.

- Exploración vaginal. Sólo puede realizarse cuando se haya descartado una placenta previa. Por eso la exploración general suele ser de la vulva, y debe ir dirigida a evaluar la cantidad y color del sangrado. Confirmar si el sangrado ha cedido o prosigue. Cuando se ha descartado la placenta previa deberá hacerse un tacto vaginal para comprobar si hay modificaciones cervicales.

Hay que tener en cuenta si la hemorragia tiene lugar en el momento del parto o el intraparto. Si es en el momento de parto hay que contemplar tres entidades nosológicas: desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta, placenta previa y la posibilidad de una rotura uterina si la hemorragia ocurre dentro del parto.

Ante sangrado severo o persistente se debe valorar la reposición de productos sanguíneos⁷:

- Se debe mantener el hematocrito en 30 mediante concentrados de hemáties (cada unidad de 300 ml aumenta el hematocrito en 3 ó 4 puntos en ausencia de sangrado).
- Administrar 6 unidades de plaquetas si encontramos marcada trombocitopenia (<20.000) o moderada trombocitopenia (50.000) en presencia de sangrado.
- Plasma fresco congelado en presencia de fibrinógeno <150 mg/dl.
- Cada 5 unidades de sangre administradas deben ser monitorizados los valores de coagulación y si el PT o el PTT se encuentran incrementados en 1,5 se deben administrar dos unidades de plasma fresco congelado.

Si el cuadro de sangrado es leve-moderado, o autolimitado se debe retomar la anamnesis.

DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMALMENTE INSERTA

Desprendimiento prematuro de la placenta normoinsera es la separación de la placenta, no inserta en el orificio cervicouterino, de su inserción decidual entre la semana 20 del embarazo y el periodo de alumbramiento.

En gestaciones simples se presenta en 1/150-200 partos, aumentando en múltiparas, embarazos múltiples y gestantes de >35 años.

Etiología

La etiología es desconocida, pudiendo ser multifactorial. Los diversos factores que incrementan el riesgo de DPPNI⁸ son:

- Estados hipertensivos del embarazo: presentes hasta en el 50% de los casos severos. Puede que la alteración de la coagulación sea más determinante en el mecanismo de producción del DPPNI que la severidad de la HTA.
- Edad: >35 años.
- Paridad: mayor en grandes múltiparas
- Rotura prematura de membranas pretérmino: brusca descompresión uterina o corioamnionitis pueden ser los desencadenantes.
- Corioamnionitis: en corioamnionitis clínicas se duplica el riesgo
- Antecedentes de DPPNI
- Cesárea anterior
- Estado de trombofilia positivo: se ha encontrado esta circunstancia en el 65% de los casos de DPPNI.
- Embarazo múltiple
- Crecimiento intrauterino retardado: multiplica el riesgo por 4.
- Traumatismos: 4% de los DPPNI. Sospecharlo en accidentes de tráfico a más de 50 Km/h con dolor abdominal y sangrado genital. En estos casos se recomienda vigilancia de 2 a 6 horas para descartar desprendimientos.
- Consumo de tabaco: >10 cigarrillos al día incrementan el riesgo. El riesgo se ve potenciado en estados hipertensivos del embarazo.
- Cocaína
- Iatrogénicos: maniobras invasivas tales como versión externa o cordocentesis
- Leiomiomas uterinos
- Otros factores no demostrados: malposiciones fetales, déficit de ácido fólico, etc.

Diagnóstico

El diagnóstico ha de ser clínico y de urgencia. Realizar:

1. Anamnesis: buscar la presencia de factores de riesgo.
2. Exploración clínica: fundamental para el diagnóstico, pero difícil dada la alta frecuencia de presentaciones atípicas.
 - Hemorragia vaginal: 78%. No suele ser tan abundante como en la placenta previa y no suele justificar la sintomatología secundaria a la anemia aguda.
 - Dolor a la palpación uterina: 66%. Variable en intensidad, aparición y evolución.
 - Pérdida de bienestar fetal: 60%.
 - Polisistolia uterina y/o hipertensión: 34%.
 - Amenaza de parto tratada con tocolíticos: 22%.
 - Feto muerto: 15%.
3. Ecografía: ayuda al diagnóstico diferencial con placenta previa dado que permite descartarla. La ausencia de hallazgos en la ecografía no excluye de la presencia de DPPNI. El uso de Doppler mejora la sensibilidad de la ecografía valorando la perfusión placentaria.
4. Anatomopatológico: el coágulo retroplacentario es el hallazgo principal, siendo la trombosis de pequeños vasos el hallazgo más frecuente al estudio con microscopio óptico.

Complicaciones maternas

- Choque hipovolémico
- Coagulación intravascular diseminada: se caracteriza por descenso de fibrinógeno, aumento del dímero D y descenso de los factores de la coagulación. Puede que al inicio no se presente con trombopenia apareciendo esta después.
- Apoplejía útero-placentaria.
- Insuficiencia renal: provocada por el shock hipovolémico.
- Muerte materna: <1%.

Complicaciones fetales

- Muerte fetal
- Crecimiento intrauterino retardado
- Parto pretérmino
- Pérdida de bienestar fetal

Tratamiento

Inicialmente debe hacerse una valoración rápida del estado hemodinámico materno, del estado fetal y de la cuantía del sangrado.

Diagnóstico de sospecha

- Control de constantes maternas
- Control hematológico
- Control de la diuresis (manteniendo niveles por encima de 30 ml hora)
- Venoclisis
- Evaluación del estado fetal y placentario mediante registro cardiotocográfico continuo y ecografía
- Evaluación de condiciones obstétricas
- Ingreso

Diagnóstico de certeza

- Tratamiento conservador (Tabla 1)
 - Reposo absoluto
 - Control de constante
 - Control de la metrorragia
 - Sueroterapia de mantenimiento

Tabla 1. Indicaciones de tratamiento conservador en desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta.

-
- Si no hay compromiso materno
 - Si el feto es prematuro con inmadurez pulmonar y su patrón de frecuencia cardíaca fetal es normal
 - En los embarazos <36 semanas podrían emplearse tocolíticos, evitando los betamiméticos por los efectos cardiovasculares que podría acarrear
 - Se debe estar preparado para realizar una cesárea urgente
-

- Control ecográfico
 - Cardiotocografía periódica
 - Hemograma y coagulación cada 12-24 horas
 - Administración de corticoides para maduración pulmonar
- Tratamiento activo (Tabla 2) consiste en la finalización del embarazo.

Tabla 2. Indicaciones de tratamiento activo en el desprendimiento de placenta normalmente inserta.

-
- Si compromiso fetal
 - Si compromiso materno importante
 - Si muerte fetal. La urgencia viene determinada por el riesgo materno ya que se estima que la cuantía del desprendimiento puede ser mayor del 50% y el riesgo de CID es alto
 - Si feto maduro independientemente de la situación materna
-

Elección de la vía de parto

Los mejores resultados perinatales se han descrito en los partos atendidos por vías abdominales por lo que se puede ser liberal en el uso de la cesárea¹⁰.

Se permitirá el parto vaginal si se presenta:

- Buen estado general materno
- Cardiotocografía fetal normal
- Contracciones uterinas no tetánicas. Ausencia de hipertonia.
- Ausencia de hemorragia vaginal excesiva
- Ausencia de grandes alteraciones en la coagulación
- Buen pronóstico del parto
- Feto muerto

Técnicas durante el parto vaginal

- Amniotomía: se ha defendido su realización lo más temprana posible en fetos maduros, pero si el feto es pequeño la bolsa puede ser más eficiente que la presentación para la dilatación cervical.
- Oxitocina: se puede usar en dosis habituales si no existen contracciones uterinas rítmicas.

- Tiempo de parto: generalmente se limita a 5-6 horas, pero no se ha demostrado que sea una medida más importante que el tratamiento de la hipovolemia. Cuando el feto está muerto o es previsible no se debe establecer un tiempo determinado.
- Sedación-analgésica: dependerá del estado clínico y analítico de la paciente.
- Se recomienda prevención de la atonía uterina mediante administración de oxitócicos o ergóticos.
- Administración precoz de Ig anti-D aun desconociendo el grupo sanguíneo fetal.

Ante un feto muerto la elección de la vía de parto es la vaginal, ya que la superficie de desprendimiento suele ser >50% y por tanto el 30% de las pacientes padecerán alteraciones de coagulación y complicaciones hemorrágicas en la cesárea. Además la formación de hematomas es menor y la contractilidad uterina mejor durante el parto vaginal. Se evitará hacer episiotomía o traumatismos importantes durante el parto.

Se realizará cesárea ante hipovolemia, alteración grave de la coagulación, insuficiencia renal aguda o fracaso de la prueba de parto.

Del mismo modo, ante una presentación anómala se evitará la maniobra de versión y se procederá directamente a la cesárea.

PLACENTA PREVIA

Se define como la inserción de la placenta en el segmento inferior uterino. La incidencia se sitúa en 1/200 gestaciones y supone el 20% de las hemorragias del tercer trimestre. Se clasifica:

- Tipo I: placenta lateral o baja. Se implanta en el segmento uterino inferior sin llegar al orificio cervical interno.
- Tipo II: placenta marginal. La placenta llega justo al borde del orificio cervical sin sobrepasarlo.
- Tipo III: placenta oclusiva parcial. El orificio cervical interno está cubierto de manera parcial por la placenta.
- Tipo IV: placenta oclusiva total. El orificio cervical interno está cubierto totalmente por la placenta.

Etiología

La etiología de la placenta previa es desconocida pero hay varios factores asociados a su aparición, y varias teorías que podrían participar en su aparición.

- Retraso en la maduración del blastocisto.
- Incisiones uterinas previas: una cesárea incrementaría el riesgo de aparición hasta el 0,65%, dos hasta 1,5%, tres el 2,3% y tras cuatro cesáreas el riesgo ascendería al 10%. La cicatriz podría dificultar la migración placentaria.
- Número de abortos: podría estar más relacionado con los legrados.
- Edad materna: >35 años
- Tabaquismo
- Raza: negra y asiática.
- Placenta previa en gestaciones anteriores: aumenta el riesgo del 4-8%.

Morbimortalidad

- Materna: viene debida al sangrado materno postparto por la inadecuada contracción del segmento uterino inferior en el lecho placentario. Además el riesgo de placenta ácreta asciende al 15% en placentas previas.
- Fetal: la morbimortalidad fetal viene dada por la prematuridad al finalizar la gestación en una media de $34 \pm 3,9$ semanas.

Clínica

- El inicio más característico de la placenta previa es el sangrado rojo, brillante e indoloro (característica por la cual podemos distinguir este cuadro del DPPNI aunque hasta en el 10% de los casos ambos se presentan juntos). La cantidad es variable y suele comenzar por sorpresa aunque también puede aparecer tras las relaciones sexuales. Suelen ocurrir episodios repetidos de sangrado, que pueden ir aumentando a medida que avanza la gestación. Cuanto más precoz es la hemorragia mayor es a intensidad del sangrado.

- 1/3 se producen antes de la semana 30, otro 1/3 se producen entre las semanas 30-35 y el resto tras la semana 36.
- El comienzo del parto puede agravar el sangrado. En los casos de placenta marginal anterior el descenso de la presentación puede colaborar a cohibir la hemorragia.
- No suele haber pérdida de bienestar fetal pero sí suele haber presentación fetal anómala en mayor proporción.

Diagnóstico

El método diagnóstico de elección es la ecografía por su inocuidad y seguridad. Es de elección la ecografía por vía vaginal ya que modifica el diagnóstico del 26% de los casos durante el segundo trimestre y el 12,5% de los casos en el tercer trimestre. La resonancia magnética podría emplearse en casos en los que la ecografía no es concluyente en placentas previas posteriores¹¹.

Actitud diagnóstica¹²:

- Anamnesis: características de la hemorragia, antecedente de episodios similares.
- Exploración externa de útero: útero relajado y con frecuencia alteraciones de la estática fetal.
- Ecografía transvaginal.
- Cardiotocografía para comprobar el bienestar fetal.
- Especuloscopia para filiar correctamente el sangrado.
- El tacto vaginal es mejor evitarlo hasta descartar el diagnóstico de placenta previa mediante ecografía porque puede incrementar el sangrado. Cuando se realice se debe hacer en un área con posibilidad de medios quirúrgicos.

Conducta durante el parto

- Si la placenta previa es sintomática y se encuentra en tratamiento expectante se finalizará la gestación de forma electiva en la semana 37.
- Si es asintomática:
 - Oclusiva: cesárea en la semana 37-38 (riesgo morbilidad respiratoria según edad gestacional en tabla 3)¹³.

- No oclusiva: esperar al inicio en función de cada caso.

- Se debe disponer de sangre cruzada. Debe corregirse la hemoglobina antes de finalizar la gestación.

Tabla 3. Morbilidad respiratoria entre los recién nacidos en los que se ha finalizado la gestación mediante cesárea electiva.

Gestación (semanas)	Morbilidad respiratoria/1.000	Odds ratio en comparación con el parto vaginal
37+0 / 37+6	73,8 (49,1-106,1)	14,3 (8,9-23,1)
38+0 / 38+6	42,3 (31,1-56,2)	8,2 (5,5-12,3)
39+0 / 39+6	17,8 (8,0-33,5)	3,5 (1,7-7,1)

El parto vaginal se encuentra contraindicado en la placenta previa oclusiva y en algunos casos de placenta marginal posterior porque obstaculiza el descenso de la presentación. En placentas bajas se puede permitir el parto vaginal, siempre disponiendo de medios en caso de necesidad para hacer una cesárea de emergencia, ya que la presentación puede hacer hemostasia sobre la placenta sangrante. La amniorrhexis facilita el descenso de la presentación. En algunos estudios se ha establecido el límite de 2 cm de proximidad de la placenta al orificio cervical interno, a partir de cuando la mayoría de las pacientes requerirán una cesárea, dependiendo también del grosor del borde placentario¹⁴.

Tratamiento conservador

- Condiciones: (Tabla 4)

Tabla 4. Indicaciones de tratamiento conservador en placenta previa.

- Hemorragia no grave
- Estado hemodinámico materno estable
- Edad gestacional inferior a 36 semanas o hay inmadurez pulmonar
- La paciente no se encuentra en fase activa del parto
- Feto vivo, sin signos de sufrimiento fetal
- No hay complicaciones obstétricas que lo contraindiquen

- Medidas:

- Estabilización hemodinámica
- Control de bienestar fetal

- Maduración pulmonar en fetos de menos de 34 semanas
- Reposo
- Evitar los tactos vaginales
- Mantener el hematocrito materno >30% y la hemoglobina >10 g/l
- El empleo de tocolíticos se ha demostrado útil en algunos casos prolongando la gestación y alcanzando mayores pesos neonatales sin influir en la frecuencia ni intensidad del sangrado.

Se intenta alcanzar la madurez fetal. Si la hemorragia compromete el estado hemodinámico materno o fetal, el tratamiento será la finalización de la gestación con independencia de la edad gestacional.

Posibilidad de tratamiento ambulatorio

En caso de placenta previa sintomática en tercer trimestre lo más adecuado parece un control hospitalario y se reservará el tratamiento ambulatorio para casos seleccionados. Tras 48-72 horas en ausencia de sangrado se puede hacer el control de forma ambulatoria.

La paciente debe estar informada de los de los beneficios y los riesgos del tratamiento ambulatorio en sus condiciones y deberá acudir al hospital en caso de reiniciarse el sangrado.

ROTURA UTERINA

Presenta una alta mortalidad perinatal que varía sensiblemente en la literatura

desde un 1,6-5,7%⁴ hasta tasas del 12%⁵ y del 35%^{6,7}. En cuanto a la mortalidad materna es actualmente mucho menor que hace décadas, variando según diferentes trabajos entre un cero⁵ y un 10%⁶.

Son múltiples los factores relacionados con la rotura uterina.

- Cirugía uterina previa (cesárea previa, miomectomía, metroplastia).
- Parto vaginal traumático (instrumental, versión y gran extracción, parto podálico, distocia de hombros).
- Hiperdinamia uterina.
- Hiperestimulación uterina: oxitocina, prostaglandina E1 (misoprostol) y E2 (dinoprostona).
- Versión cefálica externa.
- Multiparidad.
- Traumatismos externos.

Clínica

El sangrado es variable siendo más frecuente sobre un útero cicatricial:

- Útero cicatricial: Más solapada. Se manifiesta por sufrimiento fetal y pérdida de la presión intracavitaria.
- Útero no cicatricial:
 - Amenaza de rotura uterina: hiperdinamia, hipertoniá, relajación entre contracciones deficiente. Registro cardiotocográfico sugestivo de hipoxia fetal, dolor abdominal intenso y signos de irritación peritoneal.
 - Rotura uterina: dolor muy intenso, en "puñalada" tras el cual cesa la dinámica. El estado materno está más afectado de lo que indica la pérdida hemática. Signos de sufrimiento fetal hasta en el 70% de los casos. Se palpan partes fetales a través de la pared abdominal.

Tratamiento

La dirección correcta del parto puede hacer disminuir los casos de rotura uterina. Entre las medidas más recomendables para intentar prevenir la rotura uterina están:

- Controlar adecuadamente el empleo de la oxitocina, principalmente en grandes múltiparas, inducciones difíciles, sospechas de desproporción

pélvico-fetal, partos prolongados y fetos muertos.

- Seleccionar debidamente los casos de cesárea anterior a la hora de permitir el parto por vía vaginal
- Evitar el uso de misoprostol en cesáreas anteriores.
- Proscribir las presiones fúndicas excesivas.
- Evitar partos y maniobras traumáticas.

Conducta

- Ante amenaza de rotura:
 - Frenar inmediatamente la dinámica uterina con tocolíticos o bien terminar el parto mediante cesárea.
- Ante rotura uterina:
 - Laparotomía inmediata y extracción fetal. La rapidez en iniciar el tratamiento quirúrgico se relaciona con la disminución de la mortalidad materna. Hasta un 13% de las histerec-tomías que se realizan de urgencia por hemorragias en el postparto se deben a roturas uterinas.
 - Reparación quirúrgica. Aunque la histerec-tomía se ha considerado como el proceder de elección, la reparación quirúrgica ha ganado adeptos en los últimos años y hay publicaciones que señalan hasta un 90% de éxitos simplemente con la histerorrafia. Se aconseja esta conducta si se trata de una paciente con deseos de conservar la fecundidad o no conocemos sus deseos¹⁵.
- Si la rotura no es muy extensa, tiene un trayecto limpio, se delimita con precisión y no están afectados los vasos uterinos, se puede intentar su reparación mediante histerorrafia.
- Si la lesión es grave, irregular, anfractuosa, con extensión a vasos uterinos o bien hacia el cuello o hacia el ligamento ancho, se debe proceder a la realización de una histerec-tomía. En casos graves, con la paciente hipotensa e inestable, la histerec-tomía subtotal puede ser más rápida y fácil de realizar.

En cualquier caso, hay que procurar mantener el estado general materno con

líquidos, electrolitos y transfusiones sanguíneas.

BIBLIOGRAFÍA

1. WOOD SL, BRAIN PH. Medical management of missed abortion: a randomised controlled trial. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 563-566.
2. HUGHES J, RYAN M, HINSHAW K, HENSHAW R, RISPIN R, TEMPLETON A. The costs of treating miscarriage: a comparison of medical and surgical management. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 1217-1221.
3. WINIKOFF B. Pregnancy failure and misoprostol-time for a change. *N Engl J Med* 2005; 353: 834-836.
4. EL-REFAEY H, HINSHAW K, HENSHAW R, SMITH N, TEMPLETON A. Medical management of missed abortion and anembryonic pregnancy. *Br Med J* 1992; 305: 1399.
5. FORNA F, GÜLMEZOGLU AM. Surgical procedures to evacuate incomplete abortion. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; (1): CD001993.
6. FARRELL RG, STONINGTON DT, RIDGEWAY RA. Incomplete and inevitable abortion: treatment by suction curetaje in the emergency department. *Ann Emerg Med* 1982; 11: 652-658.
7. RASMUSSEN, S, IRNGENS, LM, BERGSKO, P, DALAKER, K. Perinatal mortality and case fatality after placental abruption in Norway 1967-1991. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996; 75: 229.
8. ACOG. Prologue-Obstetrics, 3rd ed. 1993. pp 65. 3.
9. ANANTH CV, WILCOX AJ, SAWITZ DA, BOWES WA JR, LUTHER ER. Effect of maternal age and parity on the risk of uteroplacental bleeding disorders in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996; 88: 511-516.
10. SHER G. A rational basis for the management of abruptio placentae. *J Reprod Med* 1978; 21: 123-129.
11. SHERMAN SJ, CARLOS DE, PLATT LD, MEDIARIS AL. Transvaginal ultrasound: does it help in the diagnosis of placenta praevia? *Ultrasound Obstet Gynecol* 1992; 2: 256-260.
12. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Placenta Praevia: Diagnosis and Management. Green Top Guideline No. 27 London: RCOG, 2001.
13. MORRISON JJ, RENIE JM, MILTON PJ. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesareans section. *Br J Obstet Gynaecol* 1995; 102: 101-106.
14. CHERVENAK FA, LEE Y, HENDLER JA, MONOSON RF, BERKOWITZ RL. Role of attempted vaginal delivery in the management of placenta praevia. *Obstet Gynecol* 1984; 64: 798-781.
15. MILLER DA, GOODWIN TM, GHERMAN RB, PAUL RH. Intrapartum rupture of the unscarred uterus. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 89: 671-673.