



Guía I5

Guía de atención de las complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo

Jorge Andrés Rubio Romero
Revisor

Carlos Agudelo Calderón
Director del proyecto

Rodrigo Pardo
Coordinador

Hernando Gaitán
Coordinador

Pío Iván Gómez
Coordinador

Análida Pinilla Roa
Coordinadora

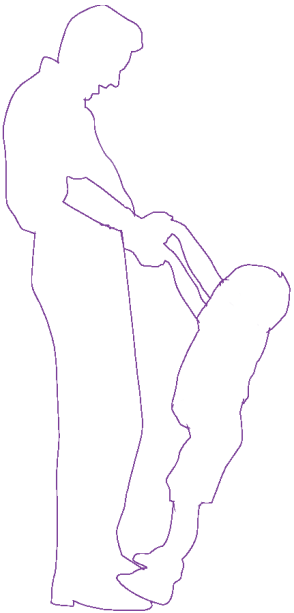
Juan Carlos Bustos
Coordinador

Claudia Liliana Sánchez
Asistente de investigación

Francy Pineda
Asistente de investigación

Lista de participantes en la socialización de la guía

| INSTITUCION | NOMBRE |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Ministerio de la Protección Social | Lorenza Ospino Rodríguez |
| Instituto Nacional de Salud | Antonio José Bermúdez |
| Secretaría de Salud de Cundinamarca | Inés Elvira Ojeda |
| Saludcoop – Corpas | Bernardo Páez Fónser |
| Gestarsalud | Arleth Mercado Arias |
| Aspydess | Alberto Rizo Gil |
| Universidad Nacional de Colombia | Alberto Páez García |
| Universidad Nacional de Colombia | Jorge Andrés Rubio |
| Universidad Nacional de Colombia | Pío Iván Gómez |
| Universidad El Bosque | Blanca Cecilia Vanegas |



Contenido

| | Páginas |
|---|---------|
| 1. Introducción..... | |
| 2. Metodología | |
| 3. Justificación | |
| 4. Epidemiología..... | |
| 5. Objetivo | |
| 6. Definición y aspectos conceptuales | |
| 7. Factores de riesgo | |
| 8. Factores protectores | |
| 9. Población objeto | |
| 10. Características del proceso de atención | |
| 10.1 Hemorragias de la primera mitad del embarazo | |
| 10.1.1 Aborto | |
| 10.1.2 Enfermedad trofoblástica gestacional | |
| 10.1.3 Embarazo ectópico | |
| 10.2 Hemorragias de la segunda mitad del embarazo | |
| 10.2.1 Placenta previa | |
| 10.2.2 Desprendimiento prematuro de placenta (<i>abruptio placentae</i>) | |
| 10.2.3 Ruptura uterina | |
| 10.3 Hemorragia del posparto..... | |
| 10.3.1 Hemorragia en el posparto inmediato | |

II. Actividades en salud pública
I2. Garantía de calidad
I3. Cuadro nivel de evidencia
Flujogramas
Anexos
Bibliografía
 Tablas y Gráficos
Tabla I. Signos de compromiso hemodinámico
Tabla 2. Factores de riesgo

1. Introducción

Las complicaciones hemorrágicas durante el embarazo o el parto representan la tercera causa de la morbilidad y mortalidad materna en el país y la primera causa de mortalidad materna en el mundo. Dada la importancia que este tema tiene para el país, la actualización de este documento permite tener información útil para todos los profesionales de la salud.

Los revisores declaran no tener conflicto de intereses frente a las recomendaciones generadas. Estas son acciones terapéuticas y diagnósticas que se sabe y se cree ejercen una influencia favorable en la evolución de los pacientes. Se sugiere revisar esta Guía en forma periódica como quiera que los avances en terapéutica puedan modificar las recomendaciones presentes y, entonces, tener una vigencia temporal de tres a cinco años.

2. Metodología

Se investigó en las bases de datos de la librería COCHRANE, en el registro de experimentos del grupo de embarazo y parto de COCHRANE, el registro central de experimentos controlados de COCHRANE, en las bases de datos MEDLINE (acceso a través del National Center for Biotechnology and Investigation, (incluye las bases de datos PUBMED y GATEWAY), Biblioteca Virtual en Salud Sexual y Reproductiva del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP), la National Guideline Clearinghouse (OVID) y la Geneva Foundation for Medical Education and Research (<http://www.gfmer.ch/>) y se hizo búsqueda manual de referencias de artículos y textos.

Se utilizaron las palabras clave *abortion or miscarriage and treatment, ectopic or tubal and pregnancy and treatment, placenta previa and treatment, abruptio or abruption and placentae or placental and treatment, Uterine and rupture and treatment postpartum and hemorrhage and treatment, postpartum and hemorrhage and prevention.*

A lo largo del documento se cita la evidencia enunciado primero el grado de recomendación y, luego, el nivel de evidencia, por ejemplo: grado de recomendación A, nivel de evidencia I: (AI).

3. Justificación

Las complicaciones hemorrágicas durante el embarazo o el parto representan la tercera causa de la morbilidad y mortalidad materna en el país y la primera causa de mortalidad materna en el mundo(1), tienen graves consecuencias para la salud de la madre y del recién nacido y están asociadas con fallas en el acceso y deficiente capacidad instalada en los organismos de salud.

Con la Guía para su atención integral, se pretenden establecer los parámetros mínimos de atención, con calidad y racionalidad científica, para dar respuesta a los derechos de las mujeres gestantes y disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal existentes en el país.

4. Epidemiología

La muerte de mujeres por hemorragia asociada con el embarazo, el parto y el puerperio viene en descenso desde hace varios años en Colombia. A pesar del importante subregistro y de 714 muertes maternas reportadas por el DANE en 2001, cerca de 9% fueron atribuidas al aborto y otro 9% a complicaciones del puerperio. Estudios nacionales mostraron que la hemorragia fue la causa de 57% de muertes maternas en Cali entre 1985 y 1994, 38% de las muertes maternas reportadas en Bogotá en 1995 y 1996, y la cuarta causa de muerte materna en Medellín (2, 3, 4).

En un estudio de la tendencia de la mortalidad materna entre 1987 y 2001(5), se encontró que la toxemia causó 46,31% de las muertes originadas de complicaciones durante el embarazo, pero la tendencia de muertes por esta causa disminuyó a través de la serie de tiempo. En el caso de las complicaciones durante el trabajo de parto y parto, las hemorragias fueron las responsables de 47,64% de las muertes y esta causa ha aumentado a través del tiempo, cerca de 8 puntos porcentuales por año. En el grupo de muertes durante el puerperio, las infecciones fueron las causantes de 48% de las muertes maternas pero a lo largo del tiempo, con tendencia a la disminución.

La ausencia de programas de vigilancia impide establecer cuántas embarazadas requirieron transfusiones, tratamientos médicos en unidades de cuidado intensivo o tratamientos quirúrgicos derivados de las complicaciones hemorrágicas y que, afortunadamente, no terminaron en casos nuevos de mortalidad.

5. Objetivo

Diagnosticar y controlar oportunamente las complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo a través de la disposición oportuna del diagnóstico y tratamiento adecuado y de las referencias pertinentes a instituciones de mayor complejidad, cuando se requiera, para salvar la vida de la madre y su hijo.

6. Definición y aspectos conceptuales

Conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones dirigidas a diagnosticar, tratar y controlar oportunamente las complicaciones hemorrágicas que se presenten durante el embarazo, el parto o el puerperio, mediante las cuales se garantiza su atención por el equipo de salud, así como la remisión oportuna de aquellos casos que requieran un manejo más especializado a las instituciones con todos los recursos necesarios para intentar salvar vidas, con el fin de prevenir la mortalidad materna y perinatal.

Las hemorragias asociadas con el embarazo son aquellas que se presentan durante los diferentes períodos del embarazo, el parto y el puerperio, que tienen graves consecuencias para la salud de la madre y del recién nacido. Estas representan una de las principales causas de la morbilidad y mortalidad materna en el país.

7. Factores de riesgo

Serán mencionados a lo largo del proceso de atención para cada una de las enfermedades y situaciones asociadas con las complicaciones hemorrágicas del embarazo cuando sea pertinente. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el enfoque de riesgo no ha logrado disminuir la aparición de las complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo, ya que por lo menos dos terceras partes de éstas se presentan en mujeres sin factores de riesgo.

8. Factores protectores

Serán mencionados a lo largo del proceso de atención para cada una de las enfermedades y situaciones asociadas con las complicaciones hemorrágicas del embarazo, cuando sea pertinente.

9. Población objeto

Las beneficiarias de esta guía son todas las mujeres afiliadas a los regímenes contributivo y subsidiado que presenten cualquier complicación hemorrágica durante su embarazo o parto, y podrá servir de marco de referencia para aquellos proveedores que dispensen atención a la población vinculada.

10. Características del proceso de atención

Las siguientes actividades, procedimientos e intervenciones, conforman las guías básicas mínimas que deben tener en cuenta las instituciones responsables del control prenatal y la atención del parto, las cuales deben tener capacidad resolutoria y un equipo de salud capacitado para brindar atención humanizada y de calidad, a todas las mujeres que presenten cualquier complicación hemorrágica durante su embarazo o parto.

El equipo de salud debe brindar a la madre, su pareja y su familia, además de la atención profesional eficiente, apoyo psicológico, consejería y trato amable, prudente y respetuoso, que les permita tener tranquilidad y seguridad durante el tratamiento de su complicación hemorrágica. Asimismo, en atención al cumplimiento de la ley 23 de 1981, toda intervención médica o quirúrgica que se practique a las usuarias de la presente Guía, deberá estar acompañada por el consentimiento informado, luego de la explicación pertinente y la valoración del riesgo y beneficio involucrados en cada actividad.

Las pacientes deberán recibir un instructivo, por escrito, que incluya los medicamentos, indicaciones, signos de alarma y la información pertinente para disminuir el riesgo, pérdidas en el seguimiento o la presencia de complicaciones luego del tratamiento, hasta el control ambulatorio posterior.

Cuando las pacientes requieran la referencia a otras instituciones para continuar con su manejo, éstas seguirán bajo la responsabilidad del personal

e institución que realiza la referencia hasta el momento en que la paciente ingrese y se inicie su manejo en la institución de referencia, según la normatividad vigente (resolución I439, Ministerio de la Protección Social).

Para todas las formas de hemorragia de la primera mitad del embarazo se debe ofrecer atención integral mediante:

- Realización de tratamiento o técnica de evacuación apropiada, según el caso (curetaje, aspiración) y estudio histopatológico de los productos obtenidos¹.
- Solicitud de hemoclasificación, hemograma completo y VDRL si no la posee: las mujeres RH negativo no sensibilizadas deberán recibir por lo menos 50 microgramos intramuscular de inmunoglobulina anti-D en las siguientes situaciones: embarazo ectópico, todas las pérdidas gestacionales mayores de doce semanas, (incluyendo la amenaza de aborto), todos los abortos en los que se realice evacuación uterina. En amenaza de aborto menor de doce semanas no se recomienda el uso de inmunoglobulina anti-D excepto cuando el sangrado sea abundante a criterio del personal de salud o esté asociado con dolor severo (6, 7, 8, 9) (B, 2a).
- Oferta de consejería integral en salud sexual y reproductiva con énfasis en métodos anticonceptivos y suministro del método seleccionado
- Oferta de apoyo psicológico antes, durante y después del tratamiento
- Remisión para vacunación contra la rubéola
- Control posterior al tratamiento, en la siguiente semana, con resultado de histopatología
- Estudio y tratamiento de las posibles causas para emprender las acciones de promoción y prevención a que haya lugar, diferentes de las ya mencionadas.

1 En los casos en los que a partir de un diagnóstico histopatológico de un producto de aborto se determine mola, se deberán hacer los exámenes y seguimiento según la guía de enfermedad trofoblástica gestacional (10.1.2).

10.1 Hemorragias de la primera mitad del embarazo

El aborto es la más importante de las hemorragias de este período, siguen en su orden el embarazo ectópico y la enfermedad trofoblástica gestacional. Ante la presencia de cualquier hemorragia de la primera mitad del embarazo, el personal de salud encargado de la atención debe solicitar ecografía, de preferencia transvaginal(10, 11, 12, 13), cuando esté disponible (B, 2a).

La presencia de sangrado genital en una embarazada genera ansiedad tanto en la paciente como en el personal que la atiende. La realización de una ecografía que evidencie la vitalidad del embrión tranquiliza a las partes y orienta la conducta. Este mismo beneficio se obtiene ante la sospecha de aborto incompleto. Si se encuentran modificaciones cervicales (aborto inevitable) no es indicado el ultrasonido, ni tampoco si se perciben ruidos cardíacos fetales con Doppler.

Para el diagnóstico del embarazo ectópico, el ultrasonido y la medición seriadas de gonadotropina coriónica humana cuantitativa han mostrado una alta sensibilidad y especificidad, al igual que para el diagnóstico de la enfermedad trofoblástica gestacional(14, 15, 16, 17, 18). (B,2a)

10.1.1 Aborto

Es la terminación de un embarazo antes de la semana 22 de gestación, cuando se conoce la edad gestacional o se obtiene un fruto de la gestación de menos de 500 gramos (19).

Se caracteriza por hemorragia presente durante la primera mitad de la gestación, acompañada de dolor hipogástrico que aumenta con la evolución de la dilatación del cuello uterino. Es un proceso evolutivo que comienza con la amenaza de aborto y termina con la expulsión parcial o total del contenido uterino.

Diagnóstico

El diagnóstico se hace por sospecha, según la historia clínica y los hallazgos en el examen pélvico. Los cambios en la actividad uterina, la intensidad de la hemorragia y las modificaciones del cuello uterino determinan la etapa del aborto.

Según la evolución del cuadro clínico, se clasifica en amenaza de aborto, aborto incompleto, aborto completo, aborto retenido y pérdida recurrente de la gestación.

10.I.I.1 Amenaza de aborto

Se presenta como una hemorragia escasa de varios días de evolución, con dolor hipogástrico leve o moderado y cérvix cerrado, es decir, ausencia de modificaciones cervicales y presencia de un embrión vivo.

Su manejo puede ser ambulatorio, para lo cual se deben realizar las siguientes actividades:

- Ordenar reposo en cama por 48 horas.
- Explicar la importancia de evitar el coito durante la actividad sexual
- Hacer tratamiento médico de la causa y las enfermedades asociadas.
- Realizar control clínico a las 48 horas o antes si aumentan los signos y síntomas.

10.I.I.2 Aborto inevitable

El aborto inevitable es aquel que sucede con aumento progresivo del dolor, de las contracciones o de la hemorragia y comienzo de la dilatación cervical. Su manejo debe ser hospitalario e incluye las siguientes actividades:

- Suspender la ingesta de alimentos
- Suministrar líquidos endovenosos
- Confirmado el diagnóstico, suministrar analgésicos
- Hacer evacuación uterina (ver más adelante) y estudio histopatológico de todas las muestras obtenidas del manejo quirúrgico del aborto.

10.I.I.3 Aborto incompleto

Se caracteriza por sangrado profuso, modificación del cérvix y expulsión de tejidos fetales, placentarios o líquido amniótico. Su manejo puede ser de

Las complicaciones hemorrágicas durante el embarazo o el parto representan la tercera causa de la morbilidad y mortalidad materna en el país y la primera causa de mortalidad materna en el mundo (1), tienen graves consecuencias para la salud de la madre y del recién nacido y están asociadas con fallas en el acceso y deficiente capacidad instalada en los organismos de salud.

corta estancia, (horas) dependiendo de las condiciones de la paciente, e incluye las siguientes actividades:

- Realizar control de signos vitales
- Suspender la ingesta de alimentos, durante seis horas
- Suministrar líquidos endovenosos
- Suministrar analgésicos y uterotónicos para disminuir el sangrado, una vez confirmado el diagnóstico.

Uso de antibióticos: no existe evidencia que permita recomendar el uso de antibióticos profilácticos de rutina en mujeres con un aborto incompleto (20). El prestador de salud deberá recurrir a su criterio clínico para en presencia de factores de riesgo, decidir cuándo usar la profilaxis con antibióticos (D5) (21,22).

Hacer evacuación uterina (ver adelante) y estudio histopatológico de todas las muestras obtenidas del manejo quirúrgico del aborto.

10.I.I.4 Aborto completo

Es el aborto que cursa con la expulsión completa del embrión o el feto, placenta y membranas, con disminución posterior de la hemorragia y el dolor. Su manejo puede ser ambulatorio y requiere solicitar ecografía transvaginal para establecer que la cavidad uterina se encuentra libre de restos ovulares, y el seguimiento de los niveles de gonadotropina coriónica humana para garantizar la completa evacuación del material ovular.

10.I.I.5 Aborto retenido

Diagnóstico

Corresponde al aborto caracterizado por la retención, en la cavidad uterina, de un embrión o feto muerto (incluyendo el embarazo anembrionado) o la detención de la progresión normal del embarazo. El diagnóstico de aborto retenido deberá diferirse hasta que en el seguimiento ecográfico, con por lo menos diez días de diferencia, se tenga certeza de la presencia de un saco gestacional de 20 mm con embrión y sin embriocardia, un saco gestacional mayor de 20 mm sin presencia de embrión o un embrión de más de 6 mm de longitud cefalocaudal sin embriocardia. Para el diagnóstico de embarazo anembrionado, se esperará un saco gestacional de al menos 20 mm sin presencia de embrión durante el

seguimiento ecográfico. Una vez confirmado el diagnóstico, su manejo debe ser hospitalario e incluye las siguientes actividades: utilizar uterotónicos, hacer la evacuación uterina y el estudio histopatológico de todas las muestras obtenidas del manejo quirúrgico del aborto.

10.I.I.6 Pérdida recurrente de la gestación

Se considera pérdida recurrente de la gestación cuando se han presentado dos o más abortos espontáneos y consecutivos. El manejo de estas mujeres con abortos repetidos debe realizarse según el cuadro clínico cuando se presente, y el seguimiento debe enfocarse para identificar y tratar las causas que lo producen.

Evacuación uterina

Se recomienda la evacuación uterina mediante la aspiración uterina. (Grado de recomendación A, nivel de evidencia IA). La evacuación por legrado uterino ha sido el estándar de práctica clínica para las diferentes manifestaciones del aborto, especialmente cuando se acompañan de signos de infección o hemorragia genital abundante. La retención de restos ovulares también incrementa el sangrado y la probabilidad de infección uterina.

Un estudio aleatorio comparando la técnica de legrado cortante con la aspiración uterina para el tratamiento del aborto incompleto concluyó que la vacuoextracción es más sencilla y segura (23). La revisión COCHRANE estableció que la vacuoextracción se asoció con una disminución de la pérdida de sangre y con una menor cantidad de mujeres con un nivel postoperatorio de hemoglobina inferior a 10 g/dl (RR: 0,55; IC 95%: 0,33 a 0,90). Durante el procedimiento, un número menor de mujeres sometidas a la vacuoextracción comunicaron dolor moderado a severo (RR: 0,74; IC 95%: 0,61 a 0,90) y el procedimiento de vacuoextracción tuvo una menor duración que el de legrado con cureta metálica, sin incremento en las complicaciones intra o postoperatorias (24).

Siempre es necesaria la evaluación de la maduración cervical previa a cualquier tratamiento quirúrgico del aborto incompleto e inevitable.

10.I.I.7 Aborto séptico

Aunque en los últimos veinte años, las decisiones médicas y legales han cambiado la práctica y el resultado de la terminación precoz de un embar-

zo. En los países en vías de desarrollo, como el nuestro, el aborto provocado continúa siendo una de las primeras causas de mortalidad materna y esta mortalidad es causada en más de 65% de los casos por la infección (32).

Los factores de riesgo de muerte después de un aborto son: la edad gestacional avanzada, la edad materna avanzada y el método utilizado.

Definición

El aborto séptico es la infección del útero o de los anexos que se presenta después de un aborto espontáneo, terapéutico o inducido y, usualmente, es un proceso ascendente.

Causas

- Presencia de cervicovaginitis
- Retención de restos del producto de la concepción, que se sobreinfectan
- Mala técnica aséptica, produciendo infección al practicar la instrumentación
- Utilización de elementos contaminados o sustancias tóxicas para interrumpir la gestación
- Trauma durante el procedimiento operatorio, con perforación del útero y/o de otras estructuras

Etiología

La infección posaborto es polimicrobiana y mixta, predominan las bacterias anaerobias, como peptococos, peptoestreptococos, bacteriodes sp. y clostridium sp., también se encuentran cocos grampositivos como estafilococos y estreptococos y bacilos gramnegativos como e. coli, proteus s.p. y klebsiella sp. Estos microorganismos pueden provenir tanto de la flora vaginal de la paciente como de contaminación durante el procedimiento realizado para producir el aborto.

Clasificación

Al igual que en la infección uterina puerperal, se debe realizar un diagnóstico sindromático, que evalúa a la paciente según la respuesta inflamatoria sistémica de la mujer frente a la infección y un diagnóstico topográfico (25).

Diagnóstico sindromático

Sepsis: es la presencia de un foco infeccioso y dos o más criterios del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica que incluye:

Temperatura $> 38^{\circ}\text{C}$ o $< 36^{\circ}\text{C}$

Frecuencia cardíaca $> 90\text{lat}/\text{min}$

Frecuencia respiratoria $> 20/\text{min}$ o $\text{PaCO}_2 < 32$ torr

Leucocitosis > 12.000 (15.000 para el puerperio) o < 4.000 cels/ mm^3 o la presencia de $> 10\%$ de neutrófilos inmaduros (cayados).

Choque séptico: Se define como una hipotensión inducida por sepsis, TA sistólica $< 90\text{mmHg}$, o una disminución de 40 mm Hg con respecto a la basal, que persiste por más de una hora, a pesar de una adecuada resucitación con líquidos, llevando a hipoperfusión sistémica.

Síndrome de disfunción orgánica múltiple (SDOM): es la presencia de disfunción de dos o más órganos, secundaria a la hipoperfusión y a los mediadores de la sepsis. Las disfunciones más frecuentes son: respiratoria, cardiovascular, renal, hepática, cerebral y de la coagulación.

Diagnóstico topográfico:

Para realizar el diagnóstico lo primero que debe hacerse es una historia clínica que permita sospechar un embarazo previo inmediato o el antecedente de un aborto intra o extrahospitalario.

Los síntomas incluyen fiebre, malestar general, escalofríos, dolor abdominal o pélvico y sangrado genital, y en el examen físico se encontrarán los signos clínicos de respuesta inflamatoria sistémica ya descritos, hipotensión y dolor a la palpación de hipogastrio o de abdomen. En el examen genital se puede encontrar salida de sangre o de material ovular fétido o purulento, y se pueden hallar laceraciones vaginales o cervicales o presencia de cuerpos extraños como sondas o alambres en abortos provocados. El cérvix con frecuencia está abierto y el examen bimanual revela un útero blando, aumentado de tamaño e hipersensible. Se pueden detectar masas pélvicas que pueden corresponder a hematomas o abscesos y los parametrios, cuando están comprometidos por la infección, se palparán indurados y dolorosos.

El aborto séptico es la infección del útero o de los anexos que se presenta después de un aborto espontáneo, terapéutico o inducido y, usualmente, es un proceso ascendente.

Hallazgos de laboratorio

Cuadro hemático con leucocitosis, neutrofilia o cayademia y aumento de la velocidad de sedimentación globular (VSG).

Hemocultivos positivos en un alto porcentaje de casos.

Radiografías de torax y abdomen simple: ayudan a descartar cuerpos extraños o aire subdiafragmático en casos de perforación uterina.

Diagnóstico topográfico

Infección limitada al útero:

- Solamente compromiso del endometrio
- Compromiso del miometrio (miometritis)
- Infección que se extiende a los anexos y/o parametrios
- Salpingitis: infección de la trompa:

Absceso tubárico o tuboovárico: infección en la trompa que forma una colección purulenta, puede involucrar al ovario

- Celulitis pélvica: infección en los tejidos blandos de la pelvis que rodean la vagina y el útero. Se produce por diseminación linfática
- Tromboflebitis pélvica séptica: trombosis infectada en venas pélvicas u ováricas
- Pelvipерitonitis: peritonitis localizada en la pelvis
- Peritonitis generalizada: inflamación de todo el peritoneo

Es importante tener en cuenta que esta clasificación no implica que la infección siempre se disemine en este orden, porque una paciente puede tener salpingitis o pelvipерitonitis, sin haber presentado miometritis, ni establecer grados de severidad.

Tratamiento

El tratamiento depende del estado de respuesta inflamatoria y la disfunción orgánica que presente la paciente.

Se deben realizar las siguientes acciones:

Hacer una reanimación hemodinámica de la paciente en las primeras horas (A, Ib).

En un ensayo clínico aleatorio, Rivers *et al* (26) demostraron mejoría de la sobrevida y el pronóstico de pacientes en sepsis severa y choque séptico, mediante la administración de líquidos cristaloides, inotrópicos y sangre para mantener presiones arteriales medias entre 60 y 70 mm de mercurio, buscando una saturación venosa de oxígeno de 70% y un hematocrito mayor de 30%. Se mantendrá el apoyo hemodinámico y vigilancia con presión venosa central, gasto urinario, gases arteriales y venosos, con el objetivo de corregir la acidosis y de mantener la diuresis entre 1,0 y 1,5 cc/kg/h.

Para el manejo del choque séptico y estados de mayor compromiso sistémico:

Recuperar la presión arterial, inicialmente con cristaloides y, si no se logra, suministrar inotrópicos. Los coloides no han demostrado superioridad a los cristaloides con este fin.

Solicitar remisión a unidad de cuidados intensivos para:

Dar asistencia ventilatoria precoz si hay signos de síndrome de dificultad respiratoria del adulto como $PaO_2/FiO_2 < 170$, fatiga ventilatoria (frecuencia respiratoria mayor de 28 por minuto, uso de músculos accesorios de la ventilación o disociación toraco-abdominal) o infiltrados pulmonares bilaterales en la radiografía de tórax.

Realizar el manejo del síndrome de disfunción orgánica múltiple y ofrecer manejo particular de cada órgano o sistema que esté funcionando mal.

Tratamiento antibiótico: el tratamiento depende del diagnóstico topográfico. Siempre incluye la utilización de esquemas antibióticos que cubran un amplio espectro, los que se utilizan con mayor frecuencia son (30):

- Penicilina cristalina 5 millones intravenoso (IV) cada 4 horas + metronidazol 500 mg vía oral (VO) cada ocho horas. (intravenoso si la paciente no tolera la vía oral)
- Clindamicina 600 mg IV C/6 horas + aminoglucósido: gentamicina 240 mg IV cada día o Amikacina un gramo IV cada día.

En caso de fracaso con estos esquemas, la segunda elección incluye los siguientes:

- Ampicilina/sulbactam 1,5 a 3,0 g IV cada cuatro horas
- Quinolonas IV + metronizadol o clindamicina
- Cefalosporinas de segunda o tercera generación + metronidazol o clindamicina.

En la mayoría de los casos hay retención de restos ovulares, por tanto, se debe realizar la evacuación uterina, en las primeras ocho horas de ingreso de la paciente, pero una hora después de la primera dosis de antibiótico, para evitar una bacteremia masiva (D5). Siempre se debe obtener muestra para estudio histopatológico.

En presencia de abscesos tuboováricos que no responden a los antibióticos, continúan febriles o que el tamaño de la masa no disminuya, se amerita el tratamiento quirúrgico: salpingectomía o salpingooforectomía.

En la celulitis pélvica y en la trombosis de infundíbulos se debe agregar heparina a dosis plenas, por siete a diez días (Grado de recomendación D, nivel de evidencia 5). Un ensayo clínico controlado no encontró diferencias entre estancia hospitalaria, patología febril y hallazgos radiológicos en pacientes con diagnóstico de tromboflebitis pélvica tratadas con antibióticos y heparina y el grupo que solo recibió antibióticos. Sin embargo, el tamaño de la muestra no tuvo poder suficiente para descartar diferencias o posibles beneficios (27).

Si se sospecha trombosis de vena ovárica y la paciente no ha respondido al tratamiento médico es necesario en la laparotomía realizar exploración retroperitoneal de los infundíbulos pélvicos y extracción de estos en su totalidad. La miometritis, la pelviperitonitis y la peritonitis requieren intervención quirúrgica. En la miometritis se debe realizar histerectomía. En la pelviperitonitis, si no hay miometritis ni abscesos tuboováricos y si la paciente tiene alto riesgo de cirugía, se puede realizar una colpotomía o culdotomía, que consiste en realizar una incisión por vía vaginal, en el fondo de saco posterior hasta el peritoneo, colocar una sonda y drenar la peritonitis pélvica. Del mismo modo, en las pacientes que presentan choque séptico, síndrome de disfunción orgánica múltiple o persistencia de los mismos por más de 24 horas, a pesar del manejo adecuado, se debe sospechar un foco

infeccioso que amerita tratamiento quirúrgico. Estas pacientes serán llevadas a laparotomía exploratoria y, por incisión mediana, realizar el manejo correspondiente a los hallazgos operatorios (C4) (30).

10.1.2 Enfermedad trofoblástica gestacional

(CIE 10: O010 mola hidatitiforme clásica, O011 mola hidatitiforme incompleta o parcial, O010 mola hidatitiforme no especificada, D39.2 mola hidatitiforma maligna).

Definición

La enfermedad trofoblástica gestacional (ETG) es un grupo de alteraciones de la gestación, benignas y malignas, caracterizadas por la proliferación en grados variables del trofoblasto, degeneración hidrópica de las vellosidades coriales y por la producción de hormona gonadotropina coriónica (HGC) cuantificable. La mola hidatiforme o el embarazo molar es el tipo más común y la forma benigna de este grupo de patologías. De acuerdo con las características macroscópicas, la mola hidatidiforme (MH) es una placenta anormal con vellosidades hidrópicas y grados variables de proliferación trofoblástica y no se observa embrión o feto, la vellosidad está distendida por edema formando vesículas de hasta tres cm de diámetro, dando la apariencia de racimos de uvas (28). En la mola hidatidiforme parcial (MHP), se observa tejido fetal o embrionario.

La neoplasia trofoblástica gestacional (NTG) constituye un subconjunto menor de la ETG que corresponde a toda expresión anormalmente prolongada de la actividad trofoblástica, después de un evento gestacional. Dentro de la NTG se incluyen la mola persistente (parcial o completa), el tumor del sitio de inserción placentaria y el coriocarcinoma, además del tumor trofoblástico epitelioide, el tumor del sitio trofoblástico y lesiones misceláneas como sitio placentario exagerado y el nódulo o placa del sitio placentario (29). La NTG tiende a la persistencia y, eventualmente, a la metástasis. En contraste, la ETG no neoplásica tiende a la regresión y remisión ya sea espontánea o después del tratamiento local, habitualmente la evacuación de la enfermedad (30). Este estadio puede derivar de mola y de otros eventos obstétricos como el aborto, un embarazo a término y el embarazo ectópico.

La miometritis, la pelviperitonitis y la peritonitis requieren de intervención quirúrgica.

Tabla 1
Clasificación de la enfermedad trofoblástica de la gestación*

| |
|--|
| Lesiones molares |
| Mola hidatidiforme |
| Completa |
| Parcial |
| Invasiva |
| Lesiones no molares |
| Coriocarcinoma |
| Tumor trofoblástico del sitio de implantación placentaria |
| Tumor trofoblástico epitelioides |
| Tumores trofoblásticos misceláneos |
| Reacción exagerada en el sitio de implantación placentaria |
| Nódulo en el sitio de implantación placentaria |

(*) Clasificación de la OMS (Scully RE y col. 1994, modificada por Shih IM *et al.* 1998) (31).

Epidemiología

El riesgo de padecer una mola hidatidiforme es relativamente bajo, siendo su incidencia sumamente variable en las distintas zonas geográficas del mundo (1 por cada 72 embarazos en Asia, hasta 1 en 2.500 en Europa)(32). En Colombia, se calcula entre 1 en 250 hasta 1 en 500 embarazos(33, 34, 35, 36). Las formas malignas, representadas por el coriocarcinoma, ocurren con una frecuencia entre 1 en 20.000 a 1 en 40.000 embarazos en Latinoamérica, y entre 1 en 500 a 1 en 1000 embarazos en Asia.

La incidencia es mayor en los extremos de la vida reproductiva, siendo más frecuente en adolescentes y en mayores de 40 años. El nivel socioeconómico bajo, dietas hipoproteicas y bajas en ácido fólico y carotenos, factores genéticos e inmunológicos, antecedentes obstétricos como embarazos gemelares, abortos o molas previas, los hábitos de tabaquismo, el uso de anticonceptivos orales y los factores culturales se han asociado con su presentación (43, 44, 45).

Diagnóstico

En la etapa inicial de la enfermedad trofoblástica gestacional hay pocas características que la distinguen de un embarazo normal.

El diagnóstico se sospecha según la historia clínica y los hallazgos en el examen pélvico. Se debe pensar en la presencia de una mola o de un embarazo molar cuando aparecen algunos de los siguientes signos y síntomas:

- Metrorragia: es el signo más frecuente y por el que más consultan las pacientes.
- Náuseas y vómitos: la hiperemesis se debe al aumento de los síntomas del embarazo, a la presencia exagerada de tejido trofoblástico y a la elevación de la gonadotropina coriónica (β HCG)
- Signos de preeclampsia: debe sospecharse ETG cuando estos signos se presentan antes de la semana 24
- Expulsión de vesículas: salida de pequeñas vesículas por la vagina; aunque este síntoma es tardío y poco frecuente, se puede presentar especialmente cuando se sobrepasa de la semana 16
- Signos de hipertiroidismo: se presenta taquicardia, sudoración y temblores.
- Signos de insuficiencia respiratoria aguda: aparece por embolismo pulmonar de células trofoblásticas o por la asociación de preeclampsia e hipertiroidismo
- Sobrecrecimiento uterino: es la desproporción entre el tamaño uterino y la edad gestacional
- Aparición de tumoraciones ováricas: son quistes tecaluténicos, generalmente bilaterales y multiloculares, debidos al estímulo de la β HCG.

Diagnóstico diferencial clínico

Mola completa: sangrado vaginal hasta en 97% de los casos, útero de mayor tamaño que el esperado para la edad gestacional en 50%, hiperémesis gravídica entre 14 y 30%, preeclampsia entre 12 y 27%, quistes teca luteínicos en 15%, tirotoxicosis entre 1 y 10% y expulsión de vesículas en 15% de los casos (37).

Mola parcial: el tamaño del útero es menor o igual que la amenorrea. Habitualmente, presentan los signos y síntomas de un aborto incompleto (36).

Mola invasora: sangrado transvaginal profuso (posterior a la evacuación), dolor abdominal bajo, hemorragia intraperitoneal, hematuria y rectorragia, según las estructuras anatómicas comprometidas (36).

Confirmación diagnóstica

- Solicitar ecografía que incluya evaluación de los anexos y visualización del contenido uterino (38), según lo recomendado en esta guía
- Solicitar la subunidad beta de la gonadotropina coriónica humana, en valores cuantitativos. Actualmente, los niveles aumentados de los títulos de β HCG se considera como el marcador biológico más exacto para confirmar el diagnóstico (12) (B, 2b)
- Solicitar estudios de extensión: transaminasas (TGO, TGP) y fosfatasa alcalina, cuadro hemático con recuento de plaquetas y tiempos de coagulación (PT, PTT) (39).
- Solicitar radiografía de tórax (40).

Tratamiento

Hospitalizar si confirma la sospecha clínica. El manejo de esta entidad debe ser hospitalario; teniendo en cuenta las condiciones de la paciente y la capacidad resolutiva de la institución, proceda a realizar las siguientes actividades:

- Control de signos vitales
- Suspender la vía oral si es pertinente
- Suministrar líquidos endovenosos
- Informar a la mujer y su grupo de apoyo (cónyuge o familia) de la enfermedad y su naturaleza
- Iniciar el soporte y corrección de los trastornos asociados (anemia, alteración hidroelectrolítica, coagulopatía, alteraciones cardiorrespiratorias, preeclampsia)
- Realizar la evacuación uterina
- Dilatación, succión y legrado. La evacuación se hará por vía vaginal, mediante legrado por aspiración o con cureta para mola, con el fin de extraer cualquier resto adherido a la pared uterina (AI)
- Histerectomía cuando no se desee preservar la función reproductiva o en mayores de 45 años (B)
- No se recomienda la evacuación con oxitocina o prostaglandinas, salvo en los casos que se trate de mola embrionada debido al riesgo de mayor embolización trofoblástica a pulmón (AI)

- La quimioprofilaxis está en desuso ya que presenta más desventajas que ventajas, y las recidivas tardías son más graves cuando ésta se utiliza (B2)

El legrado de repetición no está indicado y solo será una alternativa cuando tenga sospecha de restos ovulares, confirmando mediante ecografía pélvica y títulos de β HCG (41).

Todos los productos de la concepción obtenidos por la evacuación uterina serán recolectados en formol para ser sometidos a estudio histopatológico(42, 43) (C4). Aunque la sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de la mola completa muestra debilidades, el diagnóstico histopatológico constituye una medida de calidad de atención que permite formular tanto el pronóstico como el adecuado seguimiento.

Separe otra muestra en un recipiente con solución salina estéril y rotulado para análisis genéticos cuando sea pertinente.

Control clínico inmediato: durante el postoperatorio inmediato, las acciones recomendadas estarán destinadas a:

- Verificar que la mola fue evacuada completamente mediante examen clínico y ecografía
- Controlar la hemorragia
- Verificar la ausencia de metástasis pulmonares
- Aplicar a inmunización anti D en toda paciente Rh negativa
- Cuantificar los niveles de β HCG a las 48 horas
- Iniciar un programa de anticoncepción para la paciente durante mínimo un año. Todas las pacientes deben recibir un método de anticoncepción, recibir adecuada instrucción en la importancia de realizar el seguimiento completo y evitar un nuevo embarazo en los siguientes doce meses a la evacuación. Con este fin, los anticonceptivos orales han demostrado ser seguros y efectivos durante la monitoría postratamiento (AI) (44).
- Dar asesoría psiquiátrica, psicológica o por trabajo social, intrahospitalariamente o por consulta externa. Asimismo, la consejería genética para las parejas es aconsejable (D4).

Dar salida a la paciente, con información clara y concreta en términos sencillos sobre la naturaleza de la mola y la necesidad de seguimiento médi-

co y por laboratorio, ordenando cita de control a la semana siguiente con títulos cuantitativos de β HCG y resultados de patología.

Seguimiento

Revisar los resultados de la patología, los títulos cuantitativos de beta-HCG y hacer una evaluación clínica. Explicar nuevamente la importancia de continuar controlando los títulos de β HCG y el asesoramiento genético.

Se realizará seguimiento de los títulos de β HCG cada dos semanas hasta obtener tres resultados negativos (β HCG <0.05 mU/ml). Luego, se tomarán una vez al mes por seis meses (semana 24 postevacuación) y continuar cada dos meses hasta completar doce meses de seguimiento. La persistencia de títulos positivos en la semana 24 o más, luego del tratamiento, es anormal, igual que la nueva aparición de títulos positivos (elevación o persistencia en meseta) en las usuarias de un método de planificación (A3) (48, 45).

Vigilar la ausencia de metástasis vulvovaginales por examen clínico y metástasis pulmonares mediante radiografías de tórax trimestrales.

Vigilar y asegurar la adherencia a la anticoncepción oral o inyectable.

Remitir a oncología para manejo con metrotexate, cuando se diagnostique neoplasia trofoblástica gestacional o se sospeche malignización a partir de la persistencia de la enfermedad, basado en la curva de la fracción beta de la β HCG, cuando:

- No haya desaparición de la β HCG en cuatro a seis meses luego de la evacuación
- Haya un título de β HCG ascendente durante dos cuantificaciones
- Haya un diagnóstico de tejido de coriocarcinoma de acuerdo con la lectura histopatológica
- Haya una estabilización de la β HCG durante tres cuantificaciones sucesivas
- Haya una elevación en β HCG después de un valor normal
- Haya hemorragia postevacuación que no ha sido causada por retención de tejidos
- Haya enfermedad metastática.

En resumen, para todas las formas de enfermedad trofoblástica gestacional, se debe ofrecer atención integral mediante:

Tabla 2
Atención integral

| |
|---|
| Realización de técnica de evacuación apropiada, según el caso (curetaje o aspiración) |
| Solicitud de B-hCG y ecografía antes y después de la evacuación. |
| Oferta de consejería integral en salud sexual y reproductiva con énfasis en planificación familiar. |
| Control postembarazo molar en la semana siguiente con: |
| Estudio y clasificación por histopatología y niveles de B HCG. |
| Estudio, seguimiento y vigilancia a la evolución de la enfermedad durante un año. |
| Estudio y asesoramiento genético según disponibilidad. |
| Apoyo y asesoría psicológica. |
| Si no hay aclaración de la etiología se aconseja estudios de plomorfismos de ADN (STR'S) (53) cuando esté disponible. |

Pronóstico

El pronóstico para la curación de las pacientes con una mola hidatiforme o embarazo molar es de 100% cuando el diagnóstico, tratamiento y seguimiento se realiza de manera temprana y oportuna. La mortalidad es rara y solo ocurre en los casos donde la enfermedad ha tomado un curso maligno por falta de vigilancia y atención oportuna en el nivel de complejidad apropiado (46).

10.1.3 Embarazo ectópico (CIE 10: O000, O001)

Es el embarazo cuya implantación se efectúa fuera de la cavidad endometrial. La implantación más frecuente se hace en la trompa.

El diagnóstico depende de la localización, el tiempo de evolución y los factores asociados; como medidas de apoyo al diagnóstico están la prueba de embarazo cuantitativa, títulos cuantitativos de beta gonadotropina coriónica humana (β -HCG) y la ecografía. En los casos dudosos, el hallazgo de sangre que no coagula a la culdocentesis y la laparoscopia cuando ésta se halle disponible son recursos útiles para aclarar el diagnóstico.

Siempre se requiere remitir la paciente para manejo intrahospitalario en el nivel de mayor complejidad.

Tratamiento

El tratamiento del embarazo ectópico depende del cuadro clínico, de las condiciones de la paciente, los hallazgos a la laparoscopia o laparotomía, la habilidad del cirujano, las condiciones quirúrgicas del medio, los deseos de un futuro embarazo y el pronóstico de la intervención que pueda practicarse.

Tratamiento quirúrgico

La cirugía es el tratamiento de elección para el embarazo ectópico cuando hay ruptura, hipotensión, anemia, dolor persistente por más de 24 horas o diámetro del saco gestacional por ultrasonido mayor de cuatro cm.

La cirugía laparoscópica es la preferida para el tratamiento de las mujeres con embarazo tubárico, estables hemodinámicamente cuando este recurso esté disponible. *Grado de recomendación A*, nivel de evidencia IA. El abordaje laparoscópico ha sido estudiado en por lo menos tres ensayos clínicos controlados incluyendo 28 mujeres. Esta técnica demostró ser segura, menos dolorosa y menos costosa en manos de un cirujano experto y debidamente certificado, que el abordaje por cirugía a cielo abierto (47). Aunque la cirugía laparoscópica conservadora resultó menos exitosa que la cirugía a cielo abierto en cuanto a la eliminación de un embarazo tubárico, debido a la tasa más elevada de trofoblasto persistente de la cirugía laparoscópica. El seguimiento a largo plazo mostró una tasa comparable de embarazos intrauterinos y una tasa más baja de repetición de embarazos ectópicos.

La laparotomía debe hacerse cuando hay inestabilidad hemodinámica, el cirujano no tiene entrenamiento o carece de los equipos para una video laparoscopia operatoria y cuando la cirugía laparoscópica es técnicamente muy difícil (C4.)

Los procedimientos quirúrgicos que se pueden practicar por laparoscopia o por laparotomía pueden ser conservativos o radicales. Las siguientes son las opciones quirúrgicas que se proponen como pautas de manejo:

En caso de embarazo ectópico no roto:

Cuando está la trompa contralateral sana y hay paridad satisfecha: hacer salpingectomía, conservando el ovario. En ausencia o patología de la trompa contralateral y deseo de nuevos embarazos, se deben emplear diversas técnicas microquirúrgicas dependiendo de la localización, preferiblemente por laparoscopia (B, 2a). Múltiples estudios han evaluado la fertilidad y pro-

nóstico de los diferentes abordajes quirúrgicos para el tratamiento del embarazo tubárico. Los resultados sugieren la tendencia a mejores tasas de embarazo intrauterino subsecuente, pero este beneficio puede ser pequeño. El riesgo de requerir tratamiento adicional, la presencia de sangrado y la persistencia de trofoblasto así como la posibilidad de un nuevo embarazo ectópico contralateral deben ser informadas a la paciente sometida a tratamientos conservadores (48, 49, 50).

Opciones de tratamiento quirúrgico para el embarazo ectópico en diferentes localizaciones:

En *embarazo ampular*, hacer salpingostomía lineal para evacuación y hemostasia, preferiblemente por vía laparoscópica, cuando esta técnica esté disponible.

En *embarazo infundibular* (localizado en la parte más externa de la trompa), hacer extracción de la trompa o preservar la porción sana de la trompa con miras a plastia posterior.

Es necesario hacer seguimiento con dosificación (cuantitativa) de la β HCG con el fin de descartar la persistencia de trofoblasto sobre la trompa, lo cual obligaría a tratamiento médico complementario con metotrexate.

En *embarazo ístmico*, se debe practicar resección segmentaria y reanastomosis primaria o, preferiblemente, posterior, o evacuación por salpingostomía lineal y posponer anastomosis.

En el *embarazo intersticial* afortunadamente es el menos frecuente, se requiere extirpación quirúrgica, con sección en cuña de una porción del miometrio. Reimplantar la trompa es difícil y de mal pronóstico, por lo cual se hace salpingectomía, conservando el ovario.

En *embarazo tubárico roto* se requiere estabilizar a la paciente y practicar laparotomía de urgencia para detener la hemorragia interna. Por lo general, se encuentra la trompa estallada en cuyo caso el tratamiento de elección es la salpingectomía y siempre se debe intentar conservar el ovario. Solo si el ovario está comprometido está indicada la ooforectomía parcial o total. Si el embarazo ectópico está roto y organizado, es preciso estabilizar la paciente y practicar laparotomía. La intervención depende de los órganos interesados, usualmente, se practica salpingectomía pero en ocasiones se requiere salpingooforectomía (C4).

En caso de *embarazo ectópico en asta uterina ciega*, se requiere metrectomía cuneiforme del cuerpo uterino afectado; a veces, es necesario practicar histerectomía y en caso de embarazo ectópico ovárico el tratamiento consiste en resección parcial o total del ovario.

Cuando ocurre *embarazo ectópico cervical*, éste puede confundirse con un aborto. Ante un diagnóstico apropiado, el tratamiento es la administración de metotrexate y si éste falla, la evacuación mediante raspado; ante una hemostasia inadecuada por vía vaginal puede requerirse histerectomía abdominal total (51, 52), embolización o ligadura de hipogástricas como alternativas (C,4) (53).

Ante un *embarazo ectópico abdominal*, el tratamiento es la laparotomía y la extracción del feto, lo cual puede no presentar problemas. Cuando la placenta se encuentra insertada en un órgano no vital (epiplón, trompa) no se debe intentar desprenderla por el sangrado que produce y se debe proceder a extirpar el órgano con la placenta *in situ*. Por el contrario, cuando la placenta está implantada en el colon, el intestino delgado u otro órgano vital, se debe seccionar el cordón umbilical lo más próximo a la placenta y dejarla en el sitio de implantación (C,4) (38).

Siempre que se realice tratamiento médico o conservativo del embarazo ectópico, se debe hacer seguimiento con determinaciones seriadas semanales de títulos de β HCG y ante la evidencia de persistencia de tejido trofoblástico activo se debe iniciar tratamiento con metotrexate o evacuación quirúrgica según la localización del mismo (C,4) (37, 38).

Tratamiento médico del embarazo ectópico

En muchos centros del mundo el tratamiento médico con metotrexate es el tratamiento primario. Este tratamiento está reservado a centros de alta complejidad. En todos los casos se requiere seguimiento clínico estricto y seguimiento con determinación semanal de la β HCG hasta que se encuentre < 0.5 mUI/mL. Por ello, se reitera que las pacientes deberán recibir un instructivo por escrito que incluya el diagnóstico, los medicamentos recibidos, las indicaciones y signos de alarma, y la información pertinente para disminuir el riesgo, pérdidas en el seguimiento o la presencia de complicaciones luego del tratamiento.

Cuando se establezca el diagnóstico de embarazo tubárico con métodos no invasivos, el tratamiento médico con metotrexato sistémico en régimen intramuscular de dosis múltiple constituye una opción terapéutica viable.

Este tratamiento solo se puede recomendar para mujeres hemodinámicamente estables, con embarazo tubárico sin rotura tubárica y sin signos de sangrado activo, que presenten concentraciones séricas iniciales de HCG bajas (< 3.000 UI/l) y que sean de fácil seguimiento, luego de haberles informado adecuadamente acerca de los riesgos y beneficios de las diferentes opciones terapéuticas disponibles (B, 2a) (33, 54, 55, 56).

Teniendo en cuenta la evidencia disponible, el metotrexate en una única dosis intramuscular no es lo suficientemente efectivo como para recomendar su uso de rutina (efectividad de 88% vs 93%) (57, 58). Con frecuencia, es necesario aplicar inyecciones adicionales por la inadecuada disminución de las concentraciones séricas de HCG (33) y no se encuentran beneficios económicos cuando los niveles de β HCG al inicio son mayores de 1500 mU/m comparados con los costos de la laparoscopia (43, 59) (B, 2a).

El esquema de dosis variable consiste en administrar 1 mg/kg de metotrexate vía intramuscular en días alternos, intercalados con 0.1 mg/kg de leucovorín de rescate por vía intramuscular, hasta que se observe una respuesta consistente en la disminución de la β HCG a 15% en 48 horas o hasta que se administren cuatro dosis (42 a 45) (metotrexate en los días 1, 3, 5 y 7 y leucovorín en los días 2, 4, 6 y 8).

Seguimiento

Debe hacerse cuantificación del B HCG en forma semanal hasta obtener niveles menores de 0.5 mU/mL.

Efectos adversos infrecuentes

Estomatitis, fotosensibilidad, función hepática alterada, gastritis, supresión de médula ósea, alopecia reversible y morbilidad febril.

Tabla 3
Contraindicaciones para tratamiento con metotrexate

| |
|---|
| Disfunción hepática, TGO del doble de lo normal |
| Enfermedad renal, creatinina > 1.5 mg/dL |
| Úlcera péptica activa |
| Discrasia sanguínea, leucocitos < 3.000 , plaquetas < 100.000 |
| Pobre cumplimiento del esquema terapéutico por parte de la paciente |
| Actividad cardíaca fetal |

10.2 Hemorragias de la segunda mitad del embarazo

A este grupo de hemorragias corresponden la placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta y ruptura uterina

10.2.1 Placenta previa (CIE 10: O440, O441)

Se define como la implantación de la placenta en el segmento uterino inferior. El cuadro clínico se caracteriza por hemorragia indolora y sin causa aparente durante el tercer trimestre de la gestación.

La mujer con placenta previa siempre debe ser atendida como una urgencia, su manejo es hospitalario, en una institución de alta complejidad. No existen datos suficientes a partir de los ensayos como para recomendar el manejo ambulatorio o la realización de intervenciones como el cerclaje uterino (60, 61, 62). En caso de remisión se requiere suministrar previamente líquidos endovenosos y tomar muestra para hemoclasificación, prueba cruzada y hemograma (D5).

10.2.2 Desprendimiento prematuro de placenta

(*Abruptio placentae*) (CIE 10: o459, o450)

Es la separación total o parcial de la placenta que está normalmente insertada. Su manejo es hospitalario, en centros de alta complejidad y se debe remitir siempre a la paciente con líquidos endovenosos y en ambulancias dotadas adecuadamente. Es preciso tomar muestras para prueba cruzada, hemoclasificación y hemograma (C4) (63).

Los principios básicos tradicionales de la atención clínica de la mujer con desprendimiento placentario incluyen:

1. Monitorización de la condición materna.
2. Transfusión de elementos sanguíneos en forma oportuna cuando estén indicados.
3. Evaluación de la condición fetal.
4. Parto precoz por la vía más adecuada según las condiciones maternas y fetales.
5. Analgesia oportuna y adecuada para aliviar el dolor.

Se debe recurrir al criterio clínico para individualizar el manejo de cada caso. En los casos en que el bebé está vivo y la gestación no es tan temprana

como para hacer en extremo improbable la supervivencia del feto, se ha recomendado que el parto sea por cesárea(48, 49). Aunque el feto no esté obviamente hipóxico como resultado de la separación placentaria, las contracciones uterinas que siguen al desprendimiento comprometen más la provisión de oxígeno al feto a través de la placenta y, además, provocar, también un efecto cizalla e incrementan la separación. Si el feto está muerto, se puede intentar el parto vaginal (C4) (49).

Se consideran vitales un tratamiento rápido y la monitorización de la madre ya que gran parte de la pérdida de sangre por el desprendimiento de la placenta no es visible. Un desprendimiento suficiente como para producir muerte fetal puede requerir una transfusión a la madre.

En presencia de coagulopatía (niveles de fibrinógeno disminuidos, concentración de plaquetas disminuidas y niveles de productos de degradación del plasminógeno aumentados), se puede requerir el uso de agentes hematológicos. Se ha sugerido que los niveles altos de productos de degradación del plasminógeno pueden inhibir las contracciones uterinas y dificultar el parto vaginal en algunos casos de desprendimiento grave, así como contribuir a la hemorragia posparto (C4) (30, 48).

10.2.3 Ruptura uterina (CIE 10: o710, o711)

Se produce por el desgarro del útero intacto o por dehiscencia de una cicatriz; puede ocurrir durante el último trimestre del embarazo, el trabajo del parto o durante el parto.

Su manejo debe hacerse siempre a nivel hospitalario. Si la paciente está en un nivel de baja complejidad, se debe remitir inmediatamente a nivel de mayor complejidad, previas medidas de emergencia para evitar o tratar el choque.

En la nota de referencia se deben consignar todos los datos de la historia clínica materna, los resultados de los exámenes paraclínicos y la causa de la remisión, asegurando su ingreso en el otro organismo de referencia (D5).

Se define como la implantación de la placenta en el segmento uterino inferior. El cuadro clínico se caracteriza por hemorragia indolora y sin causa aparente durante el tercer trimestre de la gestación.

10.3 Hemorragia del posparto

10.3.1 Hemorragia en el posparto inmediato (CIE 10: o720, o721, o722)

La hemorragia posparto en muchos países es la primera o segunda causa de mortalidad materna. En Colombia, en los últimos cinco años, las complicaciones derivadas de la atención del parto y el puerperio se han constituido en la segunda causa después de la hipertensión inducida por la gestación(64).

Definiciones de hemorragia posparto

Tabla 4
Definiciones

| |
|--|
| Pérdida sanguínea mayor de 500 mL en las siguientes 24 horas postparto (OMS-1996). |
| Caída del hematocrito mayor a 10% (ACOG 2.000) |
| Hemorragia Severa: pérdida mayor de 1000 mL en 24 horas. |
| Pérdida de cualquier magnitud que produzca alteración hemodinámica no compensada fisiológicamente y que podría llevar a daño tisular (OMS-1996). |

Estas definiciones son de difícil aplicación clínica ya que no es fácil medir cuantitativamente la cantidad de sangrado y existe gran variabilidad en los estimativos de la cantidad de sangrado que ocurre durante un parto normal (entre 200-600 ml) (65, 66). La perfusión uterina en el puerperio inmediato puede llegar a 500 ml por minuto. Este hecho determina que la magnitud del sangrado posparto sea catastrófico y obliga a iniciar el manejo en forma inmediata.

Causas de hemorragia posparto anormal

Las principales causas de hemorragia posparto se resumen en cuatro "T"s: tono, tejido, trauma y trombina. Las alteraciones del tono uterino son responsables de 90% de las hemorragias anormales del posparto. Tejido involucra la retención de restos ovulares o placentarios, como en el caso del alumbramiento incompleto o el acretismo placentario. Trauma: desgarros genitales, ruptura uterina o dehiscencia de cesárea y trombina las alteraciones de coagulación, como la coagulación intravascular diseminada secundaria a feto muerto retenido o al *Abruptio placentae*.

Tabla 5
Causas de hemorragia posparto normal

| |
|---|
| Tono uterino (hipotonía uterina primaria o secundaria a): |
| Trabajo de parto prolongado |
| Expulsivo precipitado |
| Uso prolongado de oxitócicos o betamiméticos |
| Multiparidad |
| Hipoperfusión uterina (por hipotensión debida a sangrado o postanalgesia regional conductiva) o anestesia con halogenados |
| Sobredistensión uterina (gestación múltiple, polihidramnios, feto grande) |
| Infección (corioamnionitis, miometritis) |
| Abruptio placentae |
| Inversión uterina |
| Tejido: |
| Retención de restos placentarios |
| Mala técnica de alumbramiento |
| Placenta adherente (accreta, increta, percreta) asociada con: |
| Multiparidad |
| Antecedentes de revisión uterina, legrado o cicatriz uterina. |
| Placenta previa en gestación anterior |
| Trauma o lesión del tracto genital |
| Laceraciones cervicales, vaginales o perineales asociadas con: |
| Parto instrumentado |
| Parto precipitado |
| Feto grande |
| Pujo de la madre no controlado |
| Deficiente protección a la salida del polo fetal |
| Ruptura uterina asociada con: |
| Cicatrices uterinas previas (cesárea, miomectomía) |
| Trabajo de parto y parto prolongado |
| Uso inadecuado de oxitócicos |
| Presión fúndica para acelerar el expulsivo (maniobra de Kristeller) |
| Trombina o trastornos de coagulación (adquiridos o congénitos) |
| Coagulación intravascular diseminada que puede causar o agravar el sangrado de cualquiera de las noxas anteriores. |

Diagnóstico

Lo principal es hacer un diagnóstico precoz para un adecuado tratamiento y prevención de complicaciones. Para considerar que existe un sangrado posparto anormal se requiere que el médico, con base en la observación, su experiencia y la presencia de signos clínicos de compromiso hemodinámico determine si la hemorragia es inusual (C4).

Tabla 6
Signos de compromiso hemodinámico(67)

| | Compensada | Leve | Moderado | Severo |
|--------------------------------|------------------------------|--|------------------------------------|------------------------------|
| Pérdida sanguínea | 500-1000cc 10-15% | 1000-1500cc 10-25% | 1500-2000cc 25 - 35% | 2000-3000 ml 35-40% |
| Cambio en la presión sistólica | Ninguno | Caída leve 80-100 mmHg | Caída marcada 70-80 mmHg | Caída profunda 50-70 mmHg |
| Signos y síntomas | Palpitaciones Taquicardia | Diaforesis Debilidad Taquicardia | Palidez Oliguria Desasosiego | Colapso Asfixia Anuria |

Durante el alumbramiento, se debe vigilar estrechamente a la paciente para detectar hemorragias inusuales puesto que es en éste período cuando más complicaciones hemorrágicas aparecen y quien atiende el parto no debe dejar sin atención a la paciente en el puerperio inmediato. Se debe estar seguro que no hay ningún problema antes de enviarla a su habitación, donde se debe vigilar el sangrado en las primeras horas del posparto.

Cuando se detecta un sangrado posparto anormal se debe buscar prontamente su causa y, de inmediato, iniciar tratamiento, el cual debe hacerse mientras se encuentra la causa del sangrado, ya que la magnitud del sangrado no da espera. El criterio clínico es el que orienta el diagnóstico: se debe buscar la causa más frecuente (hipotonía uterina) mediante la palpación del útero: un útero tónico será fácilmente encontrado en el hipogastrio (el globo de seguridad uterino). Si se confirma una hipotonía, se procede a la revisión uterina y al masaje uterino, donde también se pueden diagnosticar las lesiones uterinas (ruptura o dehiscencia de una cicatriz anterior). Luego, siempre deben buscarse otras causas como los desgarros cervicovaginales. Se debe hacer especuloscopia o usar valvas de separación y una buena fuente luminosa, para diagnosticar los desgarros a través de visualización directa.

La inversión uterina es de fácil diagnóstico pues no se palpa el útero a nivel abdominal y aparece en el canal vaginal o a veces sobresaliendo del periné una masa violácea, hemorrágica que corresponde al útero invertido.

Los trastornos de coagulación se deben sospechar cuando hay evidencia de sangrado en otras zonas como cavidad oral, piel, tracto gastrointestinal y se deben confirmar con exámenes de laboratorio.

Tratamiento

En medicina, el mejor tratamiento es la prevención y la hemorragia anormal del posparto no es la excepción. Cuando una mujer gestante tiene cualquiera de los siguientes factores de riesgo, deben preverse posibles complicaciones hemorrágicas.

Factores de riesgo

Estudios de casos y controles, y de cohortes han permitido establecer los siguientes factores de riesgo. Sin embargo, cerca de 2/3 de las hemorragias posparto ocurren en pacientes sin factores de riesgo (68). Por este motivo, el prestador deberá siempre estar atento a la prevención, diagnóstico y tratamiento tempranos de esta entidad.

Tabla 7
Factores de riesgo

| | |
|---|------|
| Anestesia (general vs epidural) | — |
| Amnionitis | NS |
| Episiotomía (mediolateral vs mediana) | 4.67 |
| Fase activa prolongada | — |
| Detención del descenso (presente vs ausente) | 2.91 |
| Laceraciones (cervical/vaginal/perineal vs ninguna) | 2.05 |
| Embarazo múltiple | 3.31 |
| Preeclampsia (presente vs ausente) | 5.02 |
| Antecedente de hemorragia posparto | 3.55 |
| Tercer período (> 30 minutos vs < 30 minutos) | 7.56 |
| Nuliparidad | 3.0 |
| Origen asiático | 2.0 |
| Obesidad | 2.0 |
| Parto instrumentado | 1.66 |
| Macrosomía fetal (> 4000 g) | 2.05 |
| Discrasia sanguínea | 1.3 |

La prevención de las complicaciones de una hemorragia intra o posparto incluye las siguientes actividades:

Asegurar una buena vía venosa durante el trabajo de parto (*Guía de atención del parto*).

Evitar la episiotomía rutinaria y realizar el alumbramiento activo de la placenta (*Guía de atención del parto*) (A, Ia) (69) y siempre dejar una infusión o goteo profiláctico de oxitocina en el posparto (A, Ia) (70).

Disponer de exámenes paraclínicos que permitan ver el estado de salud de la paciente durante el control prenatal.

Realizar una remisión oportuna de las pacientes con mayor probabilidad de presentar una hemorragia intra o posparto, incluidas en la tabla anterior y aquellas con patología médica asociada, cesárea o cirugía uterina previa que incrementa el riesgo de *Abruptio placentae*, ruptura uterina o cualquier causa de hemorragia en el posparto.

Reservar sangre del tipo de la paciente y asegurar la posibilidad de sala de cirugía y recurso humano capacitado para manejar una posible complicación. Esto también incluye la remisión de la mujer con factores de riesgo desde el control prenatal a un nivel de atención superior.

Cuando el sangrado posparto se ha instaurado, el esquema de tratamiento sugerido es el siguiente:

Una vez identificada la hemorragia anormal intra o posparto, deben involucrarse cuatro pasos en forma simultánea (C,4) (71).

Comunicación: el primer paso ante una hemorragia anormal es avisar y solicitar ayuda. Idealmente, se debe tener conformado un equipo de enfermería y médico preparado para esta eventualidad, ya que se trata de una urgencia vital.

Resucitación: canalizar una segunda vena e iniciar resucitación con líquidos cristaloides (C4).

Monitorización e investigación: aprovechar para tomar una muestra de sangre que permita hacer un hemograma completo, hemoclasificación, plaquetas y pruebas de coagulación, y monitorizar la paciente con sonda vesical, tensión arterial, frecuencia cardíaca y pulsoximetría donde esté disponible (C4).

Detención del sangrado: excluir otras causas diferentes a la atonía uterina y si se confirma atonía uterina iniciar inmediatamente: masaje, revisión uterina e infusión de uterotónicos grado de recomendación B, nivel de evidencia 3a. Estas medidas deberán instaurarse inmediatamente y perseverar en su uso hasta controlar la situación o entregar a la paciente en el sitio de referencia.

Se recomienda el uso de uso de oxitocina: 30 - 40 U en 500 mL de cristaloides a 125 ml/hora hasta 500cc/hora para garantizar expansión de volumen y llegada de la oxitocina a la fibra miometrial (B, 3a). Si no hay respuesta se puede 10 U intramiometrial percutáneo.

Si persiste la hemorragia, continuar con alcaloides derivados del cornezuelo de centeno (ergot): metilergonovina a dosis de 0.25 mg intramuscular repetido cada cinco minutos, hasta una dosis máxima de 1.25 mg, 0.125 mgr Intramiometrial (B, 3a). No se recomienda el uso de estos medicamentos por vía endovenosa y están contraindicados en pacientes hipertensas o con preeclampsia.

No hay evidencia que establezca que el uso de oxitocina, sintometrina, ergometrina, misoprostol, sulprostona y carbaprost sea más efectivo o mejor que otro. El misoprostol se ha usado y evaluado ampliamente sin demostrar superioridad para la prevención o el manejo farmacológico de la hemorragia posparto (72). Mientras se recolecta nueva evidencia, puede continuar usándose para este fin con vigilancia estricta de efectos secundarios y adversos (73), a dosis de hasta 1.000 microgramos por vía intrarrectal (C4).

Se deberá garantizar la existencia y disponibilidad inmediata de los medicamentos necesarios para la atención de la emergencia obstétrica dentro de la sala de partos (resolución 1439, Ministerio de la Protección Social).

Ante la persistencia del sangrado, se debe hacer una prueba de taponamiento uterino y remitir al nivel superior. El taponamiento puede realizarse con gasa, gasa dentro de una bolsa plástica estéril, con una sonda de Sengstaken Blakemore con 75 a 150 cc de solución salina normal (SSN), con un catéter Rusch (catéter urológico) inflado con 400 a 500 cc de SSN o hasta con un condón y una sonda de Foley o Nelaton inflado con 250 ml de

Los trastornos de coagulación se deben sospechar cuando hay evidencia de sangrado en otras zonas como cavidad oral, piel, tracto gastrointestinal y se deben confirmar con exámenes de laboratorio.

solución salina, acompañado de un goteo oxitócico permanente. El taponamiento se ha dejado entre seis y hasta 96 horas y debe complementarse con antibióticos de amplio espectro. El taponamiento se podrá retirar cuando haya sangre disponible y posibilidad quirúrgica inmediata. Existen en la literatura múltiples reportes de casos que colocan al taponamiento uterino como una alternativa o un paso previo al tratamiento quirúrgico. Se han descrito tasas de éxito de la prueba del taponamiento entre 87,5% hasta 100% para evitar llevar las pacientes a histerectomía (C4) (74, 75).

Si la paciente es llevada a tratamiento quirúrgico existen las siguientes opciones de tratamiento:

- Realizar suturas hemostáticas intramiometriales del tipo B-Lynch, Hayman o Cho. Se trata de una serie de suturas a través del grosor miometrial, fáciles de realizar que, de ser exitosas, preservan el útero y la capacidad reproductiva, con menores complicaciones intraoperatorias y que pueden usarse luego de parto vaginal o cesárea. Varias series de casos reportan éxito en 100% para alcanzar la hemostasia, ciclos normales y algunas pacientes presentaron embarazos posteriores (C4) (76, 77).
- Aplicar oxitocina intramiometrial y masaje directo del útero
- Aplicar torniquete uterino
- Realizar la devascularización uterina progresiva (solo por especialista)
- Realizar ligadura de arterias hipogástricas (solo por especialista)
- Histerectomía subtotal o total (solo por especialista).

Si se encuentra una inversión uterina, el procedimiento a seguir es: revertir el útero a su posición anatómica, luego aplicar oxitocina en infusión y dejar la mano en el interior del útero hasta que haya buen tono. Puede ser necesaria la relajación uterina con halogenados para revertir el útero, o realizar la reducción quirúrgica por vía vaginal o abdominal si manualmente no se tiene éxito (C4) (78).

11. Actividades en salud pública

Las complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo son patologías de alta frecuencia y que causan un alto número de muertes maternas; el actual gobierno incluyó la reducción de la mortalidad materna como prioridad en salud pública. El Plan nacional de salud 2002-2006, plantea como

meta reducir en 50% la tasa nacional de mortalidad materna evitable y, para esto, propone las siguientes líneas de acción:

- Aumento de la gestión integral de la salud sexual y reproductiva SSR durante la gestación, el parto, el puerperio y el período neonatal en el nivel nacional y territorial en el marco del Sistema general de seguridad social en salud (SGSSS)
- Planes de atención materna y perinatal implementados y operando en el 100% de las entidades territoriales, EPS e IPS
- Mejorar la cobertura y la calidad de las acciones de vigilancia, prevención y atención de la mortalidad materna y perinatal.

En el año 2003, el Ministerio de la Protección Social dio a conocer la Política nacional de salud sexual y reproductiva y las estrategias que propone para reducir el problema de mortalidad materna son la coordinación intersectorial e interinstitucional, el fortalecimiento de la gestión institucional y de la participación social, la potenciación de las redes sociales de apoyo, y el desarrollo de investigación.

Esta guía de atención al igual que las normas y algunas guías contenidas en la resolución 412, cuenta con un sistema de monitoreo y control llamado sistema de Fortalecimiento de la gestión de las administradoras que tienen indicadores de cumplimiento de las acciones planteadas; adicionalmente, se monitorean los casos de muertes maternas como un indicador centinela de la calidad.

12. Garantía de calidad

Los indicadores para evaluar un programa de reducción de muertes maternas utilizan los siguientes indicadores para medir *impacto*:

1. La razón de muertes maternas x 100.000 nacidos vivos.
2. El riesgo total de muerte materna (*Life-time risk*).
3. La proporción de mujeres en edad reproductiva que mueren por causas del embarazo, parto y puerperio.
4. Las causas de muertes maternas según la CIE IO.

Los indicadores de *Proceso* incluyen lo siguiente:

1. Hospitales o instituciones habilitadas por tener servicios esenciales de cuidado obstétrico : a) básicos y b) de alta especialidad.
2. Distribución geográfica de los servicios esenciales de cuidado obstétrico.
3. Proporción de nacimientos que ocurre en instituciones mencionadas en Ia) y en Ib) .
4. Mujeres con complicaciones que son atendidas en Ia) y en I b).
5. Proporción de partos atendidos por cesárea vs partos totales.
6. Tasa de letalidad en instituciones con servicios esenciales de cuidado obstétrico.

WHO mother and baby package management of complications of pregnancy and childbirth.

13. Cuadro nivel de evidencia

| | |
|--|---|
| <i>Hemorragias de la primera mitad del embarazo:</i> solicitar ecografía, de preferencia transvaginal, cuando esté disponible. Para el diagnóstico del embarazo ectópico, el ultrasonido y la medición seriadas de gonadotropina coriónica humana cuantitativa han mostrado una alta sensibilidad y especificidad, al igual que para el diagnóstico de la enfermedad trofoblástica gestacional. | Grado de recomendación B, nivel de evidencia 2A |
| <i>Amenaza de aborto.</i> Su manejo puede ser ambulatorio, para lo cual se deben realizar las siguientes actividades: ordenar reposo en cama por 48 horas inicialmente. Explicar la importancia de evitar el coito durante la actividad sexual. Hacer tratamiento médico de la causa y las enfermedades asociadas. Realizar control clínico a las 48 horas o antes, si aumentan los signos y síntomas. | Grado de recomendación D, evidencia: 5 |
| <i>Aborto inevitable:</i> suspender la ingesta de alimento, suministrar líquidos endovenosos. Confirmado el diagnóstico, suministrar analgésicos. Hacer evacuación uterina (ver más adelante) y estudio histopatológico de todas las muestras obtenidas del manejo quirúrgico del aborto. | Grado de recomendación D, evidencia: 5 |
| <i>Aborto incompleto:</i> realizar control de signos vitales, suspender la ingesta de alimentos durante seis horas. Suministrar líquidos endovenosos. Suministrar analgésicos y uterotónicos para disminuir el sangrado una vez confirmado el diagnóstico. | Grado de recomendación D, nivel de evidencia: 5 |

| | |
|--|---|
| <i>Aborto completo:</i> su manejo puede ser ambulatorio y requiere solicitar ecografía transvaginal para establecer que la cavidad uterina se encuentra libre de restos ovulares y el seguimiento de los niveles de gonadotropina coriónica humana para garantizar la completa evacuación del material ovular. | Grado de recomendación D, nivel de evidencia: 5 |
| <i>Diagnóstico del aborto retenido:</i> utilizar uterotónicos, hacer la evacuación uterina y el estudio histopatológico de todas las muestras obtenidas del manejo quirúrgico del aborto. | Grado de recomendación D, nivel de evidencia: 5 |
| <i>Pérdida recurrente de la gestación:</i> el manejo de estas mujeres con abortos a repetición debe realizarse según el cuadro clínico cuando se presente y el seguimiento debe enfocarse para identificar y tratar las causas que lo producen. | Grado de recomendación D, nivel de evidencia: 5 |
| <i>Evacuación uterina:</i> se recomienda la evacuación uterina mediante la aspiración uterina. | Grado de recomendación A, nivel de evidencia: 1A. |
| <i>Aborto séptico:</i> el tratamiento depende del estado de respuesta inflamatoria y la disfunción orgánica que presente la paciente. | Grado de recomendación A, nivel de evidencia: 1B |
| En la celulitis pélvica y en la trombosis de infundíbulos se debe agregar heparina a dosis plenas, por 7 a 10 días. | Grado de recomendación D, nivel de evidencia: 5 |
| Enfermedad trofoblástica gestacional <ul style="list-style-type: none"> Dilatación, succión y legrado. La evacuación se hará por vía vaginal, mediante legrado por aspiración o con cureta para mola con el fin de extraer cualquier resto adherido a la pared uterina | Grado de recomendación A, nivel de evidencia: 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> Histerectomía cuando no se desee preservar la función reproductiva o en mayores de 45 años | Grado de recomendación B, nivel de evidencia: 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> No se recomienda la evacuación con oxitocina o prostaglandinas, salvo en los casos que se trate de mola embrionada; debido al riesgo de mayor embolización trofoblástica a pulmón | Grado de recomendación A, nivel de evidencia: 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> La quimioprofilaxis está en desuso ya que presenta más desventajas que ventajas, y las recidivas tardías son más graves cuando ésta se utiliza | Grado de recomendación B, nivel de evidencia: 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> Todos los productos de la concepción obtenidos por la evacuación uterina serán recolectados en formol para ser sometidos a estudio histopatológico | Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4 |

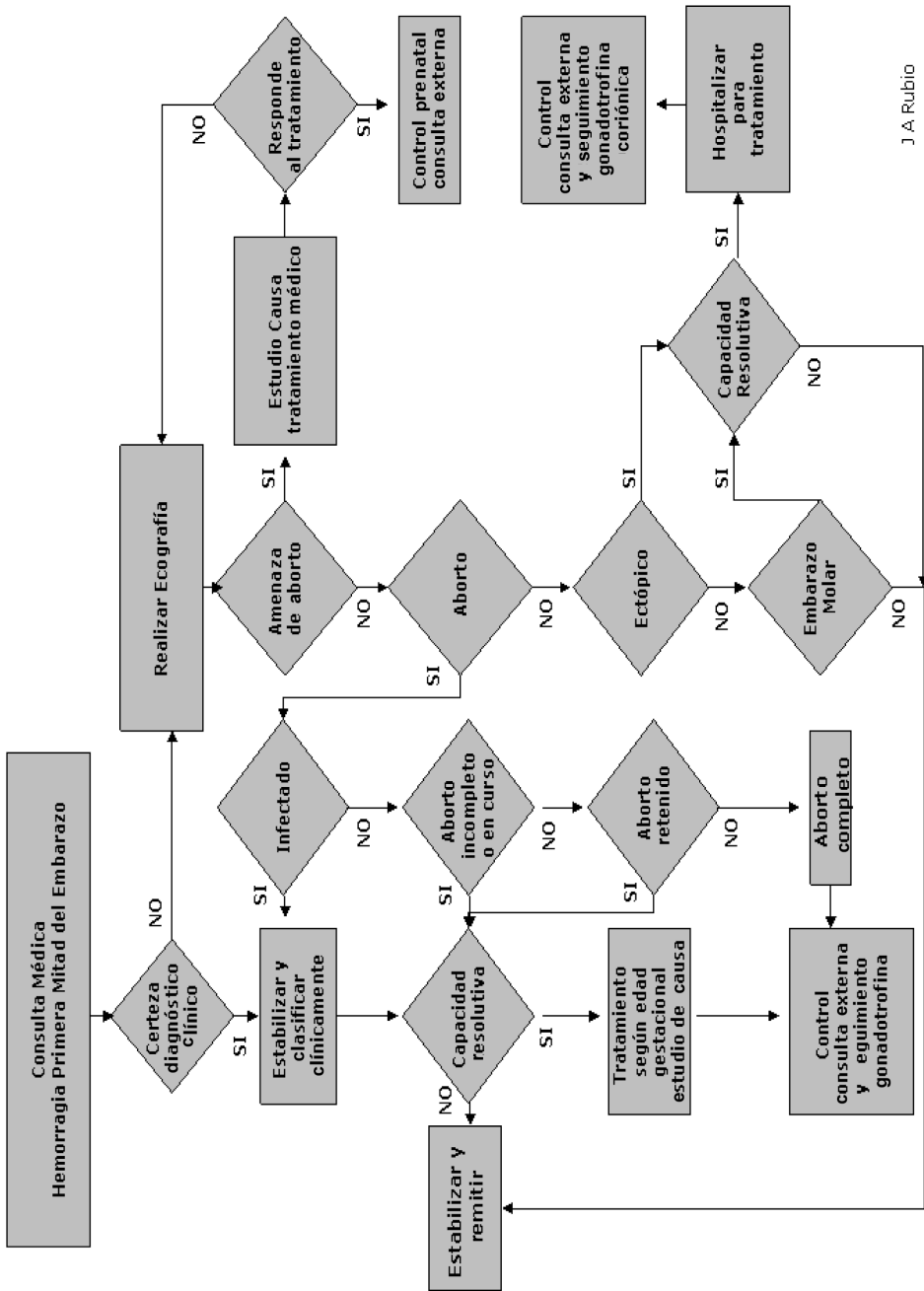
| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento: revisar los resultados de patología, los títulos cuantitativos de beta-HCG y hacer una evaluación clínica. | Grado de recomendación A, nivel de evidencia: 3 |
| <p><i>Embarazo ectópico:</i> el tratamiento del embarazo ectópico depende del cuadro clínico, de las condiciones de la paciente, los hallazgos a la laparoscopia o laparotomía, la habilidad del cirujano, las condiciones quirúrgicas del medio, los deseos de un futuro embarazo y el pronóstico de la intervención que pueda practicarse.</p> | Grado de recomendación A, nivel de evidencia: 1a |
| <ul style="list-style-type: none"> • La cirugía laparoscópica es la preferida para el tratamiento de las mujeres con embarazo tubárico, estables hemodinámicamente cuando este recurso esté disponible • La laparotomía debe hacerse cuando hay inestabilidad hemodinámica, el cirujano no tiene entrenamiento o carece de los equipos para una video laparoscopia operatoria y cuando la cirugía laparoscópica es técnicamente muy difícil | Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4 |
| <p><i>En caso de embarazo ectópico no roto:</i> cuando está la trompa contralateral sana y hay paridad satisfecha: hacer Salpingectomía, conservando el ovario. En ausencia o patología de la trompa contralateral y deseo de nuevos embarazos: se deben emplear diversas técnicas microquirúrgicas dependiendo de la localización, preferiblemente por laparoscopia</p> | Grado de recomendación B, nivel de evidencia: 2A |
| <p><i>Embarazo tubárico roto:</i> se requiere estabilizar la paciente y practicar laparotomía de urgencia para detener la hemorragia interna. Por lo general, se encuentra la trompa estallada en cuyo caso el tratamiento de elección es la salpingectomía y siempre se debe intentar conservar el ovario. Solo si el ovario está comprometido está indicada la ooforectomía parcial o total. Si el embarazo ectópico está roto y organizado, es preciso estabilizar la paciente y practicar laparotomía. La intervención depende de los órganos interesados, usualmente se practica salpingectomía, pero en ocasiones se requiere salpingooforectomía.</p> | Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4 |
| <p>Cuando ocurre embarazo ectópico cervical, éste puede confundirse con un aborto. Ante un diagnóstico apropiado, el tratamiento es la administración de metotrexate y, si éste falla, la evacuación mediante raspado; o ante una hemostasia inadecuada por vía vaginal puede requerirse histerectomía abdominal total, embolización o ligadura de hipogástricas como alternativas.</p> | Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4 |

| | |
|--|---|
| <p>Ante un embarazo ectópico abdominal, el tratamiento es la laparotomía y la extracción del feto, lo cual puede no presentar problemas. Cuando la placenta se encuentra insertada en un órgano no vital (epiplón, trompa), no se debe intentar desprenderla por el sangrado que produce y se debe proceder a extirpar el órgano con la placenta <i>in situ</i>. Por el contrario, cuando la placenta está implantada en el colon, el intestino delgado u otro órgano vital, se debe seccionar el cordón umbilical lo más próximo a la placenta y dejarla en el sitio de implantación.</p> | <p>Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4</p> |
| <p>Siempre que se realice tratamiento médico o conservativo del embarazo ectópico, se debe hacer seguimiento con determinaciones seriadas semanales de títulos de beta HCG y ante la evidencia de persistencia de tejido trofoblástico activo se debe iniciar tratamiento con metotrexate o evacuación quirúrgica según la localización del mismo. Cuando se establezca el diagnóstico de embarazo tubárico con métodos no invasivos, el tratamiento médico con metotrexato sistémico en régimen intramuscular de dosis múltiple constituye una opción terapéutica viable. Este tratamiento solo se puede recomendar para mujeres hemodinámicamente estables, con embarazo tubárico sin rotura tubárica y sin signos de sangrado activo, que presenten concentraciones séricas iniciales de HCG bajas (< 3000 UI/l), y que sean de fácil seguimiento, luego de haberles informado adecuadamente acerca de los riesgos y beneficios de las diferentes opciones terapéuticas disponibles.</p> | <p>Grado de recomendación B, nivel de evidencia: 2A</p> |
| <p>Teniendo en cuenta la evidencia disponible, el metotrexate en una única dosis intramuscular no es lo suficientemente efectivo como para recomendar su uso de rutina (efectividad de 88% vs 93%). Frecuentemente, es necesario aplicar inyecciones adicionales por la inadecuada disminución de las concentraciones séricas de HCG(33) y no se encuentran beneficios económicos cuando los niveles de Bhcg al inicio son mayores de 1500 mU/m comparados con los costos de la laparoscopia.</p> | <p>Grado de recomendación B, evidencia: 2A</p> |

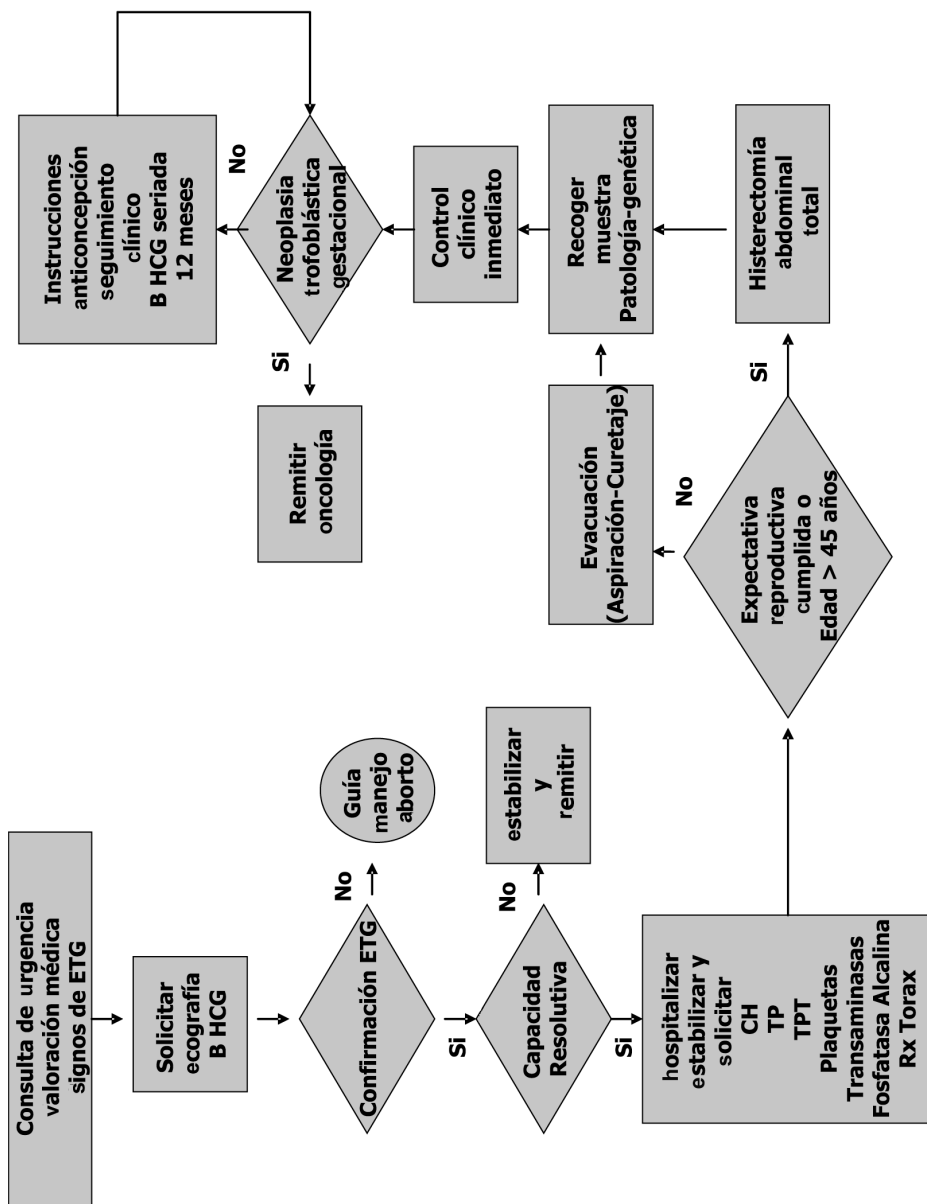
| | |
|--|--|
| <p>Placenta previa. La mujer con placenta previa siempre debe ser atendida como una urgencia, su manejo es hospitalario, en una institución de alta complejidad. No existen datos suficientes a partir de los ensayos como para recomendar el manejo ambulatorio o la realización de intervenciones como el cerclaje uterino. En caso de remisión, se requiere suministrar previamente líquidos endovenosos y tomar muestra para hemoclasificación, prueba cruzada y hemograma.</p> | <p>Grado de recomendación D, nivel de evidencia: 5</p> |
| <p>Desprendimiento prematuro de placenta (<i>abruptio placentae</i>): es la separación total o parcial de la placenta que está normalmente insertada. Su manejo es hospitalario, en centros de alta complejidad y se debe remitir siempre a la paciente con líquidos endovenosos y en ambulancias dotadas adecuadamente. Es preciso tomar muestras para prueba cruzada, hemoclasificación y hemograma.</p> | <p>Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4</p> |
| <p>Aunque el feto no esté obviamente hipóxico como resultado de la separación placentaria, las contracciones uterinas que siguen al desprendimiento comprometen más la provisión de oxígeno al feto a través de la placenta y, además provocan también un efecto cizalla e incrementan la separación. Si el feto está muerto, se puede intentar el parto vaginal.</p> | <p>Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4</p> |
| <p>En presencia de coagulopatía (niveles de fibrinógeno disminuidos, concentración de plaquetas disminuidas y niveles de productos de degradación del plasminógeno aumentados), se puede requerir el uso de agentes hematológicos. Se ha sugerido que los niveles altos de productos de degradación del plasminógeno pueden inhibir las contracciones uterinas y dificultar el parto vaginal en algunos casos de desprendimiento grave así como contribuir a la hemorragia posparto.</p> | <p>Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4</p> |
| <p><i>Ruptura uterina</i>: su manejo debe hacerse siempre a nivel hospitalario. Si la paciente está en un nivel de baja complejidad, se debe remitir inmediatamente a un nivel de mayor complejidad, previas medidas de emergencia para evitar o tratar el choque.</p> <p>En la nota de referencia se deben consignar todos los datos de la historia clínica materna, los resultados de los exámenes paraclínicos y la causa de la remisión, asegurando su ingreso en el otro organismo de referencia.</p> | <p>Grado de recomendación D, nivel de evidencia: 5</p> |
| <p><i>Hemorragia en el posparto inmediato</i>: Diagnóstico principal es hacer un diagnóstico precoz para un adecuado tratamiento y prevención de complicaciones. Para considerar que existe un sangrado posparto anormal se requiere que el médico, con base en la observación, su experiencia y la presencia de signos clínicos de compromiso hemodinámico, determine si la hemorragia es inusual.</p> | <p>Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4</p> |

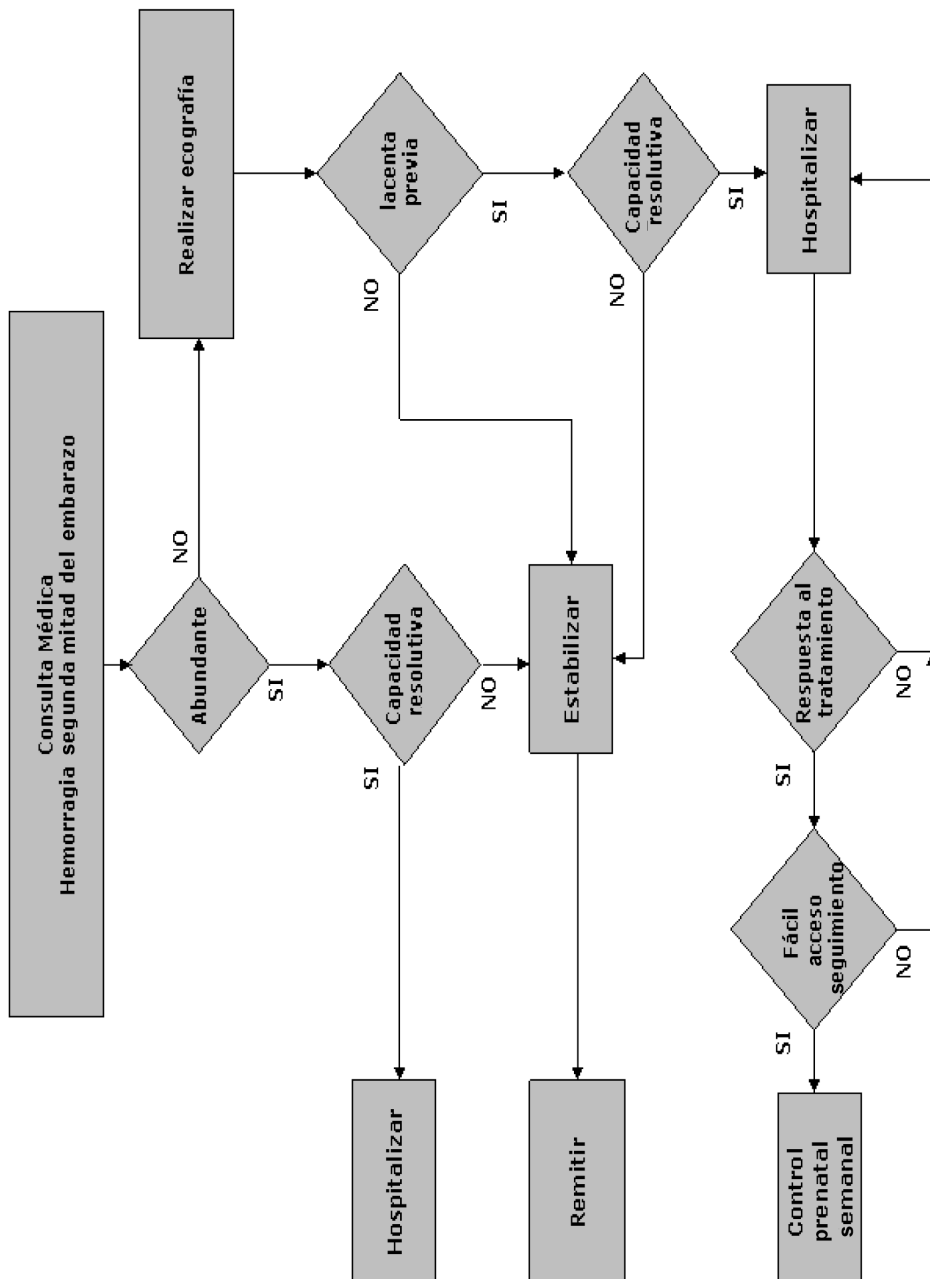
| | |
|--|--|
| Tratamiento: evitar la episiotomía rutinaria y realizar el alumbramiento activo de la placenta (<i>Guía de atención del parto</i>) y siempre dejar una infusión o goteo profiláctico de oxitocina en el posparto. | Grado de recomendación A, evidencia: 1A |
| Una vez identificada la hemorragia anormal intra o posparto, deben involucrarse cuatro pasos en forma simultánea | Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4 |
| <i>Resucitación</i> : canalizar una segunda vena e iniciar resucitación con líquidos cristaloides | Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4 |
| <i>Monitorización e investigación</i> : aprovechar para tomar una muestra de sangre que permita hacer un hemograma completo, hemoclasificación, plaquetas y pruebas de coagulación y monitorizar la paciente con sonda vesical, tensión arterial, frecuencia cardíaca y pulsoximetría donde esté disponible. | Grado de recomendación C, nivel de evidencia: 4 |
| Detención del sangrado: excluir otras causas diferentes a la atonía uterina y si se confirma atonía uterina iniciar inmediatamente masaje, revisión uterina e infusión de uterotónicos. | Grado de recomendación B, nivel de evidencia: 3 |
| Si persiste la hemorragia, continuar con alcaloides derivados del cornezuelo de centeno (ergot): metilergonovina a dosis de 0.25 mg intramuscular repetido cada cinco minutos, hasta una dosis máxima de 1.25 mg, o 0.125 mg Intramiometrial. | Grado de recomendación B, nivel de evidencia: 3A |

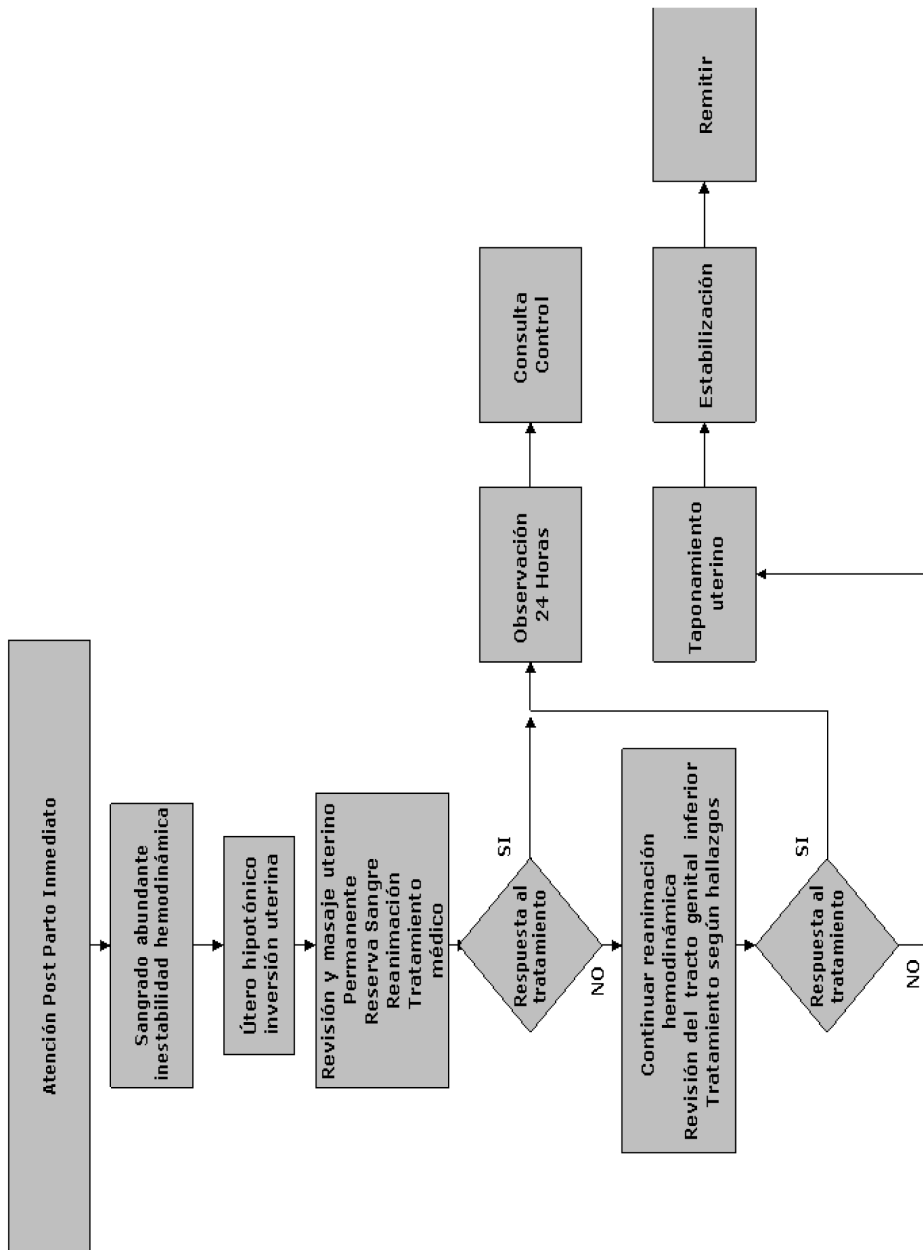
15. Flujogramas



J A Rubio







Anexo

Anexo 1

Servicios Esenciales de Cuidado Obstétrico:

Son aquellas instituciones que están habilitadas para suministrar:

1. Antibióticos por vía parenteral
2. Ocitócicos por vía parenteral
3. Anticonvulsivantes por vía parenteral
4. Remoción manual de placenta
5. Remoción de restos placentarios retenidos

Instituciones de Alta complejidad de Cuidado Obstétrico, además de lo anterior, están habilitadas para :

1. Hacer transfusiones sanguíneas
2. Realizar cesáreas

Bibliografía

1. Revised 1990 estimates of maternal mortality: a new approach by WHO and UNICEF. Geneva: WHO; 2000.
2. Salazar, A, Vásquez, ML. Mortalidad Materna en Cali ¿una década sin cambios?, Colombia Médica. 1996. 27 (3-4).
3. Peñuela, AM, et al. Mortalidad materna y factores de riesgo. Estudio de casos y controles. Secretaría de Salud de Bogotá, Alcaldía Mayor. 1998.
4. Gil, E. Mortalidad materna y factores de riesgo. Estudio de casos y controles. Área Metropolitana de Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública. 1989.
5. Saboya, MI. Mortalidad materna en Colombia. Una aproximación ecológica. Universidad Nacional de Colombia. 2005.
6. Matthews, CD; Matthews, AE. Transplacental haemorrhages in spontaneous and induced abortion. Lancet 1969; I: 694-5.
7. Ghosh, Murphy WG. Implementation of the rhesus prevention programme: a prospective study. Scott Med J 1994; 39: 147-9.
8. Controlled trial of various anti-D dosages in suppression of Rh sensitization following pregnancy. Report to the Medical Research Council of a Working Party on the use of anti-D - immunoglobulin for the prevention of isoimmunization of Rh-negative women during pregnancy. BMJ 1974; 2: 75-80.
9. Use of anti-D immunoglobulin for Rh prophylaxis. RCOG 'Green-top' Guideline No 22, 2005.
10. Joupilla, P. Clinical consequences after ultrasound diagnosis of intrauterine hematoma in threatened abortion. J Clin Ultrasound 1985; 13: 107-111.
11. Strobino, Bam Pantel-Silverman, J. First trimester vaginal bleeding and the loss of chromosomally normal and abnormal conception. Am J Obstetw Gynecol 1987; 157: 1.150-4.
12. Everett, C; Preece, E. Women with bleeding in the first 20 weeks of pregnancy: value of general practice ultrasound in detecting fetal heart movement. Br. Gen Pract 1996; 46: 7-9.
13. Kurtz, AB, Shlansky-Goldberg RD, Choi HY, Needlerman L, Wapner RJ, Goldber BB. Detection of retained products of conception following spontaneous abortion in the first trimester. J Ultrasound Med 1991; 10: 387-395.
14. Fleischer, AC; Pennel, RG; McKee, MS; Worrell, JA; Keefe, B; Herbert, CM, et al. Ectopic pregnancy: features at transvaginal sonography. Radiol 1990; 174: 375-8.

15. Dashefsky, SM; Lyons, EA; Levi, CS; Lindsay, DJ. Suspected ectopic pregnancy: endovaginal and transvaginal ultrasound. *Radiol* 1988; 169:181-4.
16. Cacciatore, B; Stenman, UH; Ylostalo, P. Diagnosis of ectopic pregnancy by vaginal ultrasonography in combination with a discriminatory serum HCG level of 1000 IU/L (IRP) *Br J Obstet Gynaecol*. 1990 Oct; 97 (10): 904-8.
17. Paspulati, RM; Bhatt, S; Nour, S. Sonographic evaluation of first-trimester bleeding. *Radiol Clin North Am*. 2004 Mar; 42 (2): 297-314. Review.
18. Teng, FY; Magarelli, PC; Montz, FJ. Transvaginal probe ultrasonography. Diagnostic or outcome advantages in women with molar pregnancies. *J Reprod Med*. 1995 Jun; 40 (6): 427-30
19. World Health Organization. Division of Family Health. Measuring maternal mortality: a WHO Secretariat paper. 1985.
20. May, W; Gülmezoglu, AM; Ba-Thike, K. Antibióticos para el aborto incompleto (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.
21. Prieto, JA; Eriksen, NL; Blanco, JD. A randomised trial of prophylactic doxycycline for curettage in incomplete abortion. *Obstet Gynecol* 1995; 85 (5): 692-6.
22. Seeras, R. Evaluation of prophylactic use of tetracycline after evacuation in abortion in Harare Central Hospital. *East Afr Med J* 1989; 66 (9): 607-10.
23. Ballagh, SA; Harris, HA; Demasio, K. Is curettage needed for uncomplicated incomplete spontaneous abortion? *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179 (5): 1279-82.
24. Forná, F; Gülmezoglu, AM. Procedimientos quirúrgicos para la evacuación del aborto incompleto (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.
25. Ñañez, H; Ruiz, AI; Bautista, A; Müller, A. Aborto. En: Ñañez H, Ruíz A. y colaboradores. *Texto de Obstetricia y Perinatología*. Universidad Nacional de Colombia-Instituto Materno Infantil, Bogotá-Colombia, 1999.
26. Rivers, E; Nguyen, B; Havstad, S; Ressler, J; Muzzin, A; Knoblich, B; Peterson, E; Tomlanovich, M. Early Goal-Directed Therapy Collaborative Group. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med*. 2001 Nov 8; 345 (19): 1368-77.

27. Brown, CE; Stettler, RW; Twickler, D; Cunningham, FG. Puerperal septic pelvic thrombophlebitis: incidence and response to heparin therapy. *Am J Obstet Gynecol.* 1999 Jul;181 (1): 143-8.
28. Fattaneh, A; Tavassoli, Peter Deville. Pathology and Genetics of Tumours of the Breast and Female Genital Organs. WHO. IARC Press, 2003: 250 - 256.
29. Kurman, Robert. Blaustein's Pathology of the female genital tract. Cuarta edición. Nueva York: Springer-Verlag, 1994:1049-1093
30. Berkowitz, RS; Goldstein, DP. Gestational trophoblastic neoplasia. In: Berek JS, Hacker NF (eds). *Practical Gynecologic Oncology*. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2000: 615-638.
31. Shih, I-M; Kurman, RJ. Epithelioid trophoblastic tumor: A neoplasm distinct from choriocarcinoma and placental site trophoblastic tumor simulating carcinoma. *Am J Surg Pathol.* 1998; 22: 1393-1403.
32. OMS. Enfermedades Trofoblásticas de la Gestación. Informe de un grupo científico de la OMS. Serie de Informes Técnicos. 692. Ginebra. 1983.
33. Botero, J; Júbiz, A; Henao, G. Obstetricia y ginecología. Texto integrado. Quinta edición. Colombia: Imprenta de la Universidad de Antioquia, 1994: 494-497.
34. Cortés, C; Ching, R; Páez, P; Rodríguez, A; León, H; Capasso, S; Lozano, F; González, V; Aramendiz, H; Pedroza, F; Galvis, P; Forero, E; Aragon, M; Arteaga, C; Bermúdez, AJ. La mola hidatiforme: un indicador de la situación sociodemográfica en salud sexual y reproductiva. IQEN. Volumen 8, número 12 - Bogotá, D.C. - 30 de junio de 2003.
35. Zabaleta, A; Milanes, J. Mola Hidatidiforme Benigna. *Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia.* 1965. XVI (5).
36. Gómez, J; Alvarado, R; Cantillo, J; Ruiz, H. Enfermedad Trofoblástica Gestacional. *Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia.* 1972. XXIII (6).
37. Hancock, BW; Tidy, JA: Current management of molar pregnancy. *J Reprod Med;* 2002; 47 (5): 347-54.
38. Goldstein, DP; Berkowitz, RS. Current management of complete and partial molar pregnancy. *J Reprod Med.* 1994 Mar; 39 (3): 139-46.
39. Nucci, MR; Castrillon, DH; Bai, H; Quade, BJ; Ince, TA; Genest, DR; Lee, KR; Mutter, GL; Crum, CP. Biomarkers in diagnostic obstetric and gynecologic pathology: a review. *Adv Anat Pathol.* 2003 Mar; 10 (2): 55-68.
40. Moodley, M; Moodley, J. Evaluation of chest X-ray findings to determine metastatic gestational trophoblastic disease according to the proposed new staging system: a case series. *J Obstet Gynaecol.* 2004 Apr; 24 (3): 287-8.

41. Roberts, DJ; Mutter, GL. Advances in molecular biology of gestational trophoblastic disease. *J Rep Med*. 1994; 39 (3): 201-208.
42. Sivanesaratnam, V. Management of gestational trophoblastic disease in developing countries. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 2003; 17 (6): 925-942.
43. Hurteau, JA. Gestational Trophoblastic Disease: Management of Hydatidiform Mole. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2003; 46 (3): 557-569.
44. ACOG Practice Bulletin No. 53. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. June 2004.
45. Sasaki Shigeru. Clinical presentation and management of molar pregnancy. *Best Practice Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2003; 17 (6): 885-892.
46. Cole, LA; Koho, EL; Kim, GS. Detecting and monitoring trophoblastic disease. New perspectives of measuring human chorionic gonadotropin levels. *J Rep Med*: 1996, 39 (3): 193-200.
47. Hajenius, PJ; Mol, BWJ; Bossuyt, PMM; Ankum, WM; Van der Veen, F. Intervenciones para el embarazo ectópico tubárico (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.
48. Moi, BW; Hajenius, PJ; Engelsbel, S; Ankutn, WM; Hemrika, DJ; van der Veen, F, et al. Is conservative surgery for tubal pregnancy preferable to salpingectomy? An economic analysis. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 37: 115-7.
49. Tulandi, T; Saleh, A. Surgical management of ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1999; 42: 31-8.
50. Bangsgaard, N; Lund, C; Ottesen, B; Nilas, L. Improved fertility following conservative surgical treatment of ectopic pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 2003; 110: 765-70.
51. Kim, TJ; Seong, SJ; Lee, KJ; Lee, JH; Shin, JS; Lim, KT; Chung, HW; Lee, KH; Park, IS; Shim, JU; Park, CT. Clinical outcomes of patients treated for cervical pregnancy with or without methotrexate. *J Korean Med Sci*. 2004 Dec;19 (6): 848-52.
52. Riethmuller, D; Courtois, L; Maillet, R; Schaal, JP [Ectopic pregnancy management: cervical and abdominal pregnancies] *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2003 Nov; 32 (7 Suppl): S101-8. Review. French.
53. Gun, M; Mavrogiorgis, M. Cervical ectopic pregnancy: a case report and literature review. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2002 Mar; 19 (3): 297-301.

54. Lipscomb, GH; McCord, ML; Stovall, TG; Huff, G; Portera, SG; Ling, FW. Predictors of success of methotrexate treatment in women with tubal ectopic pregnancies. *N Engl J Med.* 1999 Dec 23; 341 (26): 1974-8.
55. Management of Tubal pregnancy. RCOG 'Green-top' Guideline No 21, May 2004.
56. Sowter, MC; Farquhar, CM; Petrie, KJ; Gudex, G. A randomised trial comparing single dose systemic methotrexate and laparoscopic surgery for the treatment of unruptured tubal pregnancy. *BJOG.* 2001 Feb; 108 (2): 192-203.
57. Parker, J; Bisits, A; Proietto, AM. A systematic review of single-dose intramuscular methotrexate for the treatment of ectopic pregnancy. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; 38 (2): 145-150.
58. Barnhart, KT; Gosman, G; Ashby, R; Sammel, M. The medical management of ectopic pregnancy: a meta-analysis comparing 'single dose' and 'multidose' regimens. *Obstetrics and Gynecology* 2003; 101 (4): 778-784.
59. Sowter, MC; Farquhar, CM; Gudex, G. An economic evaluation of single dose systemic methotrexate and laparoscopic surgery for the treatment of unruptured ectopic pregnancy. *BJOG.* 2001 Feb; 108 (2): 204-12.
60. Cobo, E; Conde-Agudelo, Delgado J; Canaval, H; Congote, A. Cervical cerclage: an alternative for the management of placenta previa?. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1998; 179:122-5.
61. Wing, DA; Paul, RH; Millar, LK. Management of the symptomatic placenta previa: a randomized, controlled trial of inpatient versus outpatient expectant management. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1996; 175: 806-II.
62. Neilson, JP. Intervenciones para la sospecha de placenta previa (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.
63. Rubio, JA; Ñañez, H. Desprendimiento Prematuro de la Placenta Normalmente Insertada (Abruptio Placentae). En: Ñañez H, Ruíz A. y colaboradores. *Texto de Obstetricia y Perinatología*. Universidad Nacional de Colombia-Instituto Materno Infantil, Bogotá-Colombia, 1999.
64. Mortalidad materna en Colombia. Evolución y estado actual, 2001. Elena Prada Salas. *Family Care International*, Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP). FCI. Colombia, 2001.
65. Tourné, G; Collet, F; Lasnier, P; Seffert, P. [Usefulness of a collecting bag for the diagnosis of post-partum hemorrhage]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2004 May; 33 (3): 229-34.

66. Razvi, K; Chua, S; Arulkumaran, S; Ratnam, SS. A comparison between visual estimation and laboratory determination of blood loss during the third stage of labour. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1996 May; 36 (2): 152-4.
67. Schuurmans, N; MacKinnon, C; lane, C; Etches, D. Prevention and management of Postpartum Hemorrhage. *Journal SOGC* (88) April 2000.
68. Combs, CA; Murphy, EL; Laros, RK Jr. Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstet Gynecol.* 1991 Jan; 77 (1): 69-76.
69. Prendiville, WJ; Elbourne, D; McDonald, S. Conducta activa versus conducta expectante en el alumbramiento En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd
70. Goffinet, F, et al. Hemorragies du post partum: recommandations du CNGOF pour la pratique clinique (decembre 2004). *Gynec Obstet Fertili* 2005 Ap. (33) 268-74.
71. Management of Primary Post Partum Hemorrhage. *Scottish Obstetrics Guidelines.* June 2000.
72. Mousa, HA; Alfirevic, Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2.
73. WHO Reproductive Health Library. 2005.
74. Condous, GS; Arulkumaran, S; Symonds, I; Chapman, R; Sinha, A; Razvi, K. The "tamponade test" in the management of massive postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2003 Apr; 101 (4): 767-72.
75. Akhter, S; Begum, MR; Kabir, Z; Rashid, M; Laila, TR; Zabeen, F. Use of a condom to control massive postpartum hemorrhage. *MedGenMed.* 20030911; 5 (3): 38. Print 2003 Sep 11.
76. Tamizian, O; Arulkumaran, S. The surgical management of post-partum haemorrhage. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2002 Feb; 16 (1): 81-98. Review.
77. Wu, HH; Yeh, GP. Uterine cavity synechiae after hemostatic square suturing technique. *Obstet Gynecol.* 2005 May; 105 (5 Pt 2): 1176-8.
78. Gómez, PI. Hemorragia anormal del posparto. En: *Ñañez, H; Ruiz, A; y colaboradores. Texto de Obstetricia y Perinatología.* Universidad Nacional de Colombia-Instituto Materno Infantil, Bogotá-Colombia, 1999.

