

PROTOCOLOS DE ATENCIÓN. CUIDADOS PRENATALES Y ATENCIÓN OBSTÉTRICA DE EMERGENCIA

Primera edición: Marzo 2014

©Ministerio del Poder Popular para la Salud-MPPS

Publicado con la colaboración y el apoyo de:

Oficina Sanitaria Panamericana / Organización Mundial de la Salud

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF

Fondo de Población de Naciones Unidas - UNFPA

Documento dirigido a autoridades de gobierno, redes hospitalarias y comunitarias, personal médico y de enfermería y demás actores sociales involucrados en ejecutar acciones para la atención integral en salud sexual y reproductiva que se realizan en las redes de atención en salud y desarrollo social en Venezuela, tanto en el ámbito nacional como en los niveles regionales y municipales.

Listado Protocolar del Ministerio del Poder Popular para la Salud

DRA. ISABEL ITURRIA

Ministra del Poder Popular para la Salud

DRA. MIRIAM MORALES

Viceministra de Redes de Salud Colectiva

DRA. NURAMY JOSEFA GUTIÉRREZ GONZÁLEZ

Viceministra de Recursos para la Salud

DR. CARLOS ALVARADO

Viceministro de Redes de Servicios de Salud

DR. ALEXIS GUILARTE

Director General de los Programas de Salud

DR. DÁMASO CASTELLANOS

Director de Salud Sexual y Reproductiva

Presentación

El Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela, asume el compromiso de disminuir la mortalidad materna, mediante el equipamiento y creación de servicios especializados para garantizar a todas las mujeres embarazadas una atención de calidad, integral y humanizada.

Con esta finalidad fue creada la Misión Niño Jesús, encargada de garantizar que toda mujer embarazada tenga un parto digno, en condiciones adecuadas.

Parte de esta noble tarea incluye capacitar a los médicos y médicas para que su labor esté acorde con los avances científicos, que redunden en el beneficio de las madres, sus hijos e hijas y la patria.

El presente documento es un esfuerzo conjunto entre el Ministerio del Poder Popular para Salud, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Fondo de Población para las Naciones Unidas (UNFPA) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) para que sirva de guía de consulta, con normas aprobadas a nivel mundial y nacional, que permitan incrementar la educación para la salud obstétrica, identificar el riesgo materno preconcepcional y establecer conductas que lo reviertan o lo aminoren, elevando la calidad de la atención prenatal y perinatal, garantizando la adecuada calificación del recurso humano, acorde a las necesidades de cada nivel de atención y a las distintas etapas del proceso terapéutico.

La elaboración de estos protocolos estuvo a cargo de la Dirección de Atención a la madre, niños, niñas y adolescentes, actualmente Dirección de Salud Sexual y Reproductiva. Contó con la experiencia y los aportes de años de experiencia y ejercicio profesional de representantes de distintos posgrados de gineco obstetricia del país, de servicios de atención obstétrica a nivel nacional, de la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Venezuela, del Centro Latinoamericano de Perinatología y de médicos, médicas y enfermeras que desde sus saberes contribuyen con la salud de las mujeres de nuestro país.

Capítulo 1

CONSULTA PRENATAL

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

Conjunto de acciones médicas asistenciales y educativas con fines preventivos, diagnósticos y curativos, programadas por el equipo de salud con el objetivo de controlar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto, con la finalidad de disminuir los riesgos de este proceso fisiológico.

La evaluación debe ser precoz, periódica, integral y de amplia cobertura.

Control clínico

Primera visita:

Se realiza anamnesis y evaluación general, estimación de la edad de gestación y fecha probable de parto. Se solicitan exámenes de rutina.

Anamnesis

Datos personales, nombre y apellido, edad, estado civil, nivel de instrucción, profesión u ocupación, datos de la pareja, domicilio. Incorporar interrogatorio para descartar violencia basada en género. Tipo de etnia. Gestación actual: fecha de la última regla (especificar si fue normal o no), sintomatología presentada hasta el momento de la entrevista. Es necesario agregar la edad de gestación en las historias.

Antecedentes familiares: enfermedades hereditarias, defectos congénitos, muertes perinatales, prematuridad, enfermedades infectocontagiosas en el entorno perinatal directo, diabetes, hipertensión, cáncer, respiratorias, causa de muerte de los familiares directos en primer grado.

Antecedentes personales: hábitos psicobiológicos, con énfasis en exposición a medicamentos, radiaciones, factores ambientales, tabaco, alcohol y drogas ilícitas, enfermedades que haya sufrido: virales, vacunas, enfermedades crónicas y tratamiento, enfermedades hereditarias, patología médica aguda, intervenciones quirúrgicas, fracturas, transfusiones sanguíneas.

Antecedentes gineco-obstétricos: edad de la menarquía, tipo menstrual, dismenorrea, características, edad de inicio de las relaciones sexuales, número de parejas, últimas citologías, muertes y complicaciones perinatales, prematuridad, enfermedades infectocontagiosas en el entorno perinatal directo antecedentes quirúrgicos, procedimientos diagnósticos, terapéuticos ginecológicos y uso de métodos anticonceptivos.

Gestaciones anteriores: curso de los embarazos, partos y puerperios anteriores. Patologías presentadas. Cirugías. Es necesario detallar cada uno de los partos, enfatizando en los patológicos, detalles de complicaciones.

Hijos anteriores: peso y condiciones al nacer. Tipo de lactancia y duración en caso de lactancia materna. Se deben agregar los detalles de muertes fetales y neonatales con sus causas.

Examen físico

Primera consulta: Se debe realizar examen físico integral, presión arterial, peso y talla, calcular índice de masa corporal para establecer posible estado nutricional (peso/talla al cuadrado), estado general, piel y neurológico, cabeza y cuello, examen buco dental, tórax y mamas, abdomen, extremidades, con énfasis en la esfera ginecológica. Tomar citología cérvico vaginal, independientemente de la edad de gestación, si la última citología tiene más de 1 año. Exploración obstétrica: altura uterina, movimientos y latidos cardíacos fetales.

Exploraciones complementarias

Exámenes de laboratorio al inicio del control: hematología completa, urea, glicemia, creatinina, VDRL, VIH, heces, examen de orina y urocultivo, grupo sanguíneo y Rh. Antígeno de superficie de la hepatitis B. Serología para toxoplasmosis (IgG E IgM) y rubéola (IgG) (en caso de no haber sido vacunada). En caso de Rh negativo: tipiaje de la pareja, aglutininas anti Rh.

Ecosonograma básico (establecer edad de la gestación, vitalidad embrionaria así como la localización del saco gestacional, número de fetos, cantidad de líquido amniótico y ubicación placentaria).

Exploraciones especiales (si son accesibles).

- ▶ Pesquisa ecográfica de aneuploidias.
- ▶ Entre la semana 11 y 14 medición de la translucencia nucal
- ▶ Entre semana 14 y 19 medición del pliegue nucal

Pesquisa bioquímica de aneuploidias

- ▶ Entre la semana 11 y 14 PAPP-A, β hCG, alfafetoproteína
- ▶ Entre la semana 14 y 19 estriol, β hCG, alfafetoproteína
- ▶ Amniocentesis para estudio genético entre la semana 16 y 19 en las pacientes mayores de 35 años

Visitas sucesivas

En ellas se re interroga a la gestante, se practica examen clínico obstétrico y se revisan o programan exámenes complementarios de rutina para embarazos de bajo riesgo. Ante la sospecha de una patología se amplía la atención de acuerdo al protocolo correspondiente. Las visitas se realizan de acuerdo al siguiente esquema:

Segunda consulta: entre la 13 y la 18 semana

Tercera consulta: entre la 22 y la 24 semana

Cuarta consulta: entre la 24 y la 29 semana

Quinta consulta: entre la 32 y la 35 semana

Sexta consulta: entre la 38 y la 40 semana

Después de la semana 38 se deben realizar consultas semanales con el objeto de prevenir, detectar y tratar factores de riesgo de la etapa perinatal. Realizar el control hasta la semana 41 y si alcanza esta edad de gestación, referir a un tercer nivel de atención.

No retirar a las embarazadas de control prenatal

Examen físico

Evaluar:

Peso: el control de aumento de peso va en relación con el índice de masa corporal (IMC) previo a la gestación, de acuerdo con el siguiente esquema:

Bajo peso (IMC menor de 19,8), 12,5 a 18 kg

- ▶ Peso normal (IMC 19,9 - 24,8), 11 a 12,5 kg y en adolescentes, hasta 16 kg
- ▶ Sobrepeso (IMC 24,9 - 29,9), 7 kg
- ▶ Obesidad (IMC mayor a 30), 7 kg

Presión arterial (tomada por el médico), edemas.

Exploración obstétrica:

- ▶ Altura uterina tomada con cinta métrica desde el borde superior del pubis al fondo uterino y relacionarla con la edad de gestación.
- ▶ Maniobras de Leopold: a partir de la semana 32 del embarazo, para determinar la estática fetal.
- ▶ Auscultación del latido cardíaco fetal
- ▶ Exploración vaginal: se reserva para aquellos casos en los que la clínica sugiera su utilidad.

Exploraciones complementarias

Análisis de orina con tiras reactivas.

A LAS 24-28 SEMANAS DE GESTACIÓN:

- Hematología completa, VDRL, VIH
- Pesquisa de diabetes gestacional
- Examen simple de orina
- Aglutininas anti Rh (si procede)
- Serología para toxoplasmosis (si la inicial fue negativa)

A LAS 32-36 SEMANAS DE GESTACIÓN:

- Hematología completa, VIH
- Examen simple de orina, urocultivo.
- Serología para toxoplasmosis (si la anterior fue negativa)
- Cultivo vulvo-vaginal (35 - 37 semanas). La técnica para este cultivo es sin colocación de espéculo, se introduce el hisopo 3 cm en vagina y se pasa por la horquilla y el periné sin llegar al ano).

Ecosonogramas

A las 18-20 semanas para posible diagnóstico de malformaciones fetales. A las 34-36 semanas para control del crecimiento fetal.

Se modificará este esquema de acuerdo a evolución clínica y/o a la detección de patologías.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Bajo riesgo:

Es el estado de las embarazadas que evaluadas integralmente presentan condiciones óptimas para el bienestar de la madre y el feto y no evidencian factores epidemiológicos de riesgo, antecedentes gineco-obstétricos o patología general intercurrente.

Alto riesgo:

Tipo I:

Cuando las embarazadas se encuentran en buenas condiciones de salud pero presentan uno o más factores de riesgo de tipo epidemiológico y/o social: analfabetismo, pobreza crítica, vivienda no accesible al establecimiento de salud, unión inestable, trabajo con esfuerzo físico, estrés, tabaquismo, alcohol u otras drogas, embarazo no deseado, control prenatal tardío, edad materna igual o menor de 19 años y mayor de 35 años, talla 1,50 metros o menos, peso menor a 45 kg u obesidad, paridad menor de 4, intervalo íntergenésico menor de 2 años y mayor de 5 años.

Tipo II:

Cuando las embarazadas se encuentran en buenas condiciones de salud pero presentan uno o más antecedentes de patología gineco-obstétrica perinatal o general, con o sin morbilidad materna o perinatal: peso inadecuado para la edad gestacional, malformaciones congénitas fetales, trauma o infección fetal, retardo mental, parálisis cerebral, edad de gestación desconocida, paridad mayor de 4, parto prematuro, embarazo prolongado, preeclampsia-eclampsia, cesárea anterior, rotura prematura de membranas, distocias dinámicas, hemorragias obstétricas, mola hidatidiforme, accidentes anestésicos, trastornos neurológicos periféricos.

Tipo III:

Constituye el riesgo mayor para las embarazadas que ameritan atención especializada en casos de: pérdida fetal recurrente, infertilidad, incompetencia cervical, malformaciones congénitas uterinas, tumores ginecológicos, cáncer, trastornos hipertensivos del embarazo, hemorragias obstétricas, presentaciones diferentes a la cefálica de vértice, desproporción feto pélvica, placenta previa, anemia, diabetes u otras endocrinopa-

tías, cardiopatías, nefropatías, colagenosis, púrpura hemoglobinopatías, desnutrición severa, psicopatías. Estas patologías pueden ser antecedentes de morbilidad materna con o sin muerte fetal o patología con el embarazo actual.

Nivel de atención para embarazadas de bajo riesgo (Servicios)

Nivel 1: Evaluación e identificación de riesgos. Riesgos tipo I (excepto edades extremas de la vida reproductiva).

Nivel 2: evaluación prenatal, del parto y puerperio.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

- ▶ Educación sobre medidas nutricionales básicas: suplementación universal solo con hierro y ácido fólico (ver protocolo de anemia) e incorporación a programas nutricionales.
- ▶ Toxoide tetánico + diftérico: primera dosis al momento de la captación y la segunda dosis 4 semanas después de la primera dosis. En caso de haber recibido la inmunización completa en los últimos cinco años aplicar un refuerzo después de la semana 20.
- ▶ Vacuna anti-influenza estacional en el 2º o 3er trimestre del embarazo.

Criterios de referencia

Una vez identificado algún criterio de alto riesgo, la embarazada debe ser referida para evaluación al segundo nivel de atención, donde exista un equipo interdisciplinario especializado, quienes decidirán la aceptación o contrarreferencia al tercer nivel (hospitales) de acuerdo con la severidad del riesgo.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Se decidirá de acuerdo con los factores de riesgo, según cada uno de los protocolos de atención.

Tratamiento o plan terapéutico

De acuerdo a cada patología diagnosticada

Manejo de enfermería y del personal de trabajo social: charlas educativas para fomentar la buena y balanceada nutrición, la higiene adecuada, promoción de la salud materno fetal: preparación para el curso del embarazo, parto, puerperio, lactancia materna y planificación familiar.

Procedimientos con familiares

Estimular la presencia de la pareja o familiar que la pareja desee en cada una de las consultas y apoye en todo momento a la embarazada.

Se le debe informar educar y capacitar acerca de la evolución del embarazo y los signos de alarma.

Capítulo 2

OPCIONES DE PARTO

INDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO. DISTOCIAS DE PRESENTACIÓN. PARTO INSTRUMENTAL. CESÁREAS

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Opciones de parto

Parto normal: inicio espontáneo de trabajo de parto en un embarazo de 37 a 42 semanas cumplidas, con feto en cefálica y nacimiento en cefálica. Luego del parto, madre y recién nacido se encuentran en buenas condiciones.

Parto convencional: el término se aplica al parto normal que ocurre según los protocolos modernos, posición supina.

Parto natural: se refiere a un parto que transcurre sin intervenciones médicas, sin uso de medicamentos o drogas para el dolor, respetando los ritmos fisiológicos del proceso. Protege y favorece la experiencia familiar y busca garantizar el bienestar de la madre y su recién nacido.

Parto vertical: define el trabajo de parto con deambulación libre durante el trabajo y con la expulsión del recién nacido en posiciones que tiendan a la postura vertical: en cuclillas, sentada u otras, con o sin apoyo de personas, sillas de parto o dispositivos diseñados a tal fin.

Parto en agua o parto acuático: es el nacimiento que ocurre al expulsar al recién nacido bajo el agua en una bañera, un jacuzzi u otros medios donde tal eventualidad se produzca.

Diagnóstico diferencial

Debe hacerse diagnóstico diferencial con falso trabajo de parto, cuando hay contracciones uterinas dolorosas que no producen modificaciones cervicales y se atenúan con la deambulación y/o colocación de antiespasmódicos.

Presentación

El tipo de presentación y variedad de posición debe establecerse según los siguientes criterios:

Situación transversa

- ▶ Maniobras de Leopold: columna fetal perpendicular a columna materna.
- ▶ Tacto: no se precisa polo fetal en contacto con la pelvis materna.

Variedades occipito posteriores:

- ▶ Punto de referencia: occipucio.
- ▶ El diagnóstico se hace clínicamente durante el trabajo de parto o más frecuentemente durante el periodo expulsivo cuando se tacta el occipucio hacia atrás, bien sea a la derecha o izquierda. Puede tactarse la fontanela posterior o el surco retro auricular.

Presentaciones cefálicas deflejadas:

Presentación de cara

Punto de referencia: el mentón.

Maniobras de Leopold: cuando al evaluar el dorso fetal se encuentra una depresión profunda que se forma entre la cabeza en máximo grado de deflexión y la columna vertebral fetal (signo de Tarnier).

Tacto: al identificar el mentón y el resto de las partes de la cara fetal. Deben identificarse la boca y la nariz, para diferenciar de la presentación podálica, con la que se puede confundir.

Frente

- ▶ Punto de referencia: la base o la punta de la nariz.

Bregma:

- ▶ Punto de referencia: la fontanela anterior .

Presentación podálica

Punto de referencia: el sacro

Tipos de presentación: Franca o de nalgas (extremidades inferiores extendidas y pies próximos a la cabeza); Podálica completa (rodillas flexionadas y pies al mismo nivel de las nalgas); Podálica incompleta (uno o ambos pies, una rodilla o ambas están más descendidas que las nalgas).

Diagnóstico: maniobras de Leopold y tacto durante el trabajo de parto.

Conducta:

1. La presentación podálica per se no es indicación de cesárea, sin embargo, se deben tener en cuenta los factores concomitantes para decidir la conducta.
2. Indicación de cesárea electiva:
Peso fetal estimado menor a 1,5 kg o mayor a 4 kg Presentación podálica completa o incompleta
Cabeza fetal deflexionada cuando se inicie el trabajo de parto (por radiología) Prolapso de cordón
Asociación con otras patologías o situaciones obstétricas como una cesárea anterior, enfermedades maternas, rotura prematura de membranas.
3. Parto vaginal
Pelvis clínicamente suficiente, podálica franca. Ingreso en período expulsivo.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

El trabajo de parto normal en una gestante sana es considerado de bajo riesgo. Antecedentes o presencia de patologías obstétricas o médicas, así como cualquier alteración que surja en el curso del trabajo de parto de una gestante de bajo riesgo lo convierte en alto riesgo.

Nivel de atención

La atención de partos se debe hacer en un sitio donde se puedan ofrecer los cuidados mínimos maternos y fetales, con personal capacitado.

En la red ambulatoria y hospitales tipo 1: embarazadas consideradas inicialmente de bajo riesgo. Se requiere tener un servicio de ambulancias disponible, expedito para el traslado de pacientes en casos de complicación.

Criterios de referencia

- ▶ Ante cualquier complicación referir a un nivel de atención superior, tomando las medidas necesarias para estabilizar a la paciente de acuerdo a cada caso.
- ▶ Referir de inmediato al sospechar o establecer el diagnóstico de presentaciones viciosas: variedades posteriores, cefálicas deflexionadas, podálicas o situación transversa.
- ▶ Sospecha de macrosomía fetal.
- ▶

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Será hospitalizada toda embarazada en trabajo de parto o con indicación para inducción electiva, previa solicitud de consentimiento informado por escrito.

Tratamiento o plan terapéutico

Atención del período de dilatación

1. Historia clínica. Identificación. Interrogatorio: comienzo de las contracciones uterinas y otros síntomas de parto, control prenatal y evolución durante el embarazo. Antecedentes familiares, personales, obstétricos. Identificar factores de riesgo y clasificarlos, para aplicar las medidas específicas y referencia al nivel que corresponda.
2. Examen físico integral y obstétrico. Signos vitales: presión arterial, pulso, frecuencia respiratoria y temperatura. Se registrarán al ingreso

- y con la frecuencia indicada por el médico o asistente del parto, generalmente cada hora.
3. No rasurar.
 4. Favorecer la micción espontánea. El cateterismo vesical solo se practicará en casos especiales.
 5. Pasar a sala de trabajo de parto. Las salas de trabajo de parto deben ser individuales, de forma que permitan a la parturienta estar acompañada por su pareja o persona de su elección y mantener la intimidad del momento. Debe estar próxima a la sala de parto y a un quirófano.
 6. Se debe facilitar a la parturienta la adopción de la posición que le reporte un mayor confort: sentada, acostada, caminando. Cuando esté en cama se recomienda la posición en decúbito lateral izquierdo. La mujer ha de saber que en caso de necesidad y según los protocolos, en determinadas circunstancias será necesario administrar algunos medicamentos (útero-tónicos) o realizar profilaxis antibiótica, pero siempre será informada previamente de la conveniencia de dicha aplicación (obtener el consentimiento informado por escrito).
 7. Dieta. Si se trata de un parto natural se recomienda ingerir pequeñas cantidades de soluciones hidratantes e hipercalóricas (jugos, miel, agua de coco) en vez de sólidos (chocolate, caramelos) aun cuando estos últimos no están contraindicados. Si se trata de una cesárea electiva, ayuno de 6 horas será la indicación, excepto en los casos de emergencia.
 8. Cateterizar una vía periférica y colocar una infusión de solución glucofisiológica o Ringer lactato.
 9. Valorar cada hora la dinámica uterina (tono, intensidad, frecuencia y duración).
 10. Valorar la frecuencia cardiaca fetal (FCF) cada hora durante el período de dilatación. Durante el expulsivo se sugiere hacerlo cada 2-3 contracciones.

11. Tacto: cada 4 horas hasta los 5 cm y luego cada 2 horas, verificando borramiento y dilatación cervical, grado de descenso de la presentación, presencia de cabalgamiento óseo o bolsa serosanguínea. Se deben utilizar guantes estériles para realizar los tactos vaginales.
12. Se debe emplear partograma para registrar los datos obtenidos durante la evolución del parto así como todas las incidencias, indicaciones y tratamientos realizados.
13. Mantener las membranas íntegras hasta que ellas se rompan espontáneamente. Se practicará amniotomía en caso de que la dilatación no progrese adecuadamente. Queda a discreción del médico que atiende el parto decidir la ruptura artificial de las membranas, informando a la parturienta de tal decisión.
14. Analgésicos y anestesia obstétrica: la analgesia obstétrica (peridural) se utilizará cuando exista indicación médica o cuando represente un elemento que favorezca la atención del parto.
15. El empleo de la oxitocina se limitará a los casos de necesidad. No se considera necesaria si el progreso del parto es el adecuado. Su uso va ligado directamente a la obtención de una dinámica adecuada al momento del parto. Si se emplea oxitócica, la monitorización del parto deberá realizarse de forma continua (Ver protocolo inducción-conducción del parto).
16. Solo se hará vigilancia electrónica fetal continua (cardiotocografía) en los casos en que aparezcan signos de alarma (alteración de la frecuencia cardíaca, anomalías de la dinámica uterina, líquido teñido, fiebre intraparto, etc.) o cuando la situación clínica así lo aconseje (analgesia peridural, estimulación con oxitócica, etc.).
17. Cerciérese de que el instrumental o equipos de parto estén disponibles para su uso inmediato. Informe a la o el pediatra los antecedentes pertinentes y la inminencia del parto.
18. Pasar a sala de partos a partir de los 8 cm de dilatación.

Atención del período expulsivo

El parto se atenderá en la posición y características elegidas de común acuerdo entre la embarazada y el médico, si el establecimiento de salud reúne las condiciones para ello.

Pacientes en posición decúbito dorsal (supina)

1. Desinfección del periné con un antiséptico tópico.
2. Colocación de campos y botas estériles.
3. Evaluar la distensibilidad del periné. Realizar episiotomía solo en caso de desgarro inminente (ver protocolo correspondiente).
4. Se debe dejar salir la cabeza lentamente con el fin de evitar la descompresión brusca y protegiendo el periné.
5. Una vez que ha salido la cabeza, girar hacia la derecha si es posición izquierda y a la izquierda si es posición derecha. Es conveniente permitir la salida de las secreciones orofaríngeas y descartar la circular del cordón revisando el cuello. Si no es reductible, cortar el cordón previo doble pinzado del mismo.
6. Se toma la cabeza del niño con ambas manos y se lleva hacia abajo hasta que el hombro anterior hace contacto con la sínfisis del pubis y para el hombro posterior, se lleva la cabeza hacia arriba hasta que el hombro se desprenda.
7. Para la salida del tronco se tracciona lentamente siguiendo el eje longitudinal de la pelvis.
8. Tras la expulsión del feto, mantener al recién nacido (RN) a la misma altura de la madre. Verificar que el cordón siga latiendo mientras el RN realiza sus primeras respiraciones. El pinzado debe realizarse luego que cese de latir.
9. Se recomienda tomar una muestra de sangre del cordón umbilical en su porción placentaria para tipiaje u otros estudios. Se puede realizar pinzado precoz del cordón umbilical, sección para drenaje del mismo

y toma de muestra de la sangre en casos de madres con incompatibilidad Rh.

10. Si el recién nacido no requiere cuidados especiales, se le entrega a la madre para iniciar la lactancia materna inmediata (apego precoz) y favorecer el vínculo entre madre e hijo.

Pacientes en posición vertical

Concepto: cuando la gestante se coloca en posición vertical (de pie, sentada, apoyando una rodilla, o de cuclillas) mientras que el personal de salud que atiende el parto se coloca delante o detrás de la gestante, espera y atiende el parto. Esta posición permite al producto que actúa como vector final resultante de las fuerzas del expulsivo, orientarse al canal del parto y de esta manera facilitar el nacimiento.

Permitido en:

- ▶ Gestante sin complicación obstétrica
- ▶ Presentación cefálica
- ▶ Ausencia de desproporción feto pélvica

Contraindicaciones:

- ▶ Falta de entrenamiento del operador
- ▶ Desproporción feto pélvica
- ▶ Cesárea anterior Sufrimiento fetal
- ▶ Presentación podálica o cualquier otra presentación distócica
- ▶ Embarazo gemelar
- ▶ Distocia de cordón Alteraciones de la contracción Macrosomía
- ▶ Prematurez
- ▶ Hemorragia de la segunda mitad de la gestación
- ▶ Rotura prematura de membranas

- ▶ Embarazo prolongado
- ▶ Antecedente de parto complicado

La mujer durante su trabajo de parto puede moverse y cambiar de posición las veces que lo desee y necesite.

La posición vertical acorta la duración del trabajo de parto. El caminar estimula las contracciones uterinas y las hace más tolerables. Solo se indica la posición supina cuando hay membranas rotas con presentación no encajada.

Período expulsivo

La actuación del médico está limitada a la recepción del recién nacido y a la reducción del cordón umbilical, si se detecta una circular y diagnosticar y resolver una complicación, si ésta se presenta.

La posición será elegida por la parturienta y el médico debe adaptarse a ella, si las condiciones del centro lo permiten y el médico maneja la técnica de atención.

Posiciones:

De cuclillas variedad anterior

De cuclillas variedad posterior

De rodillas

Semisentada

Tendiente de una soga

Posición pies y manos: con cuatro puntos de apoyo

Alumbramiento

Este debe hacerse en posición decúbito dorsal, en razón de que en posición vertical, se produce mayor sangramiento.

Parto en el agua

1. Se podrán utilizar baño de ducha o bañera como relajantes y como mecanismos de alivio del dolor por las contracciones uterinas. Recordar la tendencia a la deshidratación si se permanece un tiempo prolongado en inmersión en agua caliente, por lo cual es conveniente la hidratación oral.
2. Procedimientos de higiene: ducha de la mujer, limpieza y desinfección de la bañera con productos no tóxicos.
3. Analgesia: se podrán utilizar métodos de alivio del dolor no farmacológicos como: homeopatía, acupuntura, masaje, aplicación de calor o frío local, técnicas de relajación y respiración, hipnosis, uso de ducha y/o baño en bañera, aromaterapia, música u otros, siempre que se tenga conocimiento y habilidad en la aplicación de estas técnicas.
4. Temperatura y características del agua: alrededor de 37° C. Debe ser agua potable no estéril y sin sustancias tóxicas. Un doble filtro industrial en el sistema de tuberías y un calentador son indispensables.
5. Certeza del trabajo de parto: confirme que la mujer tiene contracciones uterinas de 40 segundos de duración y cada 2-3 minutos de frecuencia y una dilatación cervical de 6 cm o más. Resulta ideal la introducción al agua en el período de transición o el expulsivo. Asegúrese que la mujer no tiene contraindicaciones para el parto acuático. (Ver contraindicaciones).
6. Mantenga la observación del proceso: se puede evaluar la frecuencia e intensidad de las contracciones uterinas, la frecuencia cardíaca fetal (FCF) y la dilatación cervical (tactos) en el agua. Reduzca al mínimo los tactos.
7. Si se produce contaminación excesiva del agua por emisión de heces, se cambiará el agua siempre que sea apropiado y se realizará la limpieza de la bañera con antisépticos o se efectuará el parto fuera de esta. En general ocurre la salida de una cantidad variable de heces durante

los partos acuáticos que debe ser removida de la bañera o jacuzzi a la brevedad posible.

8. Duración de la inmersión del RN en caso de partos acuáticos: mantenga el RN debajo del agua lo necesario sin arriesgar su bienestar (se estima que un promedio de 15-60 segundos es suficiente y prudente) y extraígalo con gentileza y colocándolo en el regazo de la madre. En este momento se pueden aspirar con pera de succión la cavidad oral y las fosas nasales solo si es necesario y evaluar su primera respiración y frecuencia cardíaca. Realice la puntuación del APGAR y deje espacio para el primer contacto entre el bebé y sus padres.
9. Si el parto ocurre fuera del agua, puede realizarse el “baño de bienvenida” al recién nacido en una bañerita con agua potable limpia, y a temperatura de 37°C grados.
10. Es importante no permitir que el RN se enfríe. Se puede sumergir parcialmente en el agua tibia manteniendo su cabecita cerca del corazón de la madre o secarlo suavemente y luego cubrirlo con una toalla seca y tibia. Al sacarlo del agua, se debe garantizar el mantenimiento de una temperatura adecuada del recién nacido, lo cual se logra manteniendo el estrecho contacto de piel a piel con su madre, secándole, cubriendo su cuerpo y la cabeza y en un ambiente térmico adecuado de la habitación.

Contraindicaciones para un parto en agua:

Sufrimiento fetal agudo, desprendimiento prematuro de placenta normal inserta, preeclampsia severa, feto macrosómico, algunas malformaciones fetales severas u otra condición obstétrica que requiera cesárea o parto instrumental:

- ▶ Hemorragia excesiva. Presentación podálica
- ▶ Corioamnionitis, mujer VIH positiva, hepatitis B, herpes genital activo u otra enfermedad contagiosa.

Opciones de parto

- ▶ Prematuridad o bajo peso al nacer. Enfermedad materna.
- ▶ Período expulsivo de más de 1 hora a 1 1/2 horas de duración y de inadecuada progresión.
- ▶ Agua contaminada o no potable.
- ▶ Mujeres exhaustas, muy nerviosas o estresadas o que no se sientan cómodas en el ambiente acuático.
- ▶ Falta de experiencia y preparación del proveedor de salud en atención de partos en general y en agua y el no tener una adecuada actitud para atender el parto de forma serena y calmada.
- ▶ Deseo expreso de la mujer de utilizar la analgesia obstétrica.

Nota: algunas de estas contraindicaciones son relativas por lo que queda a criterio del asistente del nacimiento la decisión de retirar a la mujer del agua y atender el parto en otras condiciones.

Atención del tercer período o placentario

1. Esperar el desprendimiento y descenso espontáneo de la placenta observando los siguientes signos:
 - ▶ Salida de sangre por la vagina.
 - ▶ Descenso espontáneo de la pinza colocada en el cordón umbilical, contracción del útero que aparece más globuloso.
 - ▶ Desplazar el útero hacia arriba a través de la pared abdominal, si la placenta está desprendida, el cordón no asciende (signo de Küstner).
2. Cuando se comprueba el desprendimiento de la placenta se hace tracción suave y constante. Evitar la tracción excesiva para que no se rompa el cordón.
3. Una vez la placenta en las manos del operador, se deben realizar movimientos de rotación sobre su propio eje, para facilitar la extracción

de las membranas, que deben salir completas. Si se rompen se deben traccionar y rotar sobre su eje con una pinza de Förester hasta su total extracción.

4. Revisar la placenta y anexos para determinar su total integridad. Observar las dos caras placentarias, y las membranas. En caso de dudas o de falta de cotiledones, se debe realizar una revisión uterina bajo anestesia.
5. Comprobar que el sangrado disminuye y el útero se contrae (globo de seguridad de Pinard).
6. Revisar el canal del parto y suturar la episiotomía en caso de haberla realizado, o desgarros si los hubiera.
7. Uso de uterotónicos pos alumbramiento:
 - ▶ Metilergometrina: 1 ampolla vía intramuscular, cada 8 horas si no tiene contraindicación.
 - ▶ En caso de embarazadas hipertensas se recomienda sustituir por la administración de 5 unidades de oxitocina vía intramuscular stat.
 - ▶ Oxitócicos: 10 Uds. endovenosa, diluida en 500 cc de solución.

No recomendamos realizar de rutina revisión uterina manual. En caso de estar formalmente indicada se debe realizar bajo anestesia. En caso de no contar con ella referir a un centro hospitalario

Mantener vigilada a la puerpera las 2 primeras horas de puerperio inmediato, para observar el sangrado vaginal y tono uterino.

En caso de parto acuático, se puede vaciar la bañera o sacar a la parturienta del agua para que la placenta se expulse. El alumbramiento puede ocurrir dentro del agua sin complicaciones y depende de la experiencia y el criterio del médico y/o de los protocolos de atención del centro hospitalario.

Episiotomía y episiorrafia

Indicaciones Episiotomía:

- ▶ Inminencia de desgarro
- ▶ Partos instrumentales
- ▶ Partos vaginales con presentaciones viciosas.

Tipos: oblicua (medio lateral) y media.

Recomendamos la oblicua derecha sobre todo para aquellos médicos con poca experiencia.

Técnica:

- ▶ Anestesia local o pudenda
- ▶ Incisión con tijera de Liester (episiotomo) dirigida hacia la tuberosidad isquiática derecha desde la horquilla vulvar, con una longitud de 4-5 cm.

Indicaciones Episiorrafia

- ▶ Limpiar con antiséptico
- ▶ Comprobar si hay vasos pulsátiles y ligarlos con catgut simple o crómico 000
- ▶ Sutura de vagina
Utilizar crómico 00
Ubicar el ángulo de la episiotomía y colocar el primer punto 0,5 cm por detrás del mismo.
Se practica sutura continua, con una distancia entre cada punto de 0,5 cm, hasta llegar a la horquilla vulvar.
- ▶ Sutura del periné
Utilizar crómico 00
Sutura a puntos separados, no dejar espacios muertos. En ocasiones es necesarios tomar dos planos.
- ▶ Sutura de piel

Utilizar crómico 000

Comenzar de arriba hacia abajo con puntos separados desde la horquilla vulvar.

Inducción del trabajo de parto

Es el conjunto de procedimientos empleados para provocar el inicio del trabajo de parto de forma artificial. Solo debe realizarse cuando bajo la supervisión de médico obstetra. Solicitar consentimiento informado.

Indicaciones

- ▶ Enfermedad materna en la que la continuación del embarazo pueda agravar su salud o comprometer el bienestar fetal.
 - Trastorno hipertensivo del embarazo
 - Diabetes
 - Cardiopatía severa
 - Enfermedades renal o pulmonar crónica
- ▶ Embarazo prolongado
- ▶ Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis
- ▶ Feto muerto
- ▶ Crecimiento fetal restringido
- ▶ Isoinmunización Rh

Contraindicaciones:

- ▶ Absolutas
 - Placenta previa
 - Vasa previa
 - Presentación diferente a cefálica de vértice
 - Prolapso del cordón umbilical
 - Incisión uterina clásica previa

Infección activa por herpes genita

Cáncer de cuello uterino

- ▶ Relativas
- Embarazo múltiple
- Polihidramnios
- Multiparidad

Condiciones:

- ▶ Ausencia de desproporción feto pélvica Feto en presentación cefálica de vértice
- ▶ Peso fetal entre 1,5 kg - 4 kg
- ▶ Índice de Bishop mayor a 6 puntos

Métodos

Amniorrexis.

Oxitocina. Iniciar con la administración de 1 mU/mL (se sugiere utilizar bomba de infusión). Duplicar la dosis cada 15 minutos hasta lograr el inicio de las contracciones uterinas, con la dinámica y frecuencia semejantes a las del trabajo de parto espontáneo. Se pueden combinar ambos métodos.

Vigilar la intensidad y frecuencia de las contracciones uterinas y la frecuencia cardíaca fetal.

Con índice de Bishop menor de 6 puntos se debe contemplar la maduración cervical con misoprostol, 25 µg cada 4 horas vía transvaginal, máximo 4 dosis.

Complicaciones de la inducción

- ▶ Debidas a la amniotomía: prolapso del cordón, traumatismo fetal, infección amniótica, sangrado genital por trauma cérvico vaginal o anomalías placentarias.

- ▶ Debidas a la oxitocina: hiperactividad uterina, parto precipitado, sufrimiento fetal y desgarros en el canal de parto, rotura uterina, atonía uterina, intoxicación acuosa.
- ▶ Otras: infección puerperal, complicaciones por inmadurez fetal, fracaso de inducción.

Distocias

Distocia de hombros

Cuando el diámetro biacromial del feto es excesivamente grande para atravesar los diámetros de la pelvis materna una vez expulsada la cabeza fetal, lo que trae como consecuencia que el hombro anterior choque con la sínfisis del pubis y se detenga el parto. Debe sospecharse en casos de macrosomía fetal, hijos de diabéticas, embarazo prolongado, obesidad materna, expulsivo prolongado, multiparidad, antecedentes de distocia de hombros.

Conducta

- ▶ Mantener limpia la cara fetal para que no aspire
- ▶ Comprobar que la episiotomía es amplia
- ▶ Maniobras:
 - ▶ Mc Roberts colocando a la paciente con las piernas y muslos fuertemente flexionados sobre el abdomen para desplazar el sacro y rectificar la curva lumbo sacra. Si fracasa se puede emplear la siguiente maniobra.
 - ▶ Jacquemier: consiste en descender el brazo posterior combinado con la presión suprapúbica a fin de orientarlo en el diámetro oblicuo de la pelvis materna.
 - ▶ Woods: apoyar los dedos en la escápula fetal, generalmente la posterior lo permite con mayor facilidad, e intentar desplazar los hom-

bro hacia una posición oblicua. Si esto falla se introduce la mano en la vagina hacia el hombro posterior del feto, se sujeta el brazo y se lleva hacia el tórax fetal, esto puede traer fractura del húmero o clavícula.

- ▶ Fractura intencional de las clavículas.

Presentación podálica

Parto espontáneo con ayuda manual

- ▶ Cuando el polo podálico protruye en la vulva se realiza episiotomía amplia. La salida de las nalgas debe ser espontánea, sin tracción de los miembros inferiores. Cuando emerge el ombligo, realizar asa del cordón. Cuando aparece el extremo inferior de la escápula ayudar al desprendimiento de los hombros, mediante la maniobra de Deventer-Muller. Para la extracción de la cabeza última y de acuerdo con la experiencia del operador recomendamos la aplicación del fórceps de Piper profiláctico (el fórceps de Smith puede ser de utilidad), en su defecto realización de la maniobra de Mauriceau.
- ▶ Maniobra de Deventer-Müller: se rota el dorso del feto de manera que el diámetro biacromial, coincida con el diámetro anteroposterior del estrecho inferior de la pelvis. Se sujeta el feto por la cintura pelviana y se tracciona primero hacia abajo para extraer el hombro anterior y posteriormente en sentido contrario para extraer el hombro posterior.
- ▶ Maniobra de Mauriceau: descansar el cuerpo fetal sobre el antebrazo diestro del operador, mientras que la mano entra en contacto con la cara fetal. Se busca la boca y se introducen los dedos medio e índice. La otra mano se desliza sobre el dorso y se colocan los dedos índice y medio sobre los hombros del feto. La mano en la boca hace presión sobre la base de la lengua para flexionar la cabeza y hasta que el occipital aparezca por debajo del pubis. Se levanta entonces el cuerpo fetal hacia

el abdomen materno hasta que la boca aparece sobre el periné y con suavidad se termina de desprender la cabeza fetal.

- ▶ Fórceps de Piper o fórceps de Smith (ver protocolo de parto instrumental).

Parto instrumental

El parto instrumental debe ser realizado solo por gineco-obstetras capacitados y cuando haya indicaciones precisas. Se realizará donde haya condiciones para una intervención quirúrgica en caso de falla o de complicaciones. Generalmente se utiliza el fórceps, del cual hay varios tipos. Las espátulas se utilizan solo para acortar el período expulsivo.

Condiciones para un parto instrumental:

- ▶ Ausencia de desproporción feto pélvica
- ▶ Dilatación completa
- ▶ Presentación cefálica en III o IV plano de Hodge
- ▶ Variedad directa OP-OS
- ▶ Membranas ovulares rotas
- ▶ Feto vivo o recientemente muerto
- ▶ Anestesia adecuada.

Indicaciones:

- ▶ Período expulsivo prolongado.
- ▶ Acortamiento del expulsivo en casos de patologías maternas (como pre-eclampsia, cardiopatías, etc.).
- ▶ Agotamiento materno.
- ▶ Cesárea anterior. Distocia de rotación. Sufrimiento fetal.
- ▶ Cabeza última en presentación podálica.

Técnica:

Anestesia regional, preferiblemente peridural; cuando esto no sea posible se puede colocar con bloqueo pudendo bilateral. Aplicación del fórceps según técnica americana.

Casos especiales:

- ▶ **Fórceps de Piper (cabeza última):** es necesario que la cabeza esté encajada en la pelvis. Un ayudante debe levantar al feto, tomándolo por los pies, para que no obstaculice la introducción del instrumento. El operador se coloca a nivel más inferior que la paciente (arrodillado o sentado en un taburete bajo), introducir las ramas del fórceps de abajo hacia arriba, siguiendo las mismas normas que la técnica americana para la cefálica de vértice. Una vez confirmada la toma, se realiza la tracción primero hacia abajo siguiendo el eje de la pelvis para conseguir el descenso de la cabeza, hasta observar el occipital y luego hacia arriba para terminar el desprendimiento de la cabeza.
- ▶ **Revisión uterina bajo anestesia,** después del período placentario en busca de complicaciones.

Complicaciones

Maternas: Desgarros: cuello, vagina, periné; Prolongación de la episiotomía; Rotura uterina; Lesiones a vejiga, uretra, recto; Hemorragia posparto.

Fetales: Traumatismo; Equimosis o hematomas superficiales; Hemorragias intracraneales; Fracturas de cráneo, huesos faciales; Parálisis facial.

Cesárea

Es el nacimiento del feto a través de una operación quirúrgica que se realiza mediante una incisión en el abdomen. La Organización Mundial de la Salud considera que las cesáreas deben responder a una frecuencia de 15 % del total de partos atendidos, por tanto se debe estar atento a las indicaciones de cesáreas en razón de que su frecuencia ha aumentado en forma alarmante en los últimos años.

Indicaciones:

Electivas

Maternas:

- ▶ 2 o más cesáreas previas
- ▶ Cirugías previas sobre el músculo uterino
- ▶ Una cesárea previa y por desproporción feto-pélvica
- ▶ Malformación o tumoración en algún segmento del canal del parto
- ▶ Enfermedad materna severa
- ▶ Neoplasia cervical, según criterio médico
- ▶ Madre portadora de VIH

Fetal:

- ▶ Presentaciones viciosas
- ▶ Situación transversa
- ▶ Embarazo múltiple
- ▶ Malformación o tumoración fetal
- ▶ Peso fetal estimado menor a 1 500 g o mayor a 4 000 g
- ▶ Prevención de contaminación fetal por infección materna: VIH positiva, herpes, condilomatosis vaginal extensa.

Ovulares:

- ▶ Placenta previa
- ▶ Vasa previa
- ▶ Acretismo placentario

Emergencia

- ▶ Prolapso o procidencia de cordón
- ▶ Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
- ▶ Placenta previa

- ▶ Sufrimiento fetal agudo
- ▶ Detención del trabajo de parto
- ▶ Presentaciones viciosas
- ▶ Inminencia de rotura uterina.

Se recomienda antibióticoterapia profiláctica en todos los casos: cefalosporina de primera generación, 2 g al pinzar el cordón y luego 1 g cada 6 horas por dos dosis más.

Ampicilina sulbactam, 1,5 g al pinzar el cordón y repetir cada 6 horas por dos dosis más.

Complicaciones:

Maternas

- ▶ Intraoperatorias: lesiones viscerales, hemorragias
- ▶ Posoperatorias: endometritis, infección urinaria, infección de la herida operatoria, tromboflebitis, dehiscencia de la herida, íleo.
- ▶ A largo plazo: adherencias, obstrucción intestinal, endometriosis, cesárea iterativa, rotura uterina en partos posteriores.

Fetales

- ▶ Síndrome de dificultad respiratoria
- ▶ Traumatismos por la extracción.

Puerperio inmediato

Si el nacimiento ha ocurrido sin complicaciones y se ha completado el alumbramiento, se recomienda la evaluación pediátrica neonatal mientras la madre se limpia y prepara para su traslado a la habitación. Minimizar la separación de la madre y su recién nacido y estimular el apego precoz durante la primera media hora del nacimiento.

Se debe garantizar el alojamiento conjunto, donde madre y recién nacido mantengan un contacto estrecho y prolongado.

Durante las primeras horas del parto se debe estar atento a las posibles complicaciones e informar y educar al máximo a la puérpera sobre los cuidados elementales de ella misma, sobre la lactancia materna y de su recién nacido.

Manejo de enfermería

El personal de salud puede asistir, informar y aconsejar a las madres, especialmente las primerizas, estableciendo un inicio óptimo de la lactancia materna. El equipo de salud puede proporcionar la atención y vigilancia que garanticen el bienestar de ambos.

Procedimientos con familiares

Es importante proporcionar un soporte emocional adecuado, que debe ser dado preferiblemente por un familiar que la paciente escoja o por una enfermera con experiencia en la atención de mujeres en trabajo de parto.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

Interrogar sobre dolor, sangrado, tolerancia oral, micciones y evacuaciones. Durante las primeras horas se debe vigilar:

- ▶ Condiciones generales, haciendo hincapié en signos vitales.
- ▶ Contracción uterina y sangrado vaginal.
- ▶ Condición de las mamas.
- ▶ Estado del periné.
- ▶ Se debe indicar alimentación inmediata y promover la deambulación precoz.

Alta hospitalaria

Debe producirse no antes de las 48 horas, siempre con evaluación previa que descarte complicaciones como hemorragias, infecciones de la herida, dar asesoría y suministrar métodos anticonceptivos, explicar signos de alarma (fiebre, sangrado anormal o fétido, dolor que no responde a uso de analgésicos) y referir a consulta posnatal.

Capítulo 3

COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS DE LA PRIMERA MITAD DEL EMBARAZO: ABORTO INCOMPLETO Y ABORTO RETENIDO

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

Un aborto es la expulsión parcial, espontánea o provocada del producto de la concepción antes de las 22 semanas o con un peso menor a 500 g. La atención integral pos aborto se refiere al tratamiento de la condición por parte del personal de salud centrado en las necesidades de la paciente con enfoque de derechos humanos y calidad de atención.

Criterios de diagnóstico

El diagnóstico es fundamentalmente clínico. La ecografía solo se debe usar para aclarar dudas diagnósticas y el laboratorio como un complemento que ayude al manejo adecuado, no como un requisito que demore la atención de la paciente.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. Realizar la historia clínica de la mujer, fecha de última menstruación, características y síntomas asociados inespecíficos del embarazo, precisar duración, y características de síntomas como dolor y sangrado así como registrar si hubo o no la expulsión de restos ovulares. Descartar la presencia de fiebre, mareos o desmayos. Interrogar sobre los antecedentes médicos patológicos.
2. Realizar el examen físico: revisar las condiciones generales de la paciente, tales como: signos vitales, estabilidad hemodinámica, examen físico general, sin olvidar ningún órgano o sistema. Descartar signos de irritación peritoneal mediante la palpación abdominal. Realizar un

tacto bimanual que precise tamaño y posición uterina, correlacionados con el tiempo del embarazo, características del cuello uterino y así como la presencia de masas anexiales. Descartar signos clínicos de infección, como son la sensibilidad de útero y sus anexos así como sangrado genital fétido.

3. Realizar un ecosonograma pélvico, el cual permite confirmar si el embarazo es intrauterino, la vitalidad embrionaria, presencia de hematomas subcoriales, expulsión completa o incompleta del huevo. Permite además diagnosticar masas anexiales y líquido libre en fondo de saco de Douglas.
4. Tomar muestras para laboratorio: solicitar hematología para cuantificar la pérdida hemática y tipiaje, cuenta y fórmula blanca, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva. Cuando existan dudas acerca de la vitalidad embrionaria, en embarazos menores de 6 semanas, realizar subunidad beta HCG cuantificada de forma seriada, cada 48 a 72 horas; el aumento de dichos títulos confirmará la vitalidad. En caso de sospecharse un proceso séptico, ampliar las pruebas de laboratorio solicitando perfil de coagulación, y pruebas de funcionalismo hepático y renal.
5. Dar asesoramiento y así ayudar a la mujer a considerar sus opciones.

Diagnóstico diferencial

Establecer diagnóstico diferencial con las hemorragias de la primera mitad del embarazo que siguen en frecuencia al aborto, es decir: embarazo ectópico y enfermedad trofoblástica gestacional, además descartar ginecopatías coexistentes (pólipos, lesiones cervicales malignas) o trastornos de la coagulación.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

En general son pacientes de alto riesgo obstétrico III.

Nivel de atención

El tratamiento del aborto incompleto no complicado puede ser realizado en el 2º nivel por personal médico entrenado y con los recursos necesarios.

Si el aborto ocurre en una gestación mayor de 12 semanas requiere atención especializada para su atención quirúrgica en el 3er nivel.

Si existe una condición de aborto retenido o feto muerto retenido se debe preferir iniciar tratamiento con misoprostil para posterior realización de la aspiración al vacío previa expulsión del feto o huevo. Se recomienda que se realice en un centro hospitalario.

Los casos con presencia de complicaciones por hemorragias, infecciones o patologías médicas concomitantes deben ser atendidos en centros hospitalarios.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Una vez hecho el diagnóstico es imprescindible evaluar las condiciones de la paciente, especialmente en lo que se refiere a las condiciones hemodinámicas y la sospecha o confirmación de infección.
2. Existen diversas opciones para el tratamiento del aborto incompleto y todas deben ser explicadas a la mujer que presente este diagnóstico. Se debe respetar la autonomía de la paciente quien debe otorgar el consentimiento informado respectivo. El tratamiento debe ser iniciado sin demoras ya que se considera como una emergencia médica.
3. En pacientes en condiciones estables, considerar la opción del tratamiento ambulatorio.

4. En pacientes que no se encuentran hemodinámicamente estables se debe:
 - ▶ Cateterizar una buena vía venosa e iniciar reposición de líquidos. Asegurar la disponibilidad de sangre o derivados.
 - ▶ Si requiere traslado, debe ir en ambulancia, acompañada por personal médico, aplicando medidas para mantener la estabilidad hemodinámica .
 - ▶ Cateterizar la vejiga con una sonda de Foley para control de líquidos.

Criterios de referencia y traslado

Toda paciente que consulte al nivel 1 y tenga indicación para ser atendida en el tercer nivel debe ser referida en ambulancia, con vía periférica y solución de ringer lactato, acompañada por personal médico, con todas las medidas que garanticen la estabilidad hemodinámica de la paciente.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

En general la atención del aborto incompleto es de tipo ambulatorio.

Criterios de hospitalización

Será necesaria la hospitalización cuando existan

- ▶ Criterios clínicos y paraclínicos de infección.
- ▶ Criterios clínicos y paraclínicos de anemia aguda descompensada.
- ▶ Patologías médicas concomitantes que pongan en riesgo la salud de la mujer.
- ▶ Complicaciones inmediatas pos tratamientos quirúrgicos.
- ▶ Abortos que ocurren en una gestación mayor de 12 semanas.
- ▶ Abortos retenidos o feto muerto retenido.

Plan terapéutico

Tratamiento médico

Indicar misoprostol con una dosis de 600 microgramos vía oral, dosis única, para abortos incompletos sin complicaciones hemorrágicas ni infecciosas, menores a 12 semanas. Garantizar capacidad de seguimiento y control en 7 días y advertir los signos de alarma ante los cuales la paciente debe regresar anticipadamente. Previa evaluación de la conducta de la usuaria y reconocimiento de la misma sobre la vigilancia que debe tener durante el tiempo que este en su casa. En caso de ser desfavorable esta evaluación debe permanecer hospitalizada.

Tratamiento quirúrgico

Las opciones son: la aspiración endouterina al vacío manual o eléctrica, bajo anestesia cervical (por médico entrenado), y el legrado uterino instrumental (LUI) con cureta cortante, bajo anestesia general, o la técnica anestésica que el caso amerite según decisión conjunta entre obstetra, anestesiólogo y paciente.

Los métodos de primera elección son la aspiración manual o eléctrica o los métodos de medicamentos como el uso de misoprostol. El uso de medicamentos para el tratamiento del aborto incompleto requiere tener la opción de la aspiración al vacío para los casos de falla o su posible referencia efectiva. La dilatación y curetaje solo debe ser utilizada cuando no existe la posibilidad de usar misoprostol o aspiración al vacío.

Preparación cervical

Las pacientes con cuello cerrado que van a ser sometidas a tratamiento quirúrgico se deben pre medicar con misoprostol, 400 microgramos vía oral 1 a 3 horas antes del procedimiento quirúrgico. Con esto se permeabiliza el canal del cuello y se evita la dilatación forzada, reduciendo el dolor y las complicaciones.

Tratamiento del dolor

El suministro de la información, el acompañamiento durante el procedimiento quirúrgico por personal de salud brindando “anestesia verbal”, el uso de antiinflamatorios no esteroideos y la anestesia cervical aplicada con 20 mL de lidocaína al 1 % en los cuatro cuadrantes de cuello uterino son los principales recursos efectivos para el tratamiento del dolor.

Asesoramiento e información

Suministrar información y brindar asesoramiento sobre las diversas necesidades que puede tener una paciente en situación pos aborto son considerados principios de calidad y derechos. Se debe dar información sobre el tratamiento y cubrir otras necesidades como anticoncepción, prevención de cáncer de cuello uterino, situaciones de violencia de género o cualquier necesidad de ser referida a otro servicio de salud reproductiva. Brindar información sobre los cuidados pos tratamiento y los signos de alarma.

Análisis de laboratorio

En la mayoría de los casos con los datos de la historia clínica y el examen físico es suficiente para iniciar tratamiento, acompañado de una hematología completa si hay clínica de anemia o para el descarte de infección, grupo sanguíneo y factor Rh, si existe la necesidad de transfusión sanguínea. Recordar la prevención de isoinmunización en pacientes Rh negativas, con la inmunoglobulina anti-Rh.

Procedimiento con familiares

El personal de salud debe generar información oportuna a los familiares de la paciente sobre su condición y resultados de los tratamientos. Si las características del centro de salud favorecen la privacidad necesaria,

se debe permitir el acompañamiento por parte de un familiar cercano a la paciente (esposo, padre o madre).

El personal de enfermería debe generar el acompañamiento respectivo a la paciente durante el proceso de hospitalización y tratamientos así como cumplir las indicaciones médicas del caso. De la misma manera debe apoyar en el asesoramiento de la paciente en los temas de anticoncepción y otras necesidades de servicios. El personal de enfermería debe vigilar la condición post operatoria inmediata, con la toma de signos vitales y control del sangrado hasta el egreso de la paciente.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

En los casos de manejo con misoprostol se considera el alta de consulta al tener escaso sangrado, sin dolor, y cuando en el examen físico haya cuello cerrado y útero involucionado, sin dolor a la palpación bimanual.

Alta hospitalaria

En los casos no complicados el alta se puede indicar 2 horas después del tratamiento quirúrgico, previa evaluación que incluya: signos vitales, estado de conciencia, ausencia de dolor, coloración de piel y mucosas, abdomen, temperatura corporal y magnitud del sangrado genital. Siempre se debe dar asesoría en anticoncepción y garantizar un método para la paciente que lo desee. Mejor aún, proporcionar el método pos evento. Dar las referencias respectivas y explicar signos de alarma y control de seguimiento a los 7 días.

Comentarios adicionales

1. Situaciones especiales: una situación especial consiste en el tratamiento de adolescentes. En ese caso debe haber una atención diferenciada, con un mayor esfuerzo en el tiempo dedicado a la asesoría y la información suministrada, así como a las referencias respectivas.
2. Uso de misoprostol en diversas condiciones clínicas: la vía vaginal para la administración del misoprostol en general es la de elección sin embargo puede ser sustituida por la vía sublingual si así lo prefiere la paciente.
3. Aborto terapéutico, según legislación venezolana vigente:
Dosis inicial de segundo trimestre:
 - ▶ 400 microgramos entre 13 y 15 semanas vía vaginal.
 - ▶ 200 microgramos entre 16 y 20 semanas, vía vaginal.Repetir dosis cada 6 a 12 h si no hay respuesta.
Aborto incompleto:
 - ▶ Dosis única de 600 microgramos vía oral, control en 7 días.Huevo muerto retenido:
 - ▶ 800 microgramos vía vaginal.

Capítulo 4

COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS DE LA PRIMERA MITAD DEL EMBARAZO: ABORTO SÉPTICO

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

El aborto séptico es la infección del útero y/o de los anexos, que se presenta después de un aborto espontáneo (en evolución, inevitable o incompleto), terapéutico o inducido.

Clasificación de la enfermedad

Según la extensión de la infección, puede ser:

Grado I: limitado a la cavidad uterina

Grado II: extendido a los anexos, tejido celular periuterino y peritoneo pelviano, con presencia de por lo menos una de las siguientes patologías:

Peritonitis

Septicemia

Tromboflebitis pélvica con o sin embolismo pulmonar

Septicopiohemia

Infarto pulmonar

Insuficiencia renal aguda

Coagulación intravascular diseminada

Shock

La infección post aborto es un proceso ascendente y sus principales causas son: presencia de cervico-vaginitis, retención de restos ovulares que se sobreinfectan, mala técnica de asepsia, y antisepsia produciendo infección al realizar 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.

Criterios de diagnóstico

Pérdida de secreción fétida por genitales externos.

Fiebre de 38 °C o más.

Leucocitosis mayor de 15 000 con desviación a la izquierda.

Antecedentes de maniobras abortivas.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. Historia clínica con identificación de factores de riesgo e interrogatorio exhaustivo sobre maniobras abortivas.

2. Examen clínico cuidadoso, evaluar condiciones generales y signos descritos anteriormente.

Temperatura elevada, taquicardia, polipnea y ocasionalmente hipotensión arterial

Dolor a la palpación de hipogastrio o de abdomen.

Al examen pélvico se encuentra salida de sangre o de material ovular fétido o purulento, se pueden observar laceraciones vaginales o cervicales, especialmente en los abortos inducidos.

El cérvix con frecuencia está abierto y se pueden observar cuerpos extraños como sondas o alambres.

Al examen bimanual se encuentra útero blando, aumentado de tamaño e hipersensible. Se pueden detectar tumoraciones pélvicas que pueden corresponder a hematomas o abscesos.

Los parametrios cuando están comprometidos por la infección se palpan indurados y dolorosos.

3. Exámenes complementarios:

Hematología completa, velocidad de sedimentación globular.

Urea, creatinina, glicemia, transaminasas, bilirrubina total y fraccionada.

Electrolitos séricos.

Plaquetas, fibrinógeno, PT y PTT.

Gases arteriales.

Cultivo y antibiograma de orina, sangre y secreción vaginal.

Examen simple de orina.

Radiografía de abdomen (de pie) y de tórax.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico se debe establecer entre los diferentes tipos de infecciones locales y sistémicas.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Toda paciente con aborto séptico debe considerarse de alto riesgo en razón de las repercusiones y complicaciones de esta patología que contribuye con un alto porcentaje de la mortalidad materna, pues se relaciona con la práctica de abortos inseguros.

Nivel de atención

Toda paciente con sospecha o diagnóstico de aborto séptico debe ser evaluada en un centro de tercer nivel que cuente con especialista en obstetricia y ginecología, anestesiólogo y unidad de cuidados críticos, quienes realizarán los exámenes complementarios y decidirán la conducta a seguir.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

Hidratación:

- ▶ Toma de una buena vía periférica.
- ▶ Administración de cristaloides.
- ▶ Antibióticoterapia.
- ▶ Asistencia ventilatoria, si hay signos de síndrome de dificultad respiratoria.

Criterios de referencia y traslado

Toda paciente con sospecha o diagnóstico de aborto séptico debe ser enviada de inmediato a un centro de nivel 2 que cuente con especialista en obstetricia y ginecología, anestesiólogo y unidad de cuidados críticos.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Toda paciente con sospecha o diagnóstico de aborto séptico, debe ser hospitalizada.

Plan terapéutico

1. Hidratación, con estricta vigilancia hemodinámica a través de presión venosa central y control de la diuresis, que se debe mantener en 1,5 cc/kg/h
2. Antibioticoterapia: de entrada antes de practicar el curetaje. Dosis y vías de administración:
Penicilina cristalina o ampicilina/sulbactam o cefalosporinas de primera generación.
Aminoglicósido: amikacina o gentamicina.
Clindamicina o metronidazol.
Ampicilina sulbactam: puede utilizarse como alternativa de penicilina cristalina.
Quinolonas como alternativa de aminoglicósidos.
Cefalosporinas de segunda o tercera generación como alternativa de ampicilina sulbactam en caso de no obtener mejoría clínico.
3. Solicitud de los exámenes complementarios arriba señalados, los cuales se deben repetir cada 6 horas. Esta frecuencia se modificará de acuerdo con el estado clínico de la paciente.

4. Curetaje uterino: preferiblemente por aspiración. Este debe realizarse en las primeras 8 horas del ingreso de la paciente pero una hora después de la primera dosis de antibiótico para evitar una bacteriemia masiva.
5. Se deben hacer reevaluaciones periódicas de la paciente para detectar alguna complicación. Solicitar interconsulta con medicina crítica para decidir el ingreso o no de la paciente a la unidad.
 - ▶ La salpingitis responde bien al tratamiento con antibióticos.
 - ▶ Las pacientes con abscesos tubo-ováricos que no responden a los antibióticos, continúan febriles o que el tamaño de la tumoración pélvica no disminuya, ameritan exploración quirúrgica. La conducta definitiva se decidirá con base en los hallazgos: salpingectomía o salpingooforectomía o histerectomía total acompañando a la intervención anterior.
 - ▶ En la celulitis pélvica y en la trombosis de infundíbulos se debe agregar heparina a dosis plenas, por 7 a 10 días.
 - ▶ 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.
 - ▶ En las pacientes que presentan shock séptico, sepsis con disfunción orgánica, que persiste por más de 24 horas a pesar del tratamiento adecuado; se debe sospechar un foco infeccioso que amerita tratamiento quirúrgico. A estas pacientes se les debe realizar laparotomía exploratoria, por incisión mediana, para evaluar mejor los hallazgos operatorios.

Procedimiento con familiares

Los familiares deben estar enterados de la situación de la paciente y de los riesgos de esta patología. Deben colaborar con la detección temprana de los signos de alerta para facilitar la consulta inmediata.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

Para la paciente que recibe tratamiento médico: exámenes seriados para observación de la mejoría o no de la patología.

Alta hospitalaria

Al remitir la sintomatología.

Dosis de antibióticos

Penicilina cristalina: inyectar vía endovenosa 5 millones de unidades cada 4 horas

Aminoglucósido: gentamicina 240 mg endovenoso cada día o Amikacina 1 g endovenoso cada día (preferiblemente unidosis y dependiendo de las cifras de creatinina)

Metronidazol: 500 mg vía endovenosa cada 8 horas

Clindamicina: 600 mg vía endovenosa cada 6 horas

Ampicilina/Sulbactam: 1,5 a 3,0 g endovenosos cada 6 horas

Cefalosporinas de segunda o tercera generación.

Capítulo 5

COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS DE LA PRIMERA MITAD DEL EMBARAZO: EMBARAZO ECTÓPICO

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

El embarazo ectópico es el resultado de una alteración de la fisiología normal del embarazo que permite que el huevo fecundado se implante y madure fuera de la cavidad uterina, por tanto, se define como la implantación del huevo fecundado fuera de la cavidad endometrial. Ocurre en aproximadamente 2 % de todos los embarazos y es la principal causa de morbilidad y mortalidad materna cuando no es diagnosticado o tratado en forma adecuada porque puede afectar la capacidad reproductiva de la mujer en forma permanente. En Estados Unidos es responsable de 9 % de las muertes maternas y, en Venezuela, en 2006 fue la causa de 3,08 % de las muertes maternas. En 2008, el 50 % de las muertes maternas por aborto se debió a embarazo ectópico.

Clasificación de la enfermedad

Según su ubicación, puede ser:

Tubárico (97,7 %)

Ampular (80 %)

Istmico (11 %)

Fímbrico (4 %)

Intersticial (3 %)

Cornual (2 %)

Ovárico (0,2 %)

Abdominal (1,4 %)

Cervical (0,2 %).

Criterios de diagnóstico

1. La triada clásica del embarazo ectópico es dolor en hipogastrio y ambas fosas ilíacas, amenorrea (o retraso menstrual) y sangrado vaginal. Solo 50 % de las pacientes se presentan con el cuadro clínico típico. Pueden consultar con síntomas comunes al embarazo temprano, tales como náuseas, congestión mamaria, dolor abdominal bajo, dispareunia reciente. El clínico debe tener un alto índice de sospecha en toda embarazada que durante el primer trimestre presente dolor pélvico, aumento de tamaño del útero y tumoración anexial dolorosa.
2. Aproximadamente 20 % de las pacientes están hemodinámicamente inestables al momento del diagnóstico, lo que sugiere ruptura. Sin embargo, las técnicas actuales permiten el diagnóstico antes de que la ruptura ocurra.
3. El diagnóstico de embarazo ectópico requiere la diferenciación con un embarazo intrauterino, lo cual se logra con el uso de la sub unidad beta de gonadotropina coriónica (β hCG) y el ultrasonido transvaginal (UTV). Una β hCG negativa excluye el diagnóstico.
 - ▶ El UTV puede confirmar la presencia de un embarazo intrauterino a las 5 semanas. Con una β hCG entre 1 500 a 2 500 mIU/mL, debe identificarse una gestación intrauterina. Es importante evaluar los anexos, aun cuando se identifique una gestación intrauterina, por el riesgo de embarazo heterotópico. En caso contrario el diagnóstico de ectópico se confirma. Si los niveles están por debajo de 1500 mIU/mL, se deben hacer seriados. Un incremento de al menos 66 % en dos días es compatible con un embarazo normal. Incrementos menores sugieren pero no confirman el diagnóstico de ectópico.
 - ▶ El Doppler mejora la sensibilidad diagnóstica en casos donde el saco está ausente o es dudoso. Con el Doppler color el diagnóstico es más temprano y permite identificar los casos involutivos, candidatos a conducta expectante.

Procedimientos Clínicos y Paraclínicos

1. Historia clínica con identificación de factores de riesgo:
 - ▶ Enfermedad inflamatoria pélvica.
 - ▶ Embarazo ectópico previo.
 - ▶ Embarazo en una mujer usuaria de dispositivo intrauterino. Embarazo obtenido por fertilización in vitro.
 - ▶ Cirugía tubárica previa. Malformaciones tubáricas Paciente fumadora.
 - ▶ Tercera o cuarta década de la vida.
2. Examen clínico cuidadoso, evaluación de condiciones generales y signos de descompensación hemodinámica. Especial énfasis en el examen ginecológico.
3. En una paciente inestable, la evaluación quirúrgica por laparotomía o laparoscopia debe realizarse, con o sin culdocentesis: la presencia de sangre no coagulable en el fondo de saco posterior es diagnóstico de hemorragia intrabdominal y sugiere embarazo ectópico.
4. En pacientes con condición clínica estable hacer UTV y βhCG. Realizar Doppler si el diagnóstico es dudoso.
5. Tomar muestras para exámenes de laboratorio: hematología seriada para cuantificar las pérdidas sanguíneas, PT y PTT, urea, creatinina, transaminasas, tipiaje. Rhogam si es Rh negativo.
6. La resonancia magnética nuclear se ha empleado en raros casos de duda diagnóstica, si las condiciones clínicas son favorables.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico se establece frente a las otras patologías que cursan con sangrado en el primer trimestre de la gestación: aborto en sus diferentes fases clínicas y embarazo molar. Así mismo, con cualquier cuadro abdominal agudo que pudiera estar cursando asociado al embarazo: infección urinaria, apendicitis aguda, torsión de un quiste de ovario (cuerpo lúteo), etc.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Toda paciente con sospecha de embarazo ectópico debe considerarse de alto riesgo hasta tanto no se descarte el diagnóstico.

Nivel de atención

Toda paciente con sospecha de embarazo ectópico debe ser enviada de inmediato a un centro de tercer nivel (hospitales tipo II, III, IV) que cuente con especialista en obstetricia y ginecología o cirugía y anestesiólogo, con quirófano equipado y disponibilidad de hemoderivados. Debe ser enviada en ambulancia, acompañada por personal médico, con todas las medidas que garanticen la estabilidad hemodinámica de la paciente.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

Una vez hecho el diagnóstico de embarazo ectópico roto:

- ▶ Cateterizar una buena vía venosa e iniciar reposición de líquidos. Asegurar la disponibilidad de sangre o derivados. No demorar la intervención. Si la paciente tiene un sangrado activo debe ser operada cuanto antes.
- ▶ Si la paciente requiere traslado, debe ir en ambulancia, acompañada por personal médico, aplicando medidas para mantener la estabilidad hemodinámica.
- ▶ Cateterizar la vejiga con una sonda de Foley para control de líquidos.
- ▶ Si el diagnóstico es embarazo ectópico no roto, evaluar los criterios para conducta expectante, tratamiento médico y/o quirúrgico.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Siempre que exista sospecha o diagnóstico de embarazo ectópico roto y/o ante cualquier duda en el diagnóstico.

Plan terapéutico

Tratamiento expectante

Reservado para pacientes con sacos gestacionales pequeños, no rotos, niveles de β hCG muy bajos, asintomáticas. Estas pacientes pueden ser seguidas, esperando la resolución espontánea para reducir el compromiso de la permeabilidad tubárica futura. Las pacientes deben ser cuidadosamente seleccionadas y seguidas. El riesgo es significativo e incluye la posibilidad de ruptura y hemorragia.

Tratamiento médico

Una vez que se ha establecido el diagnóstico, se plantea el tratamiento médico si se cumplen las siguientes condiciones:

1. Paciente hemodinámicamente estable.
2. Paciente comprende y está de acuerdo con el plan de tratamiento y garantiza su regreso para el seguimiento.
3. El ectópico es menor de 4 cm o de 3,5 cm si hay actividad cardíaca fetal.
4. Ausencia de actividad cardíaca fetal.
5. Sin evidencia de ruptura.
6. β HCG menor de 5 000 mIU/mL.

Los criterios 1 y 2 deben estar presentes, los criterios 3 a 6 son relativos. Protocolo de dosis única de methotrexate (96 % de éxito):

- ▶ Día 1: methotrexate, 50 mg/m² administrado vía intramuscular. La paciente no debe tomar vitaminas con ácido fólico hasta la resolución completa, no debe consumir alcohol ni tener relaciones sexuales.
- ▶ Día 4: determinación de niveles de β -hCG. El nivel puede ser más alto que el pretratamiento. Este se considerará el nivel basal.
- ▶ Día 7: determinación de niveles de β -hCG, transaminasas y cuenta y fórmula blanca. Si la β hCG se redujo en un 15 % o más, se determina semanalmente hasta obtener un valor negativo. Si

desciende menos del 15 %, hay una meseta o se incrementa, se administra una segunda dosis igual. Si para el día 14 hay una nueva falla, se indica la cirugía.

Tratamiento quirúrgico

1. El tratamiento quirúrgico puede ser realizado por vía laparoscópica o laparotomía. Idealmente todas las pacientes deberían ser abordadas inicialmente por laparoscopia. Preferir la laparotomía cuando exista el antecedente de múltiples cirugías previas, adherencias pélvicas, cuando no se disponga del equipo, o según la preferencia y habilidad del equipo quirúrgico.
2. Independientemente de la vía, la salpingotomía está indicada si:
 - ▶ El ectópico está roto.
 - ▶ No se desea fertilidad futura.
 - ▶ Es una falla de la esterilización previa.
 - ▶ Hay una reconstrucción tubárica previa.
 - ▶ La hemorragia continúa después de la salpingotomía.

En ausencia de estas indicaciones, se recomienda la salpingotomía. Si el ectópico está en la fimbria, intentar la evacuación.

Procedimiento con familiares

Los familiares deberían estar enterados de la situación de la paciente y del pronóstico así como de los riesgos del tratamiento expectante y médico. Deben colaborar con la detección temprana de signos de alerta, para el inmediato traslado al centro de atención de nivel 2 más cercano.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

Para la paciente que recibe tratamiento expectante o médico, determinar la β hCG semanal hasta que regrese a los niveles de no embarazo. Si se mantiene en meseta o se eleva durante el período de seguimiento, se deben incluir en el plan de tratamiento médico o, si ya estaba incluida, repetir la dosis. En caso de cualquier sospecha de ruptura, se indica tratamiento quirúrgico.

Alta hospitalaria

Para la paciente que requirió tratamiento quirúrgico.

La mayoría de las pacientes con embarazo ectópico que han sido sometidas a tratamiento quirúrgico pueden egresar al salir de la sala de recuperación. Si la paciente estuvo en shock o recibió hemoderivados, se debe prolongar la observación posoperatoria hasta tanto se verifique un adecuado funcionalismo renal y valores hematimétricos normales.

Si la cirugía fue conservadora, se debe hacer monitoreo semanal de la β hCG hasta que el nivel sea 0.

Capítulo 6

COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS DE LA PRIMERA MITAD DEL EMBARAZO: ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

La enfermedad trofoblástica gestacional (ETG) se origina cuando el tejido trofoblástico del embarazo (precursor para la formación de la placenta) experimenta una pérdida de los mecanismos normales de control en la proliferación celular e invasión que lo convierte en un tejido con potencial para la transformación maligna. Aunque se trata de una complicación poco frecuente durante de la gestación, es capaz de producir desde la pérdida misma con alteración de la capacidad reproductiva, hasta la muerte en aquellos pacientes que no reciben una atención adecuada y oportuna.

Clasificación de la enfermedad

Clasificación histológica

Lesiones molares

- ▶ Mola hidatidiforme parcial (MHP).
- ▶ Mola hidatidiforme completa (MHC).
- ▶ Mola invasora (MI).

Lesiones no molares

- ▶ Coriocarcinoma (CC).
- ▶ Tumor trofoblástico del sitio placentario (TTSP) (excluido de la clasificación en 2000).
- ▶ Tumor trofoblástico epiteliode.

No clasificables

- ▶ Tumores trofoblásticos misceláneos.

- ▶ Sitio placentario exagerado.
- ▶ Nódulo o placa del sitio placentario.

Clasificación clínica

Benignas (Embarazo molar)

- ▶ Mola hidatidiforme completa.
- ▶ Mola hidatidiforme parcial.

Neoplasia trofoblástica gestacional (NTG) (antes tumor trofoblástico gestacional)

- ▶ NTG posmolar.
- ▶ Mola invasora.
- ▶ Coriocarcinoma.

Crterios de diagnóstico

Embarazo molar (EM)

Síntomas:

- ▶ Sospecha de embarazo y sangrado genital durante la primera mitad de la gestación. El sangrado puede ser intermitente o tener una aparición súbita y cataclísmica, con un sangrado profuso que puede conducir a shock hipovolémico.
- ▶ Expulsión de restos ovulares en forma de vesículas, de variado tamaño, que en algunos casos tienden a formar como “racimos de uvas”; este es un signo característico que desafortunadamente se presenta en casos de edad gestacional avanzada.
- ▶ Náuseas y vómitos, que pueden llegar a desencadenar un cuadro de hiperemesis gravídica.
- ▶ Dolor en fosas ilíacas debido al incremento del volumen ovárico por la presencia de quistes tecaluteínicos, derivado de la hiperestimulación por hCG. Presente en 30 % a 50 % de los casos.

- ▶ La disnea está presente en aquellos infrecuentes casos de embolismo pulmonar de vesículas molares.

Al examen físico:

- ▶ Altura uterina mayor que la esperada para la edad de gestación. En algunos casos la altura uterina es igual o menor a la edad gestacional, por lo que debe realizarse diagnóstico diferencial.
- ▶ Taquicardia, imitando a un cuadro de hipertiroidismo que en algunos casos puede llegar hasta una tormenta tiroidea.
- ▶ Hipertensión asociada al embarazo de aparición precoz.
- ▶ Esta sintomatología tiene una mayor expresión en pacientes con mola completa y con embarazos molares mayores a 12 semanas. En muchos casos de mola parcial y gestaciones molares tempranas el cuadro clínico es indistinguible del aborto en cualquiera de sus etapas clínicas.

Neoplasia trofoblástica gestacional (NTG)

1. Sangrado genital irregular intermitente e inexplicable, con episodios de sangrado profuso, rojo, rutilante, que puede conducir a shock. Una presentación frecuente es un sangrado que persiste a pesar de legrados repetidos posterior a la resolución de un aborto.
2. La aparición de un tumor vaginal en el tercio inferior, friable, violáceo, casi siempre de gran tamaño que imita a un hematoma disecante.
3. Dolor pélvico provocado por perforación uterina, ruptura de un foco tubario o sangrado de metástasis pélvicas. Dolor abdominal producido por perforación intestinal inducida por foco metastásico.
4. Pacientes con metástasis pulmonares, pueden presentar disnea.
5. Otros signos y síntomas de la metástasis extrapélvicas son: ictericia, hematuria, convulsiones, pérdida del conocimiento o sintomatología neurológica; dependiente de la localización de la metástasis en hígado, riñón o sistema nervioso central (SNC); en este último sistema la sin-

tomatología puede ser variada de acuerdo al territorio comprometido, imitando a un accidente cerebro vascular de tipo hemorrágico.

Los signos y síntomas en la NTG casi siempre están relacionados con una tórpida regresión clínica o para clínica (curva de hCG), posterior a la terminación de un embarazo, que por lo general es molar (40 %); con menor frecuencia posterior a aborto, embarazo ectópico o embarazo a término.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

Embarazo molar

Los exámenes paraclínicos tienen tres escalas:

1. Certificación de la sospecha diagnóstica de embarazo molar.

Ecsonograma pélvico, vía transvaginal con sonda de 5 mhz o mayor, en pacientes con altura uterina menor de 12 centímetros. En pacientes con alturas uterinas mayores la combinación con la vía transabdominal aporta una mayor información. Es característica del EM la presencia de múltiples imágenes ecolúcidas, redondeadas de diferentes tamaños que ocupan la cavidad uterina y que condicionan gran refringencia en su contorno posterior (imágenes de interferencia de televisión). Podemos evidenciar quistes tecaluteínicos: múltiples imágenes quísticas en los ovarios, de diferente tamaño, bilaterales (35 % de casos). Se debe explorar el miometrio en busca de signos de invasión, lo que haría sospechar de una NTG, por lo cual es indispensable la ecsonografía Doppler.

Determinación cuantitativa de -hCG sérica: concentraciones por encima de 100 000 UI/ LT (mIU/mL) son diagnósticos de esta entidad. La presencia de signos clínicos o ecográficos y valores de -hCG mayores a lo que corresponde para una determinada edad gestacional, es altamente sugestivo de EM. Se deben consultar los valores de

referencia para cada edad gestacional en un embarazo normal. Si solamente se dispone de -hCG cualitativa puede ser utilizada en esta fase de diagnóstico, pero es necesario tomar y almacenar una muestra sérica para su posterior procesamiento de -hCG cuantitativa; esto es importante para establecer pronóstico y terapéutica si la paciente evoluciona hacia NTG. La histeroscopia podría representar una ayuda complementaria para el diagnóstico en algunos casos.

2. Evaluar el estado general de la paciente para realizar la evacuación uterina y descartar una NTG de inicio.

Ante la sospecha diagnóstica, la paciente debe ser hospitalizada y antes de realizar la evacuación uterina del EM, es necesario realizar los siguientes exámenes: hematología completa, tipiaje, VDRL, VIH, química sanguínea, parcial de orina, radiología de tórax. Si existe la posibilidad, realizar perfil de hormonas tiroideas, sobre todo si hay cifras elevadas de -hCG.

3. Diagnóstico definitivo y establecer un pronóstico.

Es necesario realizar el estudio anatomopatológico del tejido obtenido pos vaciamiento de un EM (ver criterios). Si no hay disponibilidad de este recurso, el tejido obtenido debe colocarse en un envase con formol para posterior procesamiento en un centro especializado en ETG. En estas instituciones también se puede realizar inmunohistoquímica con P57 Kip 2, para establecer un diagnóstico diferencial entre MC y MP.

Neoplasia trofoblástica gestacional, tumor trofoblástico gestacional

1. La curva de -hCG cuantitativa sérica pos vaciamiento de EM permite realizar el diagnóstico precoz de NTG, aun en pacientes asintomáticas.

Es criterio diagnóstico la presencia de:

- Cuatro valores sucesivos en meseta realizados en el lapso de 3 o más semanas.
- Tres valores sucesivos en ascenso realizado en el lapso de 2 o más semanas.

Que el resultado histológico del material enviado como EM reporte coriocarcinoma.

Valores de -hCG que permanecen elevados por 6 o más meses posvaciamiento.

2. Ante la sospecha de cualquiera de las formas de NTG se realizarán los siguientes estudios:

- ▶ Radiología de tórax: es apropiado para el diagnóstico del número de metástasis pulmonares.
- ▶ Se puede utilizar la tomografía axial computarizada (TAC) pero no cuenta para la elaboración de la puntuación pronóstica.
- ▶ Las metástasis hepáticas pueden ser diagnosticadas por TAC o ultrasonido abdominal.
- ▶ Las metástasis cerebrales deben ser diagnosticadas por resonancia magnética nuclear (RMN) o TAC de cráneo.
- ▶ Para el diagnóstico de metástasis abdominales es preferible el TAC abdominal.

Diagnóstico diferencial

En el diagnóstico del embarazo molar hay que diferenciar otras patologías que cursan con sangrado en el primer trimestre de la gestación: aborto en sus diferentes fases clínicas, embarazo ectópico e inclusive con embarazo gemelar en el primer trimestre. El hallazgo de quistes tecaluteínicos, mayor altura uterina que la amenorrea y los valores altos de -hCG establecería una diferencia con las otras patologías del primer trimestre; el examen ecográfico aclararía el diagnóstico de gemelaridad.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Enfermedad de alto riesgo tipo II.

Nivel de atención

Nivel 1: se puede realizar diagnóstico de embarazo molar para ser referido a un nivel superior de atención. Ante una sospecha de NTG referir a hospital tipo 3 o 4. Se realizará visita domiciliaria a pacientes con quimioterapia ambulatoria indicada por centros especializados en ETG, para detectar síntomas o signos de toxicidad.

Hospitales tipo 1 y 2 (tercer nivel): tratamiento inicial del embarazo molar (vaciamiento por aspiración de la cavidad uterina). Ante una sospecha de NTG referir a hospital tipo 3 o 4.

Hospitales tipo 3 y 4 (tercer nivel) con consultas especializadas en ETG: diagnóstico y tratamiento de embarazos molares, diagnóstico y puntuación de NTG, tratamiento de todas las NTG.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

Debe ser hospitalizada toda paciente con sospecha diagnóstica de cualquier tipo de ETG (EM o NTG) con sangrado, descompensación hemodinámica, cardiovascular o ventilatoria, para su estabilización y posterior realización de estudios de diagnóstico comprobatorio (ver diagnóstico paraclínico).

Criterios de referencia y traslado

Toda paciente posvaciamiento de embarazo molar debe ser referida a hospital tipo 3 o 4 con consulta especializada en ETG. Toda paciente con sospecha clínica de NTG debe ser referida u hospitalizada en un centro con consulta especializada en ETG.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Se hospitalizará a toda paciente que presente alguna de las siguientes condiciones:

1. Descompensación hemodinámica por sangrado.
2. Ecosonograma y -hCG cuantitativa sugestiva de EM.
3. Hallazgos clínicos o paraclínicos sugestivos de NTG.
4. Criterios de NTG pos vaciamiento molar.

Plan terapéutico

En paciente con diagnóstico sugestivo de embarazo molar se debe realizar el vaciamiento del contenido de la cavidad uterina mediante la siguiente metodología:

1. Revisión previa de resultados de los exámenes solicitados.
2. Dieta absoluta 8 horas previas al procedimiento.
3. Cateterización de vía periférica de buen calibre.
4. Anestesia: ideal peridural para úteros de gran tamaño, también es factible la sedación con medicamentos endovenosos según criterio anesthesiólogo.
5. Administración de soluciones con oxitocina (solución glucosada 500 cc con 30 UI de oxitocina a 30 gotas por minuto), intraoperatorio, en el momento de la dilatación cervical.
6. Legrado por aspiración de la cavidad uterina. Ideal con el aspirador eléctrico de presión negativa continua. Una alternativa es la aspiración manual endouterina (AMEU) conectado a cánulas flexibles de Karman. El método AMEU en úteros mayores a 12 cm debe complementarse con un legrado con cureta cortante al final de la aspiración. Es menos recomendado el legrado solo con cureta cortante por el riesgo de perforación. Los restos ovulares obtenidos deben ser enviados en su totalidad, fijados en formol, para el estudio de anatomía patológica.
7. Comprobación de la indemnidad, vaciamiento del útero y del estado hemodinámico.

Durante la aspiración de la cavidad y en el pos operatorio inmediato se debe estar alerta ante:

- Signos o síntomas de embolismo pulmonar molar ejemplo: baja saturación de oxígeno, taquipnea, dolor torácico.
- Sangrado genital, síntomas sugestivos de perforación o hipotonía uterina derivada de retención de restos molares.
- En paciente mayores de 40 y sin deseos de fertilidad posterior se debe plantear la histerectomía como tratamiento primario del embarazo molar o la esterilización quirúrgica, esto no la excluye del seguimiento clínico posterior, con la finalidad de detectar precozmente una NTG. La quimioprofilaxis podría acompañar al tratamiento quirúrgico antes mencionado.

Se debe mantener una solución con oxitócica durante la observación posoperatoria. Está indicada la quimioprofilaxis en determinadas pacientes.

El tratamiento de elección en la NTG es la quimioterapia. El tipo de esquema será elegido según el estadio y puntaje que obtengamos, posterior a la realización de estudios de extensión y la determinación de factores de riesgo, según el siguiente esquema aprobado en el consenso 2002:

Estadio I: Enfermedad limitada al útero.

Estadio II: Metástasis en vagina o pelvis.

Estadio III: Metástasis pulmonares con o sin compromiso genital.

Estadio IV: Otros sitios de metástasis ejemplo: Intestino, riñón o SNC.

En la determinación de los factores de riesgo, la paciente se clasifica como de bajo riesgo si tiene una puntuación de 0 a 6 y alto riesgo si la puntuación es de 7 o más. Se consignará en la historia clínica el estadio en números romanos seguido por el símbolo de dos puntos y luego el puntaje en números arábigos ejemplo: NTG III: 6.

Pacientes con estadios I, II y III con puntajes de bajo riesgo serán tratadas con 1 solo quimioterápico; pacientes con puntajes de alto riesgo requieren esquemas de poliquimioterapia.

Esquema de agentes únicos en NTG de bajo riesgo:

- La droga de primera elección es el methotrexate (MTX); en casos de haber contraindicación para el uso de MTX o criterios de resistencia, se debe utilizar la actinomicina D.
- MTX con ácido folínico (AF) como rescatador en esquema semanal que debe ser aplicado cada dos semanas según la respuesta bioquímica: MTX: 1 mg/kg/día, vía intramuscular o intravenosa, (dosis máxima 100 mg), los días 1, 3, 5 y 7. AF 0,1 mg/kg los días 2, 4, 6 y 8. Si el tratamiento es intravenoso se debe hospitalizar a la paciente. En el caso que se utilice MTX intramuscular (ambulatorio), se indicará el AF por vía oral, 1 tableta de 15 mg.
- Actinomicina D: 12 μ /kg diarios por vía intravenosa durante cinco días.

Esquema de poli quimioterapia en NTG de alto riesgo:

- Etopósido, methotrexate, actinomicina D, ciclofosfamida, vincristina (EMA - CO)

Día 1:

- Etopósido 100 mg/m² vía intravenosa en 200 mL suero salino en 30 minutos.
- Actinomicina D 500 mg vía intravenosa.
- MTX 100 mg /m² vía intravenosa, en 250 mL suero salino en 30 minutos.
- MTX 200 mg /m² vía intravenosa en 500 mL suero salino en 12 horas

Día 2:

- Etopósido 100 mg/m² vía intravenosa en 200 mL suero salino en 30 minutos
- Actinomicina D 500 mg vía intravenosa
- Ácido folínico 15 mg vía oral o intramuscular cada 12 horas por 4 dosis, 24 horas después de la dosis inicial de MTX

Día 8:

- Ciclofosfamida 600 mg/m² vía intravenosa en solución salina.
- Oncovin, 1mg/m² vía intravenosa dosis rápida.

Día 15, inicio del ciclo siguiente.

- Cuando se ha desarrollado resistencia se emplea quimioterapia de último recurso con etopósido, cisplatino, etopósido, methotrexate, actinomicina D (EP-EMA).

Día 1:

- Etopósido 150 mg/m² en solución vía intravenosa durante 30 minutos.
- Cisplatino 25 mg/m² en solución vía intravenosa y 20 mmol de KCl durante 4 horas.

Día 8:

- Etopósido 100 mg/m² durante 30 minutos, vía intravenosa
- MTX 300 mg/m² vía intravenosa en 500 mL suero salino en 12 horas.
- Actinomicina D 0,5 mg/m² vía intravenosa.
- Ácido fólico, 15 mg vía oral o intramuscular cada 12 horas por 4 dosis después de 24 horas de la dosis inicial de MTX.

Estos esquemas o cualquier nuevo esquema de poliquimioterapia, deben discutirse en equipo multidisciplinario de: oncólogos, obstetras, patólogos, psicólogos, trabajadoras sociales, enfermeras, en centros especializados en ETG.

El uso intravenoso de estos medicamentos requiere personal entrenado en la administración de quimioterápicos y en el reconocimiento de signos y síntomas de reacción aguda y toxicidad.

Procedimiento con familiares

Deben ser involucrados el paciente y los familiares en lo referente a información sobre la entidad, el caso específico, las medidas terapéuticas y el pronóstico de la enfermedad.

En los casos en que se decida realizar terapias ambulatorias los familiares y el personal de salud comunitaria deberán capacitarse sobre la aparición de signos de toxicidad por el medicamento, ejemplo: aparición de úlceras en mucosa oral, disfagia, aparición de equimosis o sangrado por mucosas, detección precoz de procesos infecciosos. Participarán también en la motivación para el cumplimiento del tratamiento.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

Independientes del esquema terapéutico decidido, el examen clínico y el seguimiento bioquímico (hCG cuantitativa sérica) deben realizarse de la siguiente manera:

- Semanal hasta obtener 3 valores sucesivos negativos. Mensual por 6 meses posterior al último valor negativo semanal, en los casos de EM.
- Mensual por un año, en los casos de NTG que recibieron mono quimioterapia.
- Mensual por 2 años en los casos que recibieron poli quimioterapia.
- Todos estos valores deben ser negativos. Cada 6 meses hasta el año y posteriormente anual, en los casos de EM. Iniciar anticoncepción oral combinada al tener el último de los valores negativos.

En la primera semana pos vaciamiento además se solicitará una hCG-B, se debe realizar un ultrasonido doppler transvaginal y evaluación ginecológica de egreso.

Pasado este tiempo se dará de alta de la consulta de seguimiento y si es el deseo de la paciente, podrá buscar un nuevo embarazo. En caso de no embarazarse e incluso en los casos de las pacientes histerectomizadas se debe hacer cuantificación semestral de -hCG.

En los casos en los que se conserve el útero, se debe indicar anticon-

cepción preferiblemente oral durante el tiempo de seguimiento. Otra importante recomendación es que toda paciente con antecedente de ETG y un posterior embarazo, se haga una cuantificación de β -hCG, 8 a 10 semanas después de la culminación de ese embarazo y en caso de encontrarse niveles altos de hCG debe consultar al centro especializado de ETG.

Existen variantes especiales como embarazo molar con feto vivo, coriocarcinoma coexistente con la gestación, resistencia a esquemas terapéuticos convencionales, neoplasias secundarias a quimioterapias prolongadas así como variantes en la forma presentación clínica deben ser tratadas en centros especializados en el tratamiento de ETG.

Cuadro 6.1
Tabla de Puntuación en NTG

SCORE FIGO	0	1	2	3
Edad	40 o menor	Mayor de 40	-	-
Gestación precedente	Molar	Aborto	Gestación normal	-
Intervalogestación precedente	< 4	4 a < 7	7 a < 13	> 13
hCG pretratamiento mUI/ml	103	103 - < 104	104 - < 105	> 105
Tamaño de la mayor metástasis	< 3 cm	3 - < 5 cm	> 5 cm	-
Sitio de metástasis	Pulmón	Bazo - Riñón	Gastrointestinal	Cerebro - Hígado
Número de metástasis	-	1 - 4	5 - 8	> 8
Falla a quimioterapia previa	-	-	1 medicamento	0+

Capítulo 7

HEMORRAGIAS DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO: PLACENTA PREVIA

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

La placenta previa (PP) es la implantación de la placenta en la parte inferior del útero, en relación con el orificio cervical interno. Representa un problema clínico que ocurre en 2,8 por 1 000 gestaciones simples y en 3,9 por 1 000 gestaciones múltiples. Es más frecuente en la primera mitad del embarazo y su persistencia para el momento del término dependerá de la relación entre el borde inferior de la placenta y el orificio cervical interno.

Clasificación de la enfermedad

Anteriormente se catalogaba esta situación como placenta previa parcial, total, marginal o de inserción baja, pero en vista de la falta de correlación con la morbilidad asociada y su poca utilidad clínica se ha sustituido por la siguiente clasificación:

1. Previa: cubre parcial o totalmente el orificio cervical interno.
2. De inserción baja: se encuentra a una distancia del orificio cervical interno menor o igual a 30 mm, sin cubrirlo.

Criterios de diagnóstico

Factores de riesgo:

- ▶ Antecedente de placenta previa Antecedente de cesárea
- ▶ Edad materna avanzada
- ▶ Multiparidad
- ▶ Aborto inducido
- ▶ Tabaquismo y consumo de cocaína.

Cuadro clínico:

Sangrado genital rutilante, de aparición súbita e indoloro, que puede ocurrir en la segunda mitad del embarazo, antes del trabajo de parto o durante el mismo, incluso sin episodios previos de sangrado, que puede llegar a ser de tal magnitud, que requiera el uso de transfusión de hemoderivados, pero que generalmente no produce compromiso fetal.

Paraclínicos:

- ▶ El ultrasonido permite identificar la relación de la placenta con el orificio cervical interno, la aproximación transvaginal ha mejorado de manera considerable la exactitud diagnóstica de la entidad; no obstante, cuando no está disponible, la aproximación transabdominal complementada con la transperineal o translabial constituye una alternativa simple y adecuada para la localización de la placenta.
- ▶ Doppler placentario: para descartar patologías asociadas como acretismo placentaria (patología que se ha incrementado en las últimas décadas).

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. Elaboración de una buena historia clínica, en la medida que el compromiso de la paciente lo permita, e interrogar a los familiares. Evaluación del grado de compromiso hemodinámico materno y fetal.
2. Evaluación clínica.
Verificar los signos vitales
Colocación de espéculo vaginal inicialmente, dependiendo de la cuantía del sangrado y estado de la paciente, para evaluar características del sangrado y ver el cuello uterino. No realizar tacto vaginal.
3. Tomar las respectivas muestras de sangre para evaluar hemograma completo, química sanguínea, pruebas de coagulación, productos de

degradación de la fibrina (PDF), dímero D, solicitar a Banco de Sangre tipiaje y fijar productos sanguíneos como concentrado globular, crioprecipitado, plaquetas, fibrinógeno, aplicarlos en caso de ser necesarios.

4. El ultrasonido, es útil para ubicar la placenta y hacer diagnóstico diferencial con otras patologías obstétricas que pueden ser causa de sangrado genital.

Diagnóstico diferencial

Se debe hacer con todas las patologías que cursan con sangrado genital como lo son:

1. Desprendimiento prematuro de placenta: el dolor, el sangrado genital, la hipertensión uterina y el compromiso fetal orientan el diagnóstico.
2. Ruptura uterina, dolor abdominal difuso, sangrado genital abundante, aumento de la sensibilidad uterina, signos de shock materno y sufrimiento fetal agudo con una alta mortalidad fetal.
3. Corioamnionitis, infección de la cavidad uterina, que cursa con dolor abdominal, dinámica uterina y aumento de la sensibilidad uterina.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Las pacientes que presenten el diagnóstico de PP, son de alto riesgo obstétrico tipo II.

Nivel de atención

Aun cuando la paciente no esté sangrando debe ser controlada en un centro de tercer nivel (hospital tipo III y IV) que cuente con obstetras, cirujanos y anestesiólogos, además de servicios de terapia intensiva.. Advertir importancia del sangrado e indicar medidas preventivas.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Cuando se diagnostica placenta previa es necesario recomendar a la paciente evitar la actividad sexual coital y la realización de esfuerzos físicos fuertes.
2. La decisión de hospitalizar a una paciente con placenta previa que no ha sangrado, es de carácter individual sobre la base de: grado de placenta previa, cirugías uterinas previas, distancia del hospital, facilidad de desplazamiento y comunicación.
3. El tratamiento para la placenta previa sangrante se basa en decidir si el sangrado es lo suficientemente importante como para interrumpir la gestación o si hay tiempo para determinar si el sangrado disminuirá o cesará.
4. Para el momento de la valoración de la situación general de la paciente es necesario:
 - ▶ Signos vitales maternos y fetales. Evaluar el bienestar fetal mediante ecografía y/o Doppler y monitoreo fetal.
 - ▶ Definir la edad de gestación.
 - ▶ Hacer una exploración física cuidadosa, que incluye la evaluación con espéculo.
 - ▶ Garantizar dos vías periféricas permeables, de buen calibre con un catéter N° 16 o 18.

Mantener la reposición de líquidos con soluciones cristaloides y/o hemoderivados.

- ▶ Cateterizar la vejiga para hacer control de diuresis. Control de líquidos recibidos y eliminados.
- ▶ Determinar hematología completa y perfil de coagulación. Tipiaje. Examen de orina y química sanguínea.
- ▶ Medidas para corregir hipovolemia, anemia e hipoxia materna, fijar hemoderivados.

- Considerar Rhogam en pacientes Rh negativas no sensibilizadas.

Crterios de referencia y traslado

La paciente que consulte a un centro nivel 1 y se le diagnostique placenta previa debe ser referida, en forma electiva, al nivel 2 para el control prenatal y la atención del parto.

La paciente con diagnóstico de placenta previa que ingresa a un centro de nivel 1 con sangrado genital, debe ser referida al nivel 2, hospitales tipo 3 y 4. Se requiere de especialista en obstetricia y anestesiología así como la disponibilidad de hemoderivados y de unidad de terapia intensiva (UTI). Debe ser referida con vía periférica permeable, soluciones cristaloideas intravenosas y oxígeno, en ambulancias dotadas adecuadamente y acompañada por personal médico y paraclínico, además de un familiar. Debe garantizarse el cupo en el sitio donde será trasladada, a través de la red hospitalaria. La hoja de referencia debe llevar la identificación de la paciente, motivo de consulta y manejo en el sitio de choque, así como del procedimiento seguido para estabilizar a la paciente.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Crterios de hospitalización

Debe hospitalizarse toda paciente que presente sangrado genital anteparto de cualquier cuantía o aquella que a las 36 semanas tenga diagnóstico de PP aunque esté asintomática.

Plan terapéutico

- La conducta debe ser expectante hasta que el feto alcance madurez pulmonar.
- Si el sangrado produce compromiso hemodinámico, se requiere resolución quirúrgica inmediata.

3. Feto pretérmino sin indicación para el parto:
 En ausencia de sangrado activo, se debe efectuar vigilancia estrecha de la paciente.
 Es ideal la hospitalización prolongada; no obstante, luego que ha cesado la hemorragia y se verifica la salud fetal, se egresa con medidas de reposo y advertencia para acudir al hospital de inmediato si reaparece el sangrado.
4. Feto maduro:
 Se planifica cesárea electiva.
 En trabajo de parto: individualizar la vía de resolución en relación con las características clínicas.
5. Medidas para evitar complicaciones
 Interrupción del embarazo al llegar al término o al identificar la madurez fetal. Antes del término:
 - ▶ Si se logra controlar el sangrado, se debe mantener en reposo en cama.
 - ▶ Inducción de maduración pulmonar fetal entre 24 – 34 semanas con corticosteroides (dexametasona, cuatro dosis de 6 mg vía intramuscular, administradas cada 24 horas, o betametasona, dos dosis de 12 mg vía intramuscular, administradas cada 24 horas).
 - ▶ Si se presenta actividad uterina está indicado el uso de útero inhibidores (ver tratamiento del trabajo de parto pretérmino) que no tengan efectos secundarios cardiovasculares.
 - ▶ Semanalmente, se debe realizar: seguimiento ultrasonográfico para descartar restricción de crecimiento intrauterino y acretismo. Los hallazgos ultrasonográficos son:
 - Pérdida de la ecogenicidad retroplacentaria.
 - Presencia de digitaciones en el miometrio.
 - Presencia de espacios intervallosos en el miometrio.
 - Identificación de vasos por Doppler.

Procedimiento con familiares

Se debe brindar información sobre la patología obstétrica que se presenta y el estado real de la paciente, así como los riesgos de complicaciones tanto para la madre como para el feto. Insistir en el apoyo domiciliario para que se cumpla el reposo requerido. Los familiares deben proveer al médico que recibe a la paciente de todos los exámenes previos, así como de la referencia del médico tratante. Además pueden colaborar en el traslado de la paciente, si así lo amerita y donar sangre en caso de ser necesario.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

1. Durante el embarazo, control prenatal según lo especificado anteriormente.
2. Hospitalizar ante cualquier sangrado.
3. Una vez resuelto el caso, las reevaluaciones van a depender de la magnitud del sangrado y del compromiso materno y fetal. La paciente deberá tener vigilancia estricta en una unidad de cuidados intermedios o UTI si existen complicaciones como shock hipovolémico, CID y deterioro de la función renal.

Alta hospitalaria

Se indica el alta médica una vez que los parámetros clínicos y de laboratorio estén dentro de límites normales, con controles semanales y referencia a consulta externa.

Alta en consulta externa

Una vez pasados los 42 días de puerperio, referir a la consulta de planificación familiar.

Capítulo 8

HEMORRAGIAS DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO: DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

El desprendimiento prematuro de placenta (DPP) es la separación, parcial o completa de la placenta normalmente inserta, antes del tercer período del parto o del nacimiento del feto. La nomenclatura puede ser variada: desprendimiento precoz de la placenta, *abruptio placentae*, hematoma retroplacentario, *ablatio placentae*, hemorragia accidental, etc. La incidencia del desprendimiento prematuro de la placenta, incluida cualquier separación de la placenta previa al parto, es aproximadamente de 1 por cada 150 partos. La forma grave, que produce la muerte del feto, se presenta únicamente en alrededor de 1 por cada 830 embarazos, (0,12 %).

Entre los factores de riesgo, se pueden mencionar:

1. Un desprendimiento prematuro de placenta en un embarazo previo. Después de un episodio previo la recurrencia es de 10 % a 17 %; después de dos episodios previos, la probabilidad de recurrencia excede el 20 %.
2. Hipertensión arterial durante el embarazo. Aproximadamente 50 % de los casos de desprendimiento prematuro de placenta son lo suficientemente graves como para causar muerte fetal están asociados con hipertensión.
3. Edad avanzada de la madre.
4. Multiparidad.
5. Sobredistensión uterina (embarazos múltiples, polihidramnios).
6. Diabetes.
7. Tabaquismo, consumo de alcohol y/o cocaína.
8. Deficiencia de ácido fólico.

Clasificación de la enfermedad

GRADO 0: clínicamente no existen síntomas y el diagnóstico no se establece al examinar la placenta.

GRADO 1: hay sangrado genital leve con o sin leve hipertensión. No hay sufrimiento fetal, no hay taquicardia ni signos de coagulopatía. Hay menos del 30 % de desprendimiento placentario. Representa el 48 % de todos los casos.

GRADO 2: puede haber desde ausencia de sangrado hasta sangrado moderado. Dolor e hipertensión uterina. Taquicardia con cambios ortostáticos de la frecuencia cardíaca materna. Hay compromiso fetal importante con sufrimiento fetal y/o muerte fetal. Puede haber coagulopatía compensada (hipofibrinogenemia entre 50 y 250 mg/dL). A la inspección de la placenta hay entre el 30 % y 50 % de desprendimiento. Representa el 27 % de todos los casos.

GRADO 3: puede haber desde ausencia de sangrado hasta sangrado abundante, desprendimiento grave, hemorragia interna o externa, con shock materno, tétanos uterino, muerte fetal y con frecuencia coagulación intravascular diseminada (CID) existiendo entre 50 % y 100 % de desprendimiento placentario. Representa el 24 % de todos los casos.

Criterios de diagnóstico

La sintomatología del desprendimiento prematuro de la placenta puede variar muy ampliamente desde la forma totalmente asintomática –cuyo diagnóstico se hace al momento del alumbramiento– hasta las manifestaciones más clásicas de dolor, sangrado genital, hipertensión uterina y compromiso fetal.

Antecedentes maternos (factores de riesgo): trastornos hipertensivos del embarazo (44 % de todos los casos de DPP se asocian a hipertensión materna), traumatismos abdominales, antecedentes de DPP, patología médica del embarazo como hidramnios, embarazos gemelares, tabaquis-

mo, consumo de alcohol o drogas, cordón umbilical corto, descompresión brusca del útero, leiomioma retroplacentario, postamniocentesis, corioamnionitis, RPM prolongada (más de 24 horas), gestantes menores de 20 y mayores de 35 años, sexo fetal masculino, bajo nivel socioeconómico, alfafetoproteína sérica elevada en el segundo trimestre (incremento de 10 veces).

Síntomas y signos:

- ▶ Dolor abdominal intenso y de inicio brusco. Éste puede ser referido a la región lumbosacra cuando la inserción placentaria es fúndica o en la cara posterior del útero.
- ▶ Sangrado genital que puede ser escaso y oscuro cuando se trata de la forma oculta (hematoma retroplacentario) o abundante y oscuro (desprendimientos del borde placentario)
- ▶ Hipertonía uterina, exploración uterina dolorosa.
- ▶ Cuadro de anemia aguda y shock no relacionado con el sangrado: hipotensión, taquicardia, palidez, sudoración, oliguria, pérdida de conciencia, etc.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. Elaboración de una buena historia clínica, en la medida en que el compromiso de la paciente lo permita, e interrogar a los familiares. Evaluación del grado de compromiso hemodinámico materno y fetal.
2. Evaluación clínica.

Verificar los signos vitales.

Evaluación del tono y la sensibilidad uterina, auscultación de foco fetal, palpación de partes fetales, colocación de espéculo vaginal inicialmente, dependiendo de la cuantía del sangrado y estado de la paciente, para evaluar características del sangrado y ver el cuello uterino. Realizar tacto vaginal si se descarta placenta previa y/o la clínica es sugerente de DPP para evaluar grado de dilatación del cuello uterino.

3. Tomar las respectivas muestras de sangre para evaluar hemograma completo, química sanguínea, pruebas de coagulación, productos de degradación de la fibrina (PDF), dímero D, solicitar a banco de sangre, tipiaje y fijar productos sanguíneos como sangre total, concentrado globular, crioprecipitado, plaquetas, fibrinógeno, y transfundir en caso de ser necesarios.
4. Dentro de los métodos auxiliares para el diagnóstico tenemos el ultrasonido, que es útil para hacer diagnóstico diferencial con otras patologías obstétricas que pueden ser causa de sangrado genital como placenta previa, aunque el valor de este es limitado a los casos que cursan con poca sintomatología, grado 0 o 1, porque por lo general la forma más frecuente de presentación es la forma grave que amerita resolución inmediata.

Diagnóstico diferencial

Se debe hacer con todas las patologías que cursan con sangrado genital como lo son:

Placenta previa, implantación de la placenta en el segmento uterino inferior; cuyo cuadro clínico se caracteriza por sangrado genital rojo rutilante que puede ser leve, moderado o severo, el tono uterino es normal.

Ruptura uterina, cursa con dolor abdominal difuso, sangrado genital abundante, aumento de la sensibilidad uterina, signos de shock materno y sufrimiento fetal agudo con una alta mortalidad fetal.

Corioamnionitis, infección de la cavidad uterina, que cursa con dolor abdominal, dinámica uterina y aumento de la sensibilidad uterina.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Las pacientes que presenten antecedentes y/o factores de riesgo para DPP, deben considerarse de alto riesgo obstétrico tipo II.

Nivel de atención

Su tratamiento debe ser en el tercer nivel, en hospitales tipo 3 y 4.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Garantizar dos vías venosas periféricas permeables de buen calibre con un catéter N° 16 o 18. Mantener la reposición de líquidos con soluciones cristaloides y/o hemoderivados, según sea el caso. Corregir la coagulopatía, si está presente.
2. Vigilancia estricta por parte del personal de enfermería. Control estricto de signos vitales bien sea horario o menos, de acuerdo a la gravedad del cuadro.
3. Vigilar signos de alarma.
4. Valorar el bienestar fetal mediante ecografía y/o Doppler y monitoreo fetal, según la condición clínica de la paciente.

Criterios de referencia y traslado

La paciente que ingresa a un centro de nivel 1 con signos de alarma tales como sangrado genital y dolor abdominal, debe ser referida al tercer nivel (hospitales tipo 3 y 4). Se requiere la presencia de especialista en obstetricia y anestesiología así como la disponibilidad de hemoderivados y de unidad de terapia intensiva (UTI) y debe ser trasladada con vía periférica permeable, soluciones cristaloides intravenosas y oxígeno, en ambulancias dotadas adecuadamente y acompañada por personal médico y paraclínico, además de un familiar. Debe garantizarse el cupo en el sitio donde será trasladada, a través de la red hospitalaria. La hoja de referencia

debe llevar detallado identificación de la paciente, motivo de consulta y manejo en el sitio de choque, así como del procedimiento seguido para estabilizar a la paciente.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Crterios de hospitalización

Debe hospitalizarse toda paciente que presente sangrado genital anteparto de cualquier cuantía; que presente factores de riesgo asociados y signos y síntomas sugestivos de DPP parcial o completo, o compromiso materno y fetal.

Plan terapéutico

Dependerá del compromiso materno y la viabilidad fetal:

1. Si se trata de embarazos a término o con cuadros severos de DPP, el tratamiento ha de ir encaminado a tres fines: contener la hemorragia, combatir el estado anémico y evacuar el útero. Se recomienda resolución del caso por vía baja si hay trabajo de parto avanzado con feto muerto o vivo, estabilidad materna y no exista contraindicación obstétrica al parto.
2. La cesárea es a menudo necesaria: cuando la paciente está lejos del término, o no ha iniciado trabajo de parto, o cuando hay compromiso materno o fetal. Si la hemorragia no puede ser corregida después del parto o cesárea, puede ser necesaria la realización de una histerectomía, previa a la implementación de otras medidas como ligadura de las uterinas o de las hipogástricas, y otras para control de la atonía-hipotonía, si esta se presenta.
3. Uso de hemoderivados: una pérdida sanguínea de aproximadamente 2 litros o la inestabilidad hemodinámica, requiere la utilización de hasta 2 a 4 unidades de concentrado globular (CG) independientemente de

los valores de hemoglobina y hematocrito. Se sugiere una unidad de plasma fresco congelado (PFC) por cada 5 CG. Se deben colocar hasta 10 unidades de plaquetas (recuento menor de 50 000 plaquetas) y pueden requerirse 6 a 12 unidades de crioprecipitado, sobre todo si la paciente va a cirugía. Ante una pérdida sanguínea de más de 2 litros, considerar la posibilidad de CID.

4. La coagulopatía, si está presente, debe ser corregida.
5. Si el cuadro clínico es leve y el embarazo es pretérmino, se puede tener una conducta expectante y realizar evaluación con ultrasonido, con vigilancia estricta de signos de deterioro materno o fetal. Indicar inductores de madurez fetal en embarazos menores de 34 semanas, cuando se trate de DPP leve y conducta expectante.
6. Indicar inmunoglobulina Rh, en caso de pacientes Rh negativas no sensibilizadas.

Procedimiento con familiares

Se debe brindar información sobre la patología obstétrica que se presenta y el estado real de la paciente, así como los riesgos de complicaciones y muerte, tanto para la madre como para el feto. Además informar las razones del traslado.

Los familiares deben proveer al médico que recibe a la paciente de todos los exámenes previos, así como de la referencia del médico tratante. Además, pueden colaborar en el traslado de la paciente, si así lo amerita, y donar sangre en caso de ser necesario.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

Las reevaluaciones van a depender del grado de DPP y compromiso materno y fetal. Debe tener vigilancia estricta en una unidad de cuidados

intermedios o UTI si existen complicaciones como shock hipovolémico, CID y deterioro de la función renal. En casos de DPP leve con estabilidad materna evaluaciones cada seis horas de signos vitales y/o complicaciones.

Alta hospitalaria

Se indica el alta médica una vez los parámetros clínicos y de laboratorio están dentro de límites normales, con controles semanales y referencia a consulta externa.

Alta en consulta externa

Una vez pasados los 42 días de puerperio, con referencia a consulta de medicina interna, en caso de que exista patología médica asociada como hipertensión arterial.

Capítulo 9

PARTO PRE TÉRMINO. AMENAZA DE PARTO PRE TÉRMINO

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definiciones

Parto pre término (PP): el que ocurre entre las 22 semanas y antes de las 37 semanas de gestación.

Parto amenaza pre término (APP): es la presencia de contracciones uterinas con frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 30 segundos de duración por palpación, que se mantienen durante un lapso de 60 minutos, con borramiento del cuello uterino de 50 % o menos y una dilatación igual o menor a 3 cm entre las 22 semanas y antes de las 37 semanas de gestación.

Trabajo de parto pre término (TPP): dinámica uterina igual o mayor a la anterior, con borramiento del cuello mayor al 50 % y una dilatación de 4 cm o más.

Una vez producido el parto prematuro, se debe hacer un manejo óptimo del recién nacido para disminuir su mortalidad y morbilidad inherentes a la prematuridad y al tratamiento instaurado.

Clasificación de la enfermedad

El parto pre término puede ser:

PP idiopático o espontáneo. Generalmente se relaciona con parto pretérmino previo, fetos muertos y aborto tardío, factores socioeconómicos: cigarrillo, alcohol, tóxicos, estilo de vida, trabajo físico intenso, estrés, edades extremas.

PP secundario a rotura prematura de membranas.

PP inducido o iatrogénico por presentarse patologías maternas o fetales que empeorarían si continúa el embarazo.

Criterios de diagnóstico

La triada clásica contracciones uterinas, con modificaciones cervicales documentadas, entre 22 y 37 semanas de gestación.

Medición de la longitud cervical por ultrasonidos, usada como método complementario.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

Historia clínica con identificación de factores de riesgo:

- ▶ Antecedentes de parto pre término.
- ▶ Antecedente de rotura prematura de membranas.
- ▶ Infecciones vagino-cervicales.
- ▶ Infecciones sistémicas: urinarias.
- ▶ Paciente fumadora.

Examen clínico cuidadoso, evaluar condiciones generales, examen ginecológico para evaluar modificaciones cervicales: longitud, borramiento, dilatación.

Ecosonograma transvaginal.

Tomar muestras para: hematología completa, examen de orina, proteína C reactiva, cultivo de secreción vaginal.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial se plantea con: trabajo de parto, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, rotura prematura de membranas, infección urinaria, patología abdominal extragenital.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Toda paciente con sospecha de amenaza de parto pre término o trabajo

de parto pre término debe ser referida al tercer nivel de atención, especialmente hospitales que cuenten con unidad de terapia intensiva neonatal.

Nivel de atención

Identificar durante el control prenatal los factores de riesgo para parto pre término. Estas pacientes deben ser derivadas a la consulta de alto riesgo de un hospital tipo II, III, IV.

Criterios de referencia y traslado

Toda paciente con sospecha o diagnóstico de amenaza de parto pre término o trabajo de parto pre término debe ser enviada de inmediato a un centro del tercer nivel que cuente con especialista en obstetricia y ginecología y UTIN. Debe ser trasladada en ambulancia, acompañada por personal médico, con todas las medidas que garanticen la estabilidad de la paciente. Debe iniciarse la útero-inhibición y administrar la primera dosis de inductores de maduración pulmonar de acuerdo al esquema indicado en este protocolo. Antes del traslado debe garantizarse su cupo en el centro a donde se envía.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Toda paciente con amenaza de parto pre término debe ser hospitalizada.

Plan terapéutico

Hospitalización.

Reposo absoluto en cama hasta que se haya cumplido el tratamiento.

Tratamiento médico:

1. Útero inhibición, utilizar alguna de las siguientes alternativas¹:
Betamiméticos: fenoterol

Inhibidores de los canales de calcio: nifedipina

Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas: indometacina

Sulfato de magnesio

2. Inducción de la madurez pulmonar. Si el parto se produce una disminución significativa del síndrome de dificultad respiratoria (SDR) del recién nacido en menores de 34 semanas iniciar a partir de las 28 semanas. Si el parto se produce antes de 24 horas de administrada la primera dosis de corticoides, el efecto no es significativo, pero si el parto ocurre entre 24 horas y siete días sí, al igual que si el nacimiento ocurre después de 7 días de administrado.
 - ▶ Betametasona: 12 mg vía intramuscular al ingreso, repetir a las 24 horas (2 dosis). Si hay riesgo de parto, se puede repetir a las 12 horas.
 - ▶ Dexametasona: 6 mg intramuscular cada 12 horas durante 2 días (4 dosis) en caso de no contar con lo anterior.
3. No repetir tratamiento².

En caso de que el trabajo de parto progrese, o que la paciente ingrese en fase activa del trabajo de parto, se debe atender el parto³:

 1. Presentación cefálica de vértice: vía vaginal.
 2. Presentaciones diferentes a la cefálica de vértice y en situación transversa: cesárea.
 3. Por encima de 34 semanas la conducta es igual que en los embarazos a término.
 4. Período de dilatación
 - ▶ Vigilancia estricta del bienestar fetal.
 - ▶ Evitar la amniotomía.
 - ▶ Los oxitocina no está contraindicada, pero debe utilizarse bajo estricto control, para evitar complicaciones.
 5. Período expulsivo

- ▶ Evitar pujos repetidos innecesarios que contribuyen con la hipoxia y la hemorragia ventricular.
 - ▶ Realizar episiotomía amplia.
6. Revisión uterina, bajo anestesia, después del período placentario.

Procedimiento con familiares

Debe informarse a los familiares de la situación de la paciente y del pronóstico fetal-neonatal en caso de producirse el nacimiento pre término, así como de los riesgos del tratamiento médico. También informar la forma de colaborar con la detección temprana de signos de alerta para el inmediato traslado al centro de atención de nivel 2 más cercano.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

Para la paciente que recibe tratamiento médico, vigilar el cumplimiento del tratamiento así como la detección de signos de alarma. En pacientes asintomáticas se considera el egreso con control por consulta de alto riesgo. No se justifica tratamiento ambulatorio con útero-inhibidores.

Alta hospitalaria

Al remitir los síntomas y signos.

Dosificación de tocolíticos (útero inhibidores)

El uso de útero-inhibición es únicamente para lograr la inducción de la maduración pulmonar fetal, por tanto se recomienda sólo la dosis de ataque.

Beta miméticos⁴:

Fenoterol

Dosis de inicio: 2 ampollas (10 mg) en 500mL de solución de glucosa al 5%

1 μ g = 10 gotas

2 μ g = 20 gotas

4 μ g = 40 gotas

En infusión intravenosa continua (de preferencia con bomba de infusión), con regulador de goteo con escala o con microgotero.

Contraindicaciones de tocolisis con beta agonista: cardiopatía materna sintomática; arritmia materna; hipertiroidismo materno; diabetes materna mal controlada; uso de diuréticos depletos de potasio.

Bloqueantes de los canales de calcio

Nifedipina

Dosis de inicio: 30mg vía oral o 10mg vía sublingual y 20mg vía oral.

Mantenimiento: 2 mg cada 4-6 horas por 48 horas.

Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas

Indometacina

Dosis de inicio: 100mg vía rectal.

Mantenimiento: 25 mg/4-6 horas por 24-48 horas.

SE PUEDE USAR SÓLO HASTA LA SEMANA 31 DE GESTACIÓN.

Contraindicaciones: úlcera gastroduodenal, hemorragia digestiva reciente, enfermedad renal, discrasias sanguíneas, embarazos mayores de 31 semanas, oligoamnios.

Sulfato de magnesio

En infusión venosa continua con bomba de infusión o microgotero; solución de glucosa al 5%.

100mL más 4g de sulfato de magnesio, administrarlo en 15-30 minutos.

Dosis de mantenimiento: 2-4g/hora, dependiendo de la respuesta clínica y del monitoreo de toxicidad.

Monitorización: diuresis mayor de 30cc/hora, reflejos osteotendinosos no deben abolirse, frecuencia respiratoria 15/minuto. Determinación de niveles sanguíneos.

NOTAS

1. Las dosis y forma de administración se especifican en el anexo. No se recomienda combinación de útero-inhibidores. No se ha probado la ventaja de mantener tratamiento útero-inhibidor de mantenimiento. Se contraindica la tocolisis en casos de corioamnionitis, sufrimiento fetal intraparto o muerte fetal, desprendimiento prematuro de placenta normal inserta, placenta previa sangrante, hemorragia vaginal no diagnosticada, preeclampsia-eclampsia, diabetes materna no estabilizada. Hay una contraindicación relativa para hipertensión arterial crónica, eritroblastosis fetal así como restricción del crecimiento fetal. Asimismo, se deben tener en cuenta las contraindicaciones para cada tipo de tocolítico.
2. Con este tratamiento también se mejora el pronóstico con relación a hemorragia intraventricular y a enterocolitis necrotizante, por tanto disminuye la mortalidad perinatal. Antibioticoterapia si se asocia con rotura prematura de membranas o patologías infecciosas.
3. Si la opción es quirúrgica se debe tener en cuenta que la incisión uterina indicada es la segmentaria transversal y que en esta edad gestacional el segmento está mal formado por lo que tratar de extraer el feto por una incisión muy pequeña puede resultar más traumático que el parto vaginal.
4. Se comenzará la infusión intravenosa en su dosis mínima de 1µg/ minuto. Si a los 20 minutos la inhibición es incompleta, y la frecuencia cardíaca materna no supera los 120 latidos por minutos se aumentará a su dosis intermedia de 2µg/minutos. Se esperan otros 20 minutos y si la respuesta es aún insuficiente, se eleva 3µg/minuto, pudiendo llegar si es necesario a la dosis máxima de 4µg minuto, siempre que la frecuencia cardíaca materna sea inferior a 120 latidos por minuto. El tratamiento de ataque con fenoterol intravenoso debe disminuir la contractilidad uterina de la amenaza de parto pre término en un período de 6-12 horas.

Capítulo 10

ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

Se entiende por rotura prematura de membranas (RPM) la solución de continuidad de las membranas ovulares (fetales) antes de que se inicie el trabajo de parto. Un término importante es el de período de latencia que es el tiempo que transcurre entre la rotura de las membranas y el inicio del trabajo de parto. Se relaciona de manera inversa con la edad de la gestación.

Clasificación de la enfermedad

De acuerdo con la edad de gestación, puede ser:

1. A término 80 % y de ellas el 90% trabajo de parto espontáneo en 48 horas.
2. Pre término 10 % a 20 %. Inicio trabajo de parto: 2 semanas aproximadamente.

Criterios de diagnóstico

Pérdida a través de genitales externos de líquido caliente, generalmente claro, que baña miembros inferiores y que la paciente percibe claramente. Puede acompañarse o no de dinámica uterina y de signos de infección (sobre todo si ésta ha sido la causa).

El diagnóstico de RPM requiere la diferenciación con otras causas de secreción líquida a través de genitales por tanto –mediante la colocación de espéculo estéril– se debe visualizar si el líquido fluye a través del orificio cervical. Se debe observar el tipo de líquido y tomar una muestra para estudios complementarios. Si la pérdida es evidente estos no se necesitan.

pH vaginal: El PH vaginal normal durante la gestación es de 4,5 a 6 y el

LA tiene un pH mayor a 7,1 - 7,3, se realiza con una tira reactiva. Se debe realizar con una muestra del fondo saco vaginal posterior, en razón de que el endocérnix tiene pH alcalino. No tiene valor en infecciones activas, contaminación con sangre, moco cervical, meconio, semen, o antisépticos.

Química del contenido vaginal, evaluando la creatinina presente en el líquido en fondo de saco posterior, para lo cual verificamos la ausencia de sangrado, luego –con una inyectadora– irrigamos 3 ml de solución estéril, aspiramos y se procesa en el laboratorio. Si el resultado es igual o mayor a 0,1 mg/ dl el diagnóstico es positivo. Si ambas pruebas son negativas, se excluye RPM. Si ambas pruebas son positivas se concluye como RPM.

Ecosonografía para evaluar la cantidad de líquido amniótico no es un método diagnóstico pero nos ayuda si observamos oligohidramnios. Además nos permite confirmar edad gestacional, número de fetos, malformaciones fetales, placenta.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

Historia clínica con identificación de factores de riesgo

1. Antecedente de RPM (tasa de recidiva)
2. Antecedente de parto pre término
3. Antecedente de cirugía cérvico uterina
4. Hemorragia vaginal en el primer trimestre
5. Patología de la placenta: placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta
6. Síndrome de Ehler Danlos
7. Cervico-vaginitis
8. Cerclajes de urgencia
9. Tabaquismo
10. Pruebas diagnósticas invasivas
11. Infecciones sistémicas: urinarias, respiratorias, periodontales

12. Tactos repetidos.
13. Esfuerzos físicos intensos
14. Estrés.

Examen clínico cuidadoso: constatar la pérdida de líquido amniótico con la colocación de un espéculo estéril, utilizando la maniobra de Tarnier (que consiste en desenganchar la presentación hacia arriba por la vía abdominal; lo que permitirá visualizar la salida del líquido al realizar maniobras de Valsalva). No realizar tacto vaginal a menos que haya contracciones uterinas regulares. Investigar signos de infección.

Tomar muestras para exámenes de laboratorio: hematología completa, proteína C reactiva, velocidad de sedimentación globular, simple de orina.

Ecosonografía para evaluar la cantidad de líquido amniótico, aunque es inespecífico apoya el antecedente de RPM

Diagnóstico diferencial

Se debe establecer con leucorrea, pérdida involuntaria de orina, tapón mucoso, lavados vaginales, hidrorrea amniótica, relaciones sexuales frecuentes.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Toda paciente con sospecha de rotura prematura de membranas debe ser considerada de alto riesgo III.

Nivel de atención

Toda paciente con sospecha o diagnóstico de RPM debe ser tratada en un centro de tercer nivel que cuente con especialista en Obstetricia y Ginecología y Unidad de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

Una vez hecho el diagnóstico de RPM:

- ▶ Se debe trasladar, a un hospital con asistencia obstétrica y con UTIN, debe ir en ambulancia, acompañada por personal médico, y un familiar.
- ▶ Cateterizar la vejiga con una sonda de Foley para control de líquidos.
- ▶ Si el diagnóstico es RPM en embarazo no a término, evaluar los criterios para conducta expectante.

Criterios de referencia y traslado

Toda paciente con sospecha de RPM pre término o a término con signos de infección debe ser enviada de inmediato a un centro de tercer nivel que cuente con especialista en obstetricia y ginecología y UTIN. Debe enviarse en ambulancia, acompañada por personal médico y un familiar.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Siempre que exista sospecha o diagnóstico de RPM se debe hospitalizar a la paciente.

Plan terapéutico

Descartar un parto inminente: evaluar dinámica uterina, y de acuerdo con ello, realizar tacto vaginal.

Descartar compromiso fetal: perfil biofísico fetal.

Descartar infección: taquicardia materna, taquicardia fetal sensibilidad uterina, secreción vaginal fétida, fiebre materna.

Laboratorio: realizar cuenta y fórmula blanca, proteína C reactiva, tinción de Gram, cultivo vaginal (si es posible).

Confirmar edad gestacional

Una vez que se ha establecido el diagnóstico, se plantea:

- ▶ Interrumpir el embarazo a cualquier edad gestacional, si hay signos clínicos de infección amniótica.
- ▶ Embarazos mayores de 37 semanas: interrumpir (cualquier nivel de atención).
- ▶ Embarazos entre 34-37 semanas:
 - Nivel 1: referir a nivel 2 (centro hospitalario con UTIN)
 - Nivel 2 (con UTIN): interrumpir
 - Cérvix favorable (Bishop mayor de 5 puntos): inducción y antibióticoterapia.
 - Cérvix desfavorable (Bishop menor de 5 puntos): cesárea + antibióticoterapia.
 - Cesárea por indicación obstétrica.
- ▶ Embarazos entre 24 y 34 semanas:
 - Ingresar a un hospital que tenga UTIN (Nivel III o especializado).
 - Conducta expectante con manejo conservador.
 - Inducir madurez pulmonar fetal.
 - Prevenir infección amniótica.
- ▶ Embarazos de menos de 24 semanas:
 - Alta morbilidad materna por: corioamnionitis, endometritis, desprendimiento de placenta normoinserta, retención de placenta total o parcialmente con intervenciones obstétricas puerperales, sepsis.
 - Mal pronóstico fetal: infección perinatal, compresión del cordón umbilical con la consecuente hipoxia, hipoplasia pulmonar, secuelas neurológicas, parálisis cerebral, hidrocefalia, retardo mental. Aumento de la mortalidad perinatal.
 - Si hay signos de infección se interrumpe de inmediato. En caso contrario se mantiene en observación con conducta expectante.

Conducta expectante incluye:

- Hospitalización con reposo en cama, historia clínica completa.
- Valoración del estado materno: signos vitales, exploración general, hematología completa, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva, basal y luego cada 24 horas, examen de orina,
- Valoración del estado fetal: ecografía, perfil biofísico cada 72 horas.

Antibioticoterapia:

- Ampicilina-sulbactam 750 mg vía endovenosa cada 6 horas por 72 horas y luego vía oral hasta completar 7 días. Eritromicina: 250 mg vía oral cada 6 horas por 10 días.
- Cefalosporinas de primera generación (cefalotina, cefadrina) 1 gr vía endovenosa cada 6 horas.
- La combinación de amoxicilina + ácido clavulánico debería evitarse en mujeres que presentan riesgo de parto prematuro debido al mayor riesgo de enterocolitis necrosante neonatal.

Inducción de la madurez pulmonar con una de las siguientes alternativas:

- Betametasona: 12 mg vía intramuscular al ingreso, repetir a las 24 horas (2 dosis). Si hay riesgo de parto se puede repetir a las 12 horas.
- Dexametasona: 6 mg intramuscular cada 12 horas durante 2 días, (4 dosis) en caso de no contar con lo anterior.
- NO REPETIR TRATAMIENTO.
- Con este tratamiento además se mejora el pronóstico con relación a hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante y por tanto disminuye la mortalidad perinatal.
- Útero inhibidores en casos seleccionados sin infección y solo mientras se administra la maduración pulmonar.

En líneas generales se debe interrumpir el embarazo cuando:

- ▶ Se llega a 34 semanas cumplidas de gestación.
- ▶ Se tienen 32 semanas con madurez fetal y oligoamnios moderado-severo.
- ▶ Muerte fetal.
- ▶ Enfermedad materna o fetal beneficiada con interrupción.
- ▶ Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta.
- ▶ Malformación fetal incompatible con vida.

Procedimiento con familiares

Se debe informar a los familiares de la situación de la paciente y del pronóstico tanto materno como fetal, así como de los riesgos del tratamiento expectante sobre todo en las aquellas pacientes con edad gestacional lejos del término. Deben colaborar con la detección temprana de signos de alerta, para el inmediato traslado al centro de atención de nivel 2 más cercano.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

Para la paciente que recibe tratamiento expectante: determinar presencia de signos clínicos de infección así como practicar la evaluación de laboratorio de acuerdo con el esquema descrito anteriormente.

Alta hospitalaria

1. La mayoría de las pacientes con RPM pueden egresar 48 horas después de la interrupción del embarazo.

En caso de infección amniótica deben egresar después de permanecer 48 horas sin fiebre, o después de 72 horas de antibioticoterapia endove-

nosa, con mantenimiento por vía oral hasta completar 7 días. Solicitar a la paciente que regrese en caso de presentarse los siguientes signos de alarma: fiebre, sangrado fétido o dolor que no ceda al uso de analgésicos regulares. En todo caso se debe indicar una consulta ambulatoria de seguimiento a los 7 días del egreso.

2. Dar orientación sobre anticoncepción, e indicar un método contraceptivo si la paciente no desea embarazo. Consulta de planificación familiar a los 42 días.

Capítulo 11

HEMORRAGIA POS PARTO: HIPOTONÍA UTERINA

Definición

Hipotonía uterina o Hemorragia posparto (HPP) es la pérdida sanguínea (más de 500 mL en un parto vaginal y más de 1 000 mL en una cesárea) que cause inestabilidad hemodinámica o que ocasione una disminución del hematocrito mayor de 10 % con respecto al último control prenatal o al ingreso al centro de atención médica. La primera causa de ésta es la atonía uterina, seguida por traumatismo del canal del parto y rotura uterina. Las describiremos por separado.

Clasificación de la enfermedad

Temporal:

1. Temprana: sangrado que ocurre en las primeras 24 horas posparto.
2. Tardía: entre las 24 horas y las próximas 6 semanas posparto.

Etiológica:

1. Atonía-hipotonía uterina.
2. Laceraciones en canal del parto.
3. Rotura uterina.

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

Es una hemorragia post parto debida a la incapacidad del útero para contraerse adecuadamente después de la salida de la placenta. La atonía-hipotonía uterina es más frecuente en la cesárea que en los partos vía vaginal.

Clasificación de la enfermedad

No se ha descrito ninguna clasificación para esta condición.

Criterios diagnósticos

El rápido reconocimiento de HPP es esencial para el tratamiento adecuado antes de que se establezca el shock hipovolémico que puede llevar a la muerte. La atonía-hipotonía uterina ocasiona tal pérdida sanguínea y requiere de un manejo tan inmediato y urgente que se dificulta en extremo visualizar otras posibles causas de HPP. Básicamente es un diagnóstico clínico.

Historia clínica

Determinar presencia de factores de riesgo como: multiparidad, embarazo múltiple, polihidramnios, sobredistensión uterina, macrosomía fetal, malformaciones fetales, cesáreas previas o cirugías ginecológicas uterinas, trabajo de parto prolongado o precipitado, leiomiomatosis uterina, retención placentaria, uso excesivo de oxitócicos durante trabajo de parto, uso de sulfato de magnesio o anestésicos generales, antecedente de hemorragia pos parto.

Síntomas y signos

Cuantificar sangrado genital, palidez mucocutánea en palma de las manos, conjuntivas y lengua, disminución del llenado capilar (menos de 3 segundos) y alteración del estado de conciencia. Taquicardia e hipotensión como signos de inestabilidad hemodinámica.

Examen físico

Palpación bimanual de útero para determinar tamaño y tono uterino: útero de consistencia blanda y aumentada de tamaño acompañado de sangrado genital hace el diagnóstico de atonía uterina. La hemorragia uterina causada por atonía uterina es tan intensa que rápidamente vamos a tener signos y síntomas de shock hipovolémico.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. **Rápida evaluación del estado general** de la paciente y vigilancia de los signos de descompensación hemodinámica. Evaluación clínica del canal del parto. Revisión uterina, extracción de probables restos placentarios. Verificación del tono uterino. Descarte de desgarros.
2. **Laboratorio:** hematología completa que se repetirá a las 4 o 6 horas según evolución de la paciente. Recordar que en una paciente con hemorragia aguda pasarán varias horas para ver los cambios reflejados en la hemoglobina y hematocrito, sin embargo, es útil para las evaluaciones posteriores. Pruebas de coagulación: tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, niveles de fibrinógeno para evaluar coagulopatía de consumo (Valor normal: 300-600). Tipiaje.
3. **Diagnóstico por imágenes:** ultrasonografía para ver anomalías intrauterinas. La hemorragia que ocasiona la atonía uterina es de tal gravedad que en muy pocas oportunidades permite realización de exámenes imaginológicos, ya que el tratamiento debe ser instaurado a la brevedad posible.

Diagnóstico diferencial

La atonía uterina como causa de HPP se debe diferenciar con lesiones en el canal del parto, rotura uterina, retención de productos de la gestación, inversión uterina, placenta ácreta y/o discrasias sanguíneas.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Por ser una patología del puerperio no aplica la clasificación de riesgo obstétrico, sin embargo, desde el punto de vista general, una paciente con sospecha de atonía-hipotonía uterina es de muy alto riesgo y debe ser considerada como una urgencia.

Nivel de atención

El personal médico del nivel 1 deberá determinar los factores de riesgo para que se presente en una embarazada una HPP. Si la paciente ingresa en trabajo de parto se debe estar alerta para realizar un manejo activo del alumbramiento para prevención de la HPP. Si se establece que la paciente es de alto riesgo para atonía uterina debe ser atendida en un centro de tercer nivel.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

- En pacientes de alto riesgo para atonía uterina se debe practicar el manejo activo del período de alumbramiento, es decir, el uso de agentes uterotónicos y maniobras externas durante el alumbramiento para disminuir el riesgo de HPP:
 - ▶ Pinzamiento precoz del cordón umbilical.
 - ▶ Tracción controlada, dirigida y suave del cordón umbilical.
 - ▶ Masaje suave en el fondo uterino luego del nacimiento del producto.
 - ▶ Agentes uterotónicos, una de las siguientes alternativas:
 - Oxitocina (Pitocin® Syntocinon®): 10 unidades diluidas en 500 mL de solución fisiológica vía intravenosa, comenzando la infusión a la salida del hombro anterior. Puede usarse vía intramuscular.
 - Ergonovina (Methergin®): 0,2 mg vía intramuscular o intravenosa. Contraindicado en pacientes con hipertensión.
 - Misoprostol (Cytotec®): 600 microgramos oral, vaginal o rectal.
- Si se establece el diagnóstico de atonía, se debe asegurar una buena vía venosa, administrar oxitócicos e iniciar masaje uterino.

Criterios de referencia

Una vez realizado el diagnóstico de HPP por atonía uterina, el médico del primer nivel deberá referir de inmediato al tercer nivel (hospitales

tipo III y IV) donde se garantice terapia intensiva para adulto y banco de sangre.

El traslado de la paciente debe ser en ambulancia, preferiblemente a un hospital tipo 3 o 4, garantizando dos vías venosas permeables y las maniobras mínimas necesarias para mantener estable a la paciente. Debe ir acompañada por personal médico para el mantenimiento del masaje simple en fondo uterino o la compresión bimanual hasta llegar al centro de nivel 2. Se sugiere que el centro del nivel 1 notifique al centro del nivel 2 sobre el envío y las condiciones de la paciente. Referencia con información sobre duración de trabajo de parto, alumbramiento, cantidad aproximada de pérdida sanguínea, cuantificación de líquidos suministrados y eliminados, información de paraclínicos si fueron realizados.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Crterios de hospitalización

Si la paciente no está ingresada debe ser hospitalizada de inmediato.

Plan terapéutico

1. Identificar el cuadro clínico. Verificar que el alumbramiento haya sido completo, sin retención placentaria o de restos.
2. Tomar 2 vías periféricas con catéter n° 14. Si hay disponibilidad y no se retrasa el tratamiento, tomar muestras para hematología, tipiaje y pruebas de coagulación. Iniciar infusión de soluciones:
 - ▶ Cristaloides: solución fisiológica, y/o Ringer lactato (considerar la colocación de 3 veces por encima de la pérdida de sangre que se haya calculado) con o sin oxitócicos, y
 - ▶ Coloides (Solucell®): después de usar hasta 3,5 litros de cristaloides se sugiere 1,5 litros de sustancias coloides.

3. Mantener vía aérea libre. Oxigenoterapia por máscara, 5 a 8 litros por minutos.
4. Mantener a la paciente caliente y seca.
5. Colocación de catéter vesical (si la institución lo permite).
6. Rápido transporte a la paciente a un centro nivel 2, garantizando las mínimas condiciones de estabilidad hemodinámica.
7. Una vez recibida la información del traslado o ante una paciente con atonía uterina, informar a medicina interna, cirugía, terapia, banco de sangre, quirófano, anestesiología y personal de enfermería.
8. Ante toda paciente (referida de nivel 1 o del propio nivel 2) con HPP y probable atonía uterina se deben evaluar los signos vitales, el estado de conciencia, proporcionar oxígeno 100 % con máscara y realizar todas las medidas mencionadas previamente (vías periféricas y/o central, catéter vesical, infusión de cristaloides y/o coloides, tratamiento médico, aplicación de medidas mecánicas, etc.).
9. Tratamiento médico que se puede utilizar antes o durante el traslado al nivel 2.
 - ▶ Oxitocina (Pitocin® Syntocinon®): 20 a 40 unidades en 500 a 1 000 mL de solución 0,9 y Ringer, vía intravenosa, a razón 100 a 200 miliunidades por minuto, en infusión continua.
 - ▶ Ergonovina (Methergin®): 0,2 mg vía intramuscular o intravenosa, cada 2 a 4 horas. Contraindicado en pacientes con hipertensión.
 - ▶ Misoprostol (Cytotec®): 800 a 1000 microgramos oral, vaginal o rectal en dosis única (preferiblemente rectal).
10. En caso de atonía uterina en una cesárea, usar oxitocina 10 U. Intramiometrial. Si no hay respuesta se puede colocar ergotamina intramiometrial en dosis de 0,2 mg.
11. Medidas mecánicas:
 - ▶ Mantener masaje uterino externo continuo, incluso durante el traslado.

- ▶ Compresión bimanual del útero: se introduce la mano derecha en vagina y con el puño se realiza presión contra la mano izquierda que se encuentra a nivel abdominal, palpando el fondo uterino, incluso durante el traslado.
- ▶ Taponamiento uterino: consiste en la introducción manual en cavidad uterina de gasas o compresas estériles. Permite 1 o 2 horas de tiempo para intentar estabilizar y trasladar a la paciente a un centro hospitalario de nivel 2. En centros especializados este taponamiento se puede realizar utilizando sondas o catéteres especiales (SOS BAKRI®).
- ▶ Si se realizó un taponamiento uterino y hay respuesta, el mismo debe ser retirado al tener estabilidad hemodinámica, máximo en 24 horas.
- ▶ Una alternativa al catéter especial (SOS BAKRI®) consiste en la colocación de una sonda de Foley en la cavidad uterina e insuflar el balón con 20 cc de solución fisiológica.

12. Se debe colocar antibioticoterapia y oxitócicos continuo.

13. Tratamiento quirúrgico:

- ▶ La ligadura de las arterias uterinas disminuye el sangrado en 90 %.
- ▶ La ligadura de las arterias hipogástricas, no se sugiere de primera instancia, solo si la paciente está en shock y persiste la atonía.
- ▶ Histerectomía con ligadura de hipogástricas, si ésta no se ha realizado.
- ▶ Si persiste el sangrado poshisterectomía colocar un taponamiento con compresas estériles y manejo de abdomen abierto. Considerar la posibilidad de coagulación intravascular diseminada (CID).

14. Hospitalización en unidad de terapia intensiva para sedación, ventilación mecánica y estabilización.

15. Uso de hemoderivados: una pérdida sanguínea de aproximadamente 2 litros o la inestabilidad hemodinámica, requiere la utilización de hasta 2 a 4 unidades de concentrado globular (CG) independientemente de

los valores de Hb-Hto. Se sugiere 1 unidad de plasma fresco congelado (PFC) por cada 5 CG. Se deben colocar hasta 10 unidades de plaquetas (recuento menor de 50 000 plaquetas) y pueden requerirse 6 a 12 unidades de crioprecipitado, sobre todo si la paciente va a cirugía. Ante una pérdida sanguínea de más de 2 litros, considerar la posibilidad de CID.

Procedimiento con familiares

Los familiares aportarán datos sobre control prenatal de la paciente, sobre la historia de la enfermedad y antecedentes de la paciente. Exámenes de laboratorio, informes ecográficos, complicaciones durante el embarazo o simplemente notificación del “NO” control del embarazo si este fuera el caso.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO O DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

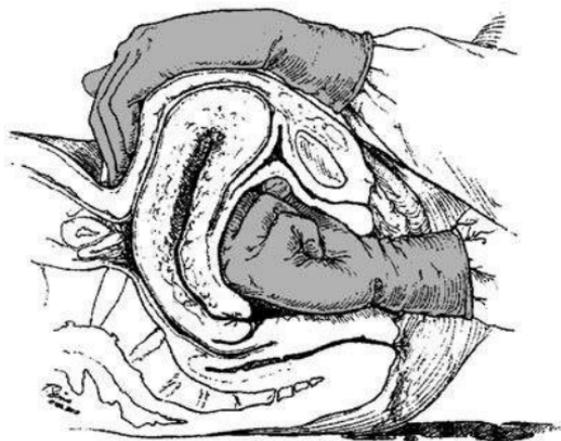
Una vez superada la urgencia, la paciente debe ser evaluada en forma periódica. Debe permanecer en un área con vigilancia continua, al menos durante 24 horas. Si requirió ingreso a terapia intensiva, el obstetra debe mantener la evaluación del caso para intervenir en caso que sea necesario. Si requirió intervención quirúrgica, hacer el adecuado control posoperatorio. Se debe realizar control de laboratorio a las 12 a 24 horas: hematología, perfil de coagulación, funcionalismo renal.

Criterios de alta

Al lograr la estabilización clínica y de laboratorio la paciente puede egresar con control por consulta externa.

Gráfico 11.1

Compresión bimanual del útero



Capítulo 12

HEMORRAGIA POS PARTO: DESGARRO DEL CANAL DEL PARTO

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

El desgarro del canal del parto se refiere a la solución de continuidad que se produce en los tejidos blandos de ese canal, principalmente en cuello, vagina, vulva o región perineal. El desgarro puede ser único o múltiple, de extensión variable o secundaria al parto vaginal.

Clasificación de la enfermedad

De acuerdo a su ubicación anatómica:

1. Desgarros del cuello uterino: generalmente, solo afectan la porción intravaginal de cuello, pero en ocasiones se pueden extender hasta el tercio superior de la vagina con compromiso de los fondos de saco anterior, posterior y laterales, afectar el segmento uterino inferior, la arteria uterina o sus principales ramas, peritoneo, parametrios o vejiga. Pueden ser:
 - Únicos
 - Bilaterales
 - Radiados
2. Desgarros de la vagina: pueden afectar el tercio medio o superior de la vagina. Rara vez se producen de forma aislada. Pueden ser de dirección longitudinal o transversal. Suelen extenderse hacia los planos profundos de tejidos subyacentes y en esos casos producir hemorragias importantes.
3. Desgarros de la vulva: forman parte de los desgarros del periné, cuando asientan en la horquilla vulvar, pero pueden también producirse desgarros laterales que afectan el anillo himeneal y los labios menores.

Más importantes son los que asientan en la zona anterior, en las proximidades del clítoris, por la gran vascularización de la zona.

4. Desgarros del periné: son las más frecuentes. Pueden afectar la piel de la vulva, la vagina o los músculos perineales.

GRADO I: afectan la piel de la vulva y a la zona proximal de la vagina.

GRADO II: involucran piel, vagina y músculos perineales (bulbocavernoso y transverso superficial del periné).

GRADO III: abarcan piel, vagina, músculos perineales y esfínter externo del ano.

GRADO IV: todo lo anterior, más la pared anterior del recto.

5. Hematoma vulvo-vaginal: en ocasiones se puede producir una ruptura de vasos pélvicos que provoca hematoma que se extiende bajo la piel de la vulva y vagina y progresa hacia el ligamento ancho. También puede ocurrir sin que exista desgarro de piel o vagina concomitante, o aparecer después de una sutura defectuosa de un desgarro perineal o de una episiotomía.

De acuerdo a su severidad, se clasifican en:

1. No complicados: incluyen los perineales grado I y II, y los desgarros vulvares.
2. Complicados: todos los demás.

Criterios diagnósticos

El diagnóstico es netamente clínico con visualización directa de la lesión. La inspección del canal del parto debe ser obligatoria después de todo parto instrumental.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

Debe realizarse evaluación clínica y revisión sistemática del cuello uterino, los fondos de saco y paredes vaginales, y la vulva con el instrumental adecuado. Se debe solicitar hematología completa y perfil de coagulación.

Diagnóstico diferencial

Como cursan con sangrado, se deben descartar todas las causas de sangrado postparto: Retención de restos ovulares.

Hipotonía uterina. Atonía uterina. Rotura uterina.

Discrasias sanguíneas.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Complicación posparto. No aplica la clasificación de riesgo obstétrico.

Nivel de atención

Los desgarros no complicados pueden ser atendidos y resueltos en un centro de atención primaria (Nivel 1). Se deben referir a centros del tercer nivel aquellos desgarros complicados que ameriten asistencia por personal especializado.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Hospitalización por desgarros complicados.
2. Dieta absoluta hasta solventar la emergencia, luego blanda alta en fibra.
3. Hidratación parenteral.
4. Monitorización de signos vitales.
5. Cateterismo vesical y cuantificación de diuresis.
6. Revisión del canal de parto y sutura de desgarros.
7. En caso de desgarros complicados que ameritan traslado, se sugieren medidas compresivas para limitar el sangrado: colocar por lo menos seis gasas en cuadro entrelazadas o dos compresas húmedas. Lo importante es lograr compresión adecuada del canal vaginal.

Criterios de referencia

Debe referirse a toda paciente cuyo desgarro sea complicado, o cuando exista sangrado abundante con descompensación hemodinámica de la paciente, con dos vías venosas periféricas permeables, vía aérea garantizada y taponamiento vaginal.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Cuando existen desgarros complicados se debe mantener hospitalizada a la paciente en sala de partos entre 12-24 horas y posteriormente mantenerla hospitalizada en un servicio obstétrico por un lapso no menor de 72 horas.

Plan terapéutico

Los desgarros superficiales o no complicados pueden, en ocasiones, no ameritar tratamiento, porque no tienen efectos en la morbimortalidad de la paciente y pueden evolucionar satisfactoriamente con cicatrización espontánea por segunda intención.

En aquellos desgarros que producen sangrado, que son extensos o complicados, el tratamiento consiste en la síntesis del mismo. Se sugiere realizarlo con material reabsorbible catgut o Vycril. Debe hacerse con anestesia regional o general. De no contar con el recurso, se puede hacer con anestesia local (excepto desgarros amplios o muy complicados) y por planos anatómicos. En primer lugar, la vagina puede hacerse con sutura continua, después varios puntos en los planos musculares y por último la piel. En caso de lesión del esfínter del ano, debe reconstruirse el mismo primero. La sutura de la mucosa rectal debe ser cuidadosa, con puntos continuos extramucosos de catgut crómico 3-0.

En caso de hematomas pequeños, pueden tratarse de manera expectante. Sin embargo, si el dolor es intenso o el hematoma se agranda, el mejor tratamiento es la incisión expedita con el drenaje del coágulo y ligadura de los puntos hemorrágicos. Debe confirmarse la hemostasia del área afectada y posteriormente se debe realizar la sutura por planos anatómicos.

Con frecuencia no se identifican puntos de hemorragia después de drenar un hematoma. En esas circunstancias, la vagina, no la cavidad del hematoma, se tapona durante 12 a 24 horas.

Los hematomas subperitoneales y supravaginales a menudo son difíciles de tratar. Se pueden drenar mediante incisión del peritoneo, sin embargo, a menos que haya hemostasia completa –que es difícil de lograr mediante esta vía– es recomendable la laparotomía.

Una vez corregido el desgarro se administran hemoderivados, según el caso. Antibióticos. Control de laboratorio. Aseo local.

Procedimiento con familiares

Se debe interrogar al familiar en aquellos casos donde el parto se produjo sin asistencia médica. Los familiares pueden colaborar con las medidas de tratamiento local y ayudar en caso de que la paciente amerite reposo.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO O DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

Continuas hasta el egreso.

Criterios de alta

Cuando los parámetros clínicos y paraclínicos se encuentren dentro de la normalidad, por lo general en las primeras 72 horas.

Alta de la consulta externa

Se egresa a la paciente cuando no hay evidencia clínica de complicaciones secundarias al desgarro, por ejemplo: incontinencia rectal, fistulas, dehiscencias de la sutura y otras.

Capítulo 13

HEMORRAGIA POS PARTO: RUPTURA UTERINA

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

La ruptura uterina es la solución de continuidad de la pared del útero localizada con mayor frecuencia en el segmento inferior del útero grávido. Ocurre durante el embarazo, una vez que el feto ha alcanzado su viabilidad, y pone en peligro la vida de la madre, del producto o la de ambos. Esta entidad se puede presentar en cualquier edad del embarazo, pero es más frecuente al término de este y especialmente durante el trabajo de parto. Cuando esto ocurre en embarazos tempranos se designa perforación uterina, mientras que si se presenta en embarazos cercanos al término constituye la ruptura propiamente dicha. Es considerado el más grave accidente obstétrico.

Clasificación de la enfermedad

Ruptura uterina:

- Las membranas fetales están rotas.
- Hay separación de toda o casi toda la cicatriz.
- La cavidad uterina y la peritoneal se encuentran comunicadas y el feto hace protrusión en la cavidad peritoneal.
- El sangrado es importante.

Desunión uterina:

- Es la separación del segmento uterino, después de una cesárea, mientras no se haya producido el proceso de cicatrización.

Dehiscencia:

- Membranas íntegras.

- ▶ Es una pequeña o parcial separación de la cicatriz de la cesárea anterior.
- ▶ Sangrado poco importante.
- ▶ Poca repercusión en la dinámica y en el estado fetal.

La rotura uterina propiamente dicha, a su vez, se clasifica según su extensión, su forma de presentación y el antecedente obstétrico.

Según su extensión se puede clasificar en:

- ▶ Rotura completa: cuando la lesión abarca todo el espesor de la pared uterina e involucra el peritoneo visceral.
- ▶ Rotura incompleta: cuando la lesión se extiende solo al músculo uterino quedando el peritoneo intacto.

Según la forma de presentación se puede clasificar en:

- ▶ Rotura espontánea: ocurre con útero indemne, por distensión sostenida del segmento inferior y entre las causas se encuentran: pelvis estrecha, hidrocefalia, situación transversa y tumores pelvianos.
- ▶ Rotura traumática: se origina por efecto de una violencia externa o por procedimientos obstétricos tales como versiones internas y gran extracción podálica, colocación de fórceps medio, maniobra de Kristeller, etc.
- ▶ Según el antecedente obstétrico se clasifica en:
 - ▶ Con antecedente de cicatriz uterina: se presenta luego de cesárea, miomectomía y correcciones de malformaciones uterinas.
 - ▶ Sin antecedente de cicatriz uterina: ocurre en anomalías placentarias como el acretismo y la mola invasora.

Criterios diagnósticos

1. Evaluación en busca de factores predisponentes o determinantes:

Causas predisponentes:

- ▶ Multiparidad.
- ▶ Hipoplasias y malformaciones del útero.

- ▶ Cicatrices de intervenciones anteriores (cesáreas previas, en especial las corporales; miomectomías, roturas reparadas, metroplastias, etc.).
- ▶ Legrado uterino a repetición, con adelgazamiento de la musculatura. Síndrome de Asherman.
- ▶ Acretismo placentario diagnosticado por ecografía y antecedentes de riesgo, con personal debidamente entrenado para el diagnóstico anteparto.
- ▶ Sobredistensión uterina por embarazos múltiples, polihidramnios, feto voluminoso, etc.

Causas determinantes: difieren según se trate de roturas espontáneas o roturas traumáticas.

- ▶ *Rotura espontánea, hiperdinamia por obstáculo:* anomalías de la presentación (situación transversa), pelvis estrecha, tumores previos, estenosis cicatrizal del cuello, exceso de volumen del feto, vicios de actitud (presentaciones de frente o cara).
Dinámica normal: cicatriz anterior, malformaciones uterinas.
- ▶ *Roturas traumáticas*
- ▶ Roturas naturales: caída o la contusión directa sobre el abdomen o el contragolpe en la caída de la mujer sentada.
- ▶ Roturas provocadas: intervenciones incorrectamente realizadas, perforación por curetas, manipulaciones intrauterinas (versión interna), fórceps altos (en especial en la desproporción fetopelviana), maniobra de Kristeller; uso incorrecto de los oxitócicos.

2. Síntomas en amenaza de rotura uterina

- ▶ Dolor: a nivel del segmento inferior del útero, presente durante y después de la contracción uterina, se acentúa con la palpación suave.
- ▶ Elevación del anillo de retracción de Bandl: se eleva por encima de su límite en el parto normal (mitad de la distancia entre el pubis y el ombligo), de tal manera que cuando se acerca al ombligo hay amenaza de rotura, mientras que si se encuentra a su altura ya la rotura es inminente.

- ▶ Aumento creciente de la actividad contráctil del útero: existe un aumento de la dinámica, habiendo acortamiento del tiempo entre cada contracción, puede llegar al tétano uterino.

Síntomas vaginales:

- ▶ Edema y cianosis del cuello, con aumento de su friabilidad, por la compresión permanente determinada por la presentación, que se extiende más adelante a la región vulvovaginal.
- ▶ Hemorragia externa de sangre oscura, de escasa cantidad. Este síntoma puede estar presente o no.

Síntomas generales:

- ▶ Alteraciones del estado emotivo: la paciente se encuentra inquieta, agitada, angustiada, a veces con taquicardia y fiebre, pero no hay aún signos de anemia o *shock*.

3. Síntomas de rotura consumada

Síntomas locales:

- ▶ Cese de la actividad contráctil: esto es repentino, en contraste con la situación anterior. Si la rotura es pequeña o incompleta, la dinámica puede ceder gradualmente.
- ▶ Dolor agudo, y de gran intensidad, punzante, que se produce en el momento de la rotura, localizado en todo el abdomen, se irradia al hombro. Aunque también puede ser espontáneo e intenso a la presión en la región que corresponde a la cicatriz de una cesárea anterior.
- ▶ Percepción de partes fetales: si el feto ha pasado al abdomen, se palpa muy fácil y superficialmente.
- ▶ El útero se palpa como un tumor duro: a un costado, del tamaño de un puño.
- ▶ Tenesmo urinario: pronunciado, puede haber presencia de hematuria, bien sea porque la vejiga se halla complicada en la rotura, o por simples desgarros de la mucosa.

Síntomas vaginales:

- La presentación, si no ha pasado a la cavidad abdominal, se percibe alta y móvil.
- Tacto: se puede tocar la rotura con el dedo que explora; rotura que si es completa, permite a la mano llegar a la cavidad abdominal.

Síntomas generales:

- Hemorragia: la intensidad de la misma no suele explicar los síntomas del shock que se observan. Va a depender del calibre de los vasos sanguíneos y su taponamiento por la parte fetal presentada, la placenta o las asas intestinales.
- Shock: se produce no solo por la hemorragia, sino también por la perforación de la viscera en la cavidad peritoneal; es anunciado por: taquicardia, hipotensión, palidez, polipnea, abatimiento y enfriamiento.
- Todos los signos precedentes se desvían un tanto en el cuadro de la rotura incompleta. En él, siguen dominando los síntomas de hemorragia. El feto se encuentra en el útero. El tacto descubre la rotura, y los dedos que palpan están separados de la masa intestinal solamente por una tenue membrana peritoneal.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. El diagnóstico es fundamentalmente clínico. Rápida evaluación del estado general de la paciente y vigilancia de los signos de descompensación hemodinámica.
2. Laboratorio: hematología completa que se repetirá en 4 a 6 horas según evolución de la paciente. Recordar que en una paciente con hemorragia aguda, pasarán varias horas para ver los cambios reflejados en la hemoglobina y hematocrito, sin embargo, es útil para las evaluaciones posteriores. Pruebas de coagulación: tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, niveles de fibrinógeno para evaluar coagulopatía de consumo (Valor normal: 300-600). Tipiaje.

3. La hemorragia que ocasiona la rotura uterina es de tal gravedad que en muy pocas oportunidades permite realización de exámenes imagenológicos, ya que el tratamiento debe ser instaurado a la brevedad posible.

Diagnóstico diferencial

1. Desprendimiento prematuro de placenta.
2. Discrasias sanguíneas.
3. Placenta previa.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Pacientes con los factores predisponentes o determinantes son catalogadas como alto riesgo III. Por tratarse de una patología del trabajo de parto y el puerperio no aplica la clasificación de riesgo obstétrico, sin embargo, desde el punto de vista general, una paciente con diagnóstico de amenaza o rotura uterina es de muy alto riesgo y debe ser considerada como una urgencia.

Si la paciente tiene algún factor de riesgo para rotura uterina debe ser atendida en el tercer nivel (hospitales tipo III y IV).

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Hospitalización.
2. Ayuno hasta solventar la emergencia.
3. Tomar 2 vías periféricas con catéter n° 14. Infusión de soluciones:
Cristaloides: solución fisiológica, y/o Ringer lactato (considerar la colocación de 3 veces por encima de la pérdida de sangre que se haya calculado) con o sin oxitócicos

Soluciones coloides (Solucell®): después de usar hasta 3,5 litros de cristaloides se sugiere 1,5 litros de sustancias coloides.

4. Monitorización de signos vitales.
5. Cateterismo vesical y cuantificación de diuresis.
6. Como profilaxis de la rotura uterina, se debe realizar un diagnóstico precoz de todas las causas que pudieran dar lugar a la rotura.
7. Mantener vía aérea libre. Oxigenoterapia por cánula 3-5 litros por minutos.
8. Mantener a la paciente caliente y seca.
9. Rápido transporte a la paciente a un centro del tercer nivel, garantizando las mínimas condiciones de estabilidad hemodinámica.
10. Una vez recibida la información del traslado o ante una paciente con amenaza o rotura uterina, informar a medicina interna, cirugía, terapia, banco de sangre, quirófano, anestesiología y personal de enfermería.
11. Ante toda paciente (referida de nivel 1 o del propio tercer nivel) con este cuadro se deben evaluar los signos vitales, el estado de conciencia, proporcionar oxígeno 100 % con máscara y realizar todas las medidas mencionadas previamente (vías periféricas y/o central, catéter vesical, infusión de cristaloides y/o coloides).

Criterios de referencia

Ante cualquier paciente en trabajo de parto que presente síntomas y signos de amenaza de ruptura uterina, se debe gestionar su traslado urgente a un centro del tercer nivel (hospital tipo III y IV).

Ante cualquier paciente con criterios de acretismo placentario o diagnóstico ecográfico, se debe referir al tercer nivel para interrupción antes de la 36 semanas de embarazo previa madurez pulmonar.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Crterios de hospitalización

Toda paciente con factores predisponentes o determinantes para rotura uterina debe estar hospitalizada, de preferencia en un centro de tercer nivel (hospital tipo III y IV).

Plan terapéutico

Una vez verificado el diagnóstico y cumplidas las medidas básicas, debe actuarse como sigue:

- Ante el diagnóstico de inminencia de rotura uterina, terminación lo más rápido posible del parto por vía abdominal, es decir, realizar una cesárea. Asociar inhibidores de la contractilidad uterina mientras se logra realizar la cesárea.
- Ante el diagnóstico de rotura uterina consumada por cualquier causa, hay que realizar una laparotomía inmediata, extracción de feto y placenta, revisión de cavidad abdominal (vejiga, recto etc.), histerorrafia si la rotura es pequeña susceptible de una rafia y hemostasia, que no haya infección. Considerar la esterilización quirúrgica si tiene hijos. Histerectomía en aquellos casos de roturas anfractuosas o infectadas y en el acretismo placentario verificar el grado de acretismo.
-

Procedimiento con familiares

Tan pronto se tenga sospecha del cuadro, los familiares deben estar enterados del pronóstico del mismo.

1. Para la madre: muy grave, y mucho más grave en la rotura consumada que en la inminente, en la completa que en la incompleta, en especial si se complican otros órganos. Puede ser mortal como consecuencia de la hemorragia, el *shock* o la peritonitis. La mortalidad por rotura es de 5 %.
2. Para el feto: es muy grave en la mayoría de los casos. La mortalidad

perinatal está entre 10 % y 50 %, dependiendo de la rapidez de instauración del cuadro y del lugar donde se produzca.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO O DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

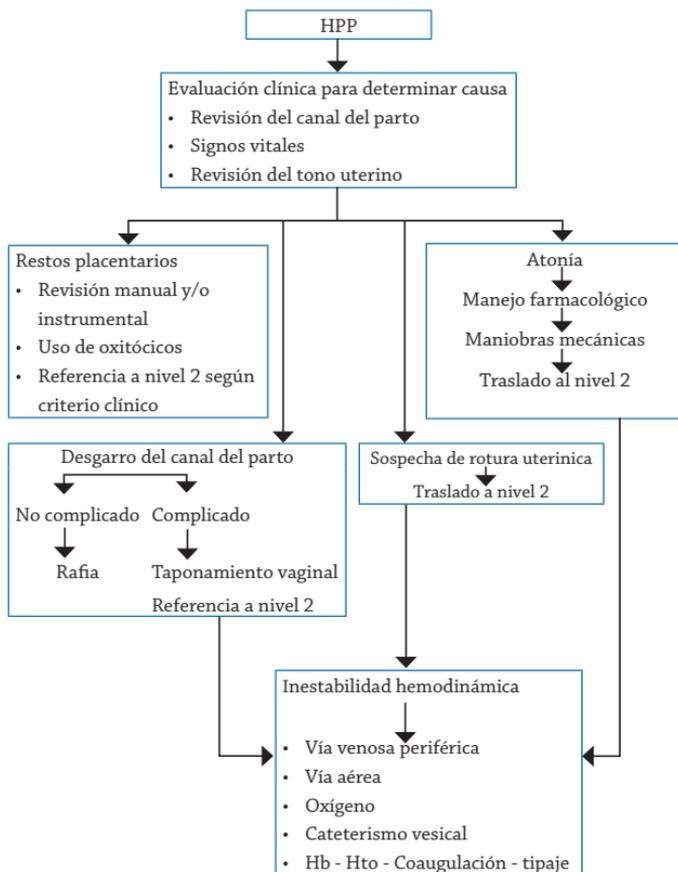
Una vez superada la urgencia, la paciente debe ser evaluada en forma periódica. Debe permanecer en un área con vigilancia continua, al menos durante 24 horas. Si requirió ingreso a terapia intensiva, el obstetra debe mantener la evaluación del caso para intervenir en caso que sea necesario. Si requirió intervención quirúrgica, hacer el adecuado control posoperatorio. Se debe realizar control de laboratorio a las 12 a 24 horas: hematología, perfil de coagulación, funcionalismo renal.

Criterios de alta

Al lograr la estabilización clínica y de laboratorio la paciente puede egresar con control por consulta externa.

Gráfico 13.1

Flujograma para el tratamiento de la hemorragia pos parto (HPP)



Capítulo 14

INFECCIONES DEL EMBARAZO Y PUERPERIO: INFECCIONES URINARIAS

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Definición

La infección urinaria se define como la demostración en la orina de microorganismos patógenos. Constituye una de las infecciones bacterianas más frecuentes durante la gestación. Se presentan en 17 % a 20 % de los embarazos y se ha asociado con rotura prematura de membranas, trabajo de parto y parto prematuros, corioamnionitis, fiebre posparto e infección neonatal. Los microorganismos involucrados son principalmente las enterobacterias, entre ellas *Escherichia coli* (80 % de los casos), *Klebsiella ssp*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter ssp*. Existen además otros agentes que siguen en frecuencia, como: *Streptococcus* del grupo B y *Staphylococcus coagulasa negativo*.

Clasificación de la enfermedad

Durante el embarazo las infecciones urinarias se clasifican en:

1. Bacteriuria asintomática (BA): bacteriuria significativa en ausencia de síntomas específicos de infección urinaria aguda.
2. Cistitis: síndrome clínico caracterizado por disuria, polaquiuria, urgencia miccional y molestia suprapúbica, en ausencia de síntomas sistémicos.
3. Pielonefritis aguda: es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, que suele presentarse en el último trimestre y es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada previamente o no tratada correctamente.

Crterios diagnsticos

1. BA: el diagnstico se establece mediante un urocultivo de una muestra limpia de orina del chorro medio, que demostrar la presencia de ms de 100 000 UFC/mL (bacteriuria significativa) de un nico germen uropatgeno en una paciente sin clnica urinaria.
2. Cistitis: el diagnstico es fundamentalmente clnico, la orina es turbia, maloliente y hemorr gica. La piuria (ms de 10 leucocitos por campo de gran aumento) generalmente est presente, aunque no es indispensable para el diagnstico.
3. Pielonefritis aguda: el diagnstico clnico incluye sintomatologa de la cistitis, alteracin del estado general, fiebre, sudoracin, escalofr os y dolor lumbar intenso y constante. La puo percusin lumbar homolateral suele exacerbar el dolor de manera intensa lo que contrasta con la normalidad de la zona contralateral. Cursan con bacteriemia. El diagnstico clnico se confirma con el urocultivo con ms de 100 000 UFC/mL en orina. En el sedimento encontraremos leucocituria, cilindros leucocitarios, proteinuria y hematias.

Procedimientos

1. Solicitar un urocultivo en la primera consulta prenatal. Si este revela ms de 100.000 UFC/mL de un nico microorganismo considerado uropatgeno, es suficiente para el diagnstico de BA. En caso de recuentos entre 10 000 y 100000 UFC/ mL debe repetirse el cultivo.
2. Si el urocultivo es negativo, el control se har mensualmente con examen general de orina. Si el urocultivo es positivo se dar el tratamiento antibi otico y se realizar control con urocultivo y examen de orina a las 2 semanas de terminado el tratamiento y continuar con urocultivo y examen general de orina mensuales durante el resto del embarazo.

3. En pielonefritis se realizará hemograma, función renal, electrolitos, proteína Creativa y examen de orina. Hemocultivo y urocultivo previo al tratamiento antibiótico.
4. En pacientes que no respondan al tratamiento, deberá buscarse la presencia de obstrucción por cálculos. Está indicada una radiografía simple de abdomen porque un alto porcentaje de cálculos son radio opacos.
5. El ultrasonido renal permite visualizar la existencia de dilatación pielocalicial, cálculos renales, absceso renal o perinefrítico. De ser negativo no descarta estas complicaciones.

Diagnóstico diferencial

Uretritis, vaginitis, apendicitis aguda, endometritis.

FASE 2: IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Las pacientes con BA y cistitis se consideran de alto riesgo tipo II mientras dure la condición patológica. Una vez tratada y comprobada la esterilidad de la orina se consideran de alto riesgo tipo I.

Las pacientes con pielonefritis e infecciones complicadas son gestantes de alto riesgo tipo III.

Nivel de atención

La BA y la cistitis requieren tratamiento vía oral, por lo tanto se manejan en el nivel 1 de atención. Toda embarazada con diagnóstico de pielonefritis debe ser tratada en un centro del tercer nivel, para manejo intrahospitalario.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

El tratamiento de la pielonefritis requiere hospitalización de la paciente y tiene como objetivo manejar la infección y vigilar la presencia de posibles complicaciones obstétricas. Las medidas a tomar son las siguientes:

- ▶ Valoración obstétrica: monitorización de la frecuencia cardíaca fetal y dinámica uterina si fuera preciso, ecografía para valorar el estado fetal.
- ▶ Monitorización periódica de signos vitales.
- ▶ Hidratación intravenosa para conseguir diuresis mayor de 30 mL/hora.
- ▶ Laboratorio: hemograma, proteína C reactiva, función renal y electrolitos.
- ▶ Hemocultivo y urocultivo previo al tratamiento antimicrobiano.
- ▶ Iniciar inmediatamente el tratamiento antibiótico de forma empírica, una vez se tenga el resultado del cultivo se realizarán los ajustes pertinentes.
- ▶ Si persiste la fiebre a las 48-72 horas, se debe excluir una obstrucción de la vía urinaria y/o un absceso renal o perinefrítico. En este caso se debe realizar de forma urgente una ecografía renal.
- ▶ Urocultivo de control 1-2 semanas tras finalizar el tratamiento y luego mensualmente hasta el parto.

Criterios de referencia

Toda paciente embarazada en control prenatal en nivel 1 a quien se diagnostique pielonefritis, o infección urinaria complicada (asociadas a manipulación instrumental, sondas, anomalías anatómicas, cálculos, diabetes, etc.) será referida a un centro hospitalario para inicio de tratamiento intravenoso, especificando los antecedentes de BA o cistitis, los urocultivos realizados y la antibioticoterapia previa en caso de haberla recibido.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Toda embarazada con diagnóstico de pielonefritis debe ser hospitalizada.

Plan terapéutico

De acuerdo a la evidencia disponible, no hay datos suficientes que permitan hacer una recomendación “universal” para el tratamiento de la ITU en el embarazo. El inicio del tratamiento empírico debe basarse en el conocimiento de la resistencia bacteriana de la zona geográfica o el centro hospitalario, el espectro del antibiótico y su costo.

1. BA o cistitis

Primera opción: uno de los siguientes regímenes:

- I. Ampicilina/sulbactam: 750 mg vía oral, cada 6 horas por 7 a 10 días.
- II. Amoxicilina/clavulanato: 875/125 mg VO c/ 8 h/ 7- 10 días.

Segunda opción: alternativa o alergia a betalactámicos

- I. Nitrofurantoina 100 mg vía oral, cada 6 horas por 7 a 10 días.
Debe evitarse en el último trimestre.

2. Pielonefritis

Primera opción:

Ceftriaxona: 1 a 2 g endovenoso cada 24 horas por 14 días.

Segunda opción: alternativa o alergia a betalactámicos.

Gentamicina: 3 mg/kg/d, intravenoso por 14 días.

Aztreonam: 1 g cada 8 horas intravenoso por 14 días .

Cuando la paciente tenga 48 a 72 horas afebril, se puede considerar pasar a vía oral completando 14 días de tratamiento.

3. **Infecciones urinarias complicadas:** (asociadas a manipulación instrumental, sondas, anomalías anatómicas, cálculos, diabetes, etc.) requieren antibioticoterapia de amplio espectro: imipenem o ceftriaxona + aminoglucósido.

4. En pacientes con infecciones recidivantes se administrara profilaxis continua con nitrofurantoina hasta el momento del parto.

Procedimiento con familiares

Los familiares deben ser informados de las consecuencias que sobre el embarazo acarrea una infección urinaria, la necesidad del tratamiento adecuado para evitar complicaciones, sobre todo si es necesario el tratamiento antibiótico profiláctico a largo plazo.

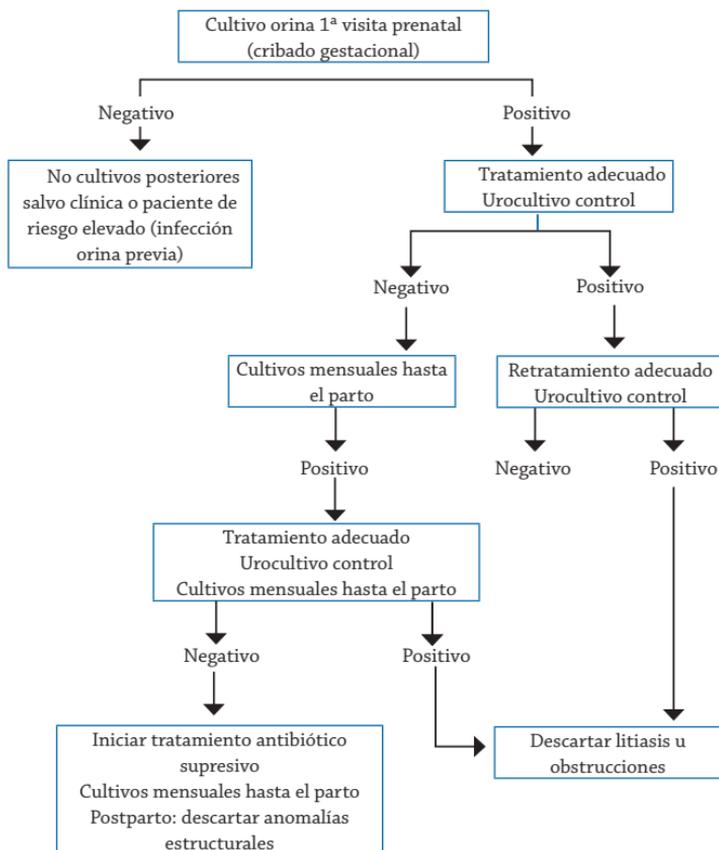
FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO O DE ENFERMERÍA

Criterios de alta

Paciente con 48 a 72 horas sin fiebre puede ser dada de alta continuando el tratamiento ambulatorio por vía oral hasta completar 14 días.

Gráfico 14.1

Algoritmo de diagnóstico-terapéutico para la infección urinaria



Fuente: Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud.

Capítulo 15

INFECCIONES DEL EMBARAZO Y PUERPERIO: INFECCIONES VAGINALES

Definición

Bajo este término estamos incluyendo todos aquellos casos de infecciones que producen descarga o secreción vaginal, cervicitis, úlceras y verrugas genitales (son en total cuatro estados de salud diferentes que serán abordados por separado).

Clasificación de la enfermedad

1. Infecciones que producen descarga o secreción vaginal
 - a. Vaginosis bacteriana
 - b. Tricomoniasis
 - c. Candidiasis
2. Infecciones que producen cervicitis
 - a. Infecciones por Clamidias
 - b. Infecciones por Gonococos
3. Infecciones que producen úlceras genitales
 - a. Sífilis
 - b. Infección por Herpes
 - c. Chancroide
 - d. Linfogranuloma venéreo
 - e. Granuloma inguinal
4. Infección por Virus de Papiloma Humano
 - a. Verrugas genitales
 - b. Lesiones de bajo grado
 - c. Lesiones de alto grado

I INFECCIONES QUE PRODUCEN DESCARGA O SECRECIÓN VAGINAL ASOCIADA AL EMBARAZO

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Resultados

Se espera que con la aplicación de este protocolo se reduzcan las consecuencias de las infecciones señaladas:

1. Vaginosis bacteriana: esta entidad está asociada con ruptura prematura de membranas (RPM), trabajo de parto pre término (TPP), infección intra-amniótica, endometritis pos parto. El diagnóstico y tratamiento adecuado, además de reducir los síntomas, puede reducir el riesgo de complicaciones infecciosas asociadas con vaginosis, así como el riesgo de prematuridad.
2. Tricomoniasis: está asociada con ruptura prematura de membranas, parto pre término y bajo peso al nacer. El diagnóstico y tratamiento adecuado puede reducir los síntomas y prevenir infección respiratoria y genital en el recién nacido.
3. Candidiasis: la correcta aplicación del protocolo permitirá liberar a la paciente de los síntomas más rápidamente, además, la aplicación del protocolo diagnóstico permitirá descartar otras patologías que son causa de síntomas similares.

Definición

1. Vaginosis bacteriana (VB): síndrome clínico polimicrobiano producido a consecuencia de la sustitución del *Lactobacillus* sp en la vagina, por una alta concentración de bacterias anaeróbicas, *Gardnerella vaginalis* y *Mycoplasma hominis*.
2. Tricomoniasis: infección producida por un protozoario, *Trichomona vaginalis*.

3. Candidiasis: es una vulvovaginitis usualmente causada por *Candida albicans*, pero ocasionalmente causada por otras *Candidas* sp.

Clasificación

1. VB: se clasifican según el agente etiológico.
2. Tricomonirosis: no se ha descrito ninguna clasificación.
3. Candidiasis: sobre la base de la clínica, microbiología, factores del huésped y respuesta a la terapia, se clasifica en:
No complicada: episodios esporádicos e infrecuentes, de intensidad leve a moderada, producida por *Candida albicans* y en mujeres no inmunocomprometidas.
Complicada: episodios recurrentes y severos, producidos por especies no *albicans* en mujeres diabéticas no controladas, inmunocomprometidas.

Criterios de diagnóstico

1. VB: pueden emplearse criterios clínicos y criterios basados en la coloración de Gram.
Sobre la base de los criterios clínicos, se requieren tres de los siguientes síntomas y/o signos:
 - I. Flujo homogéneo, blanco grisáceo, que cubre finamente las paredes vaginales.
 - II. Presencia de células clave en el examen microscópico del flujo vaginal.
 - III. Ph de la secreción vaginal mayor de 4,5
 - IV. Secreción con olor típico a pescado, antes o después de la adición de hidróxido de potasio (KOH) al 10 %.Sobre la base de la coloración de Gram, los criterios son: la determinación de la concentración relativa de lactobacillus (bacilos largos Gram positivos), bacilos y cocos Gram negativos y Gram variables, y bacilos curvos Gram negativos, todos característicos de BV.

Sensibilidad de 89 % a 97 % y especificidad de 79 % a 85 %.

2. Tricomoniasis: la vulva puede estar eritematosa, edematosa, con esco-riaciones, se puede presenta una cervicitis con un punteado rojo, he-morragias vaginales y hasta ulceraciones. El llamado “cuello en fresa” o colpitis macular es muy específico pero sólo el 2 % - 5 % de las pacien-tes lo tienen. Sin embargo, los criterios clínicos son inespecíficos y la confirmación de laboratorio es obligatoria.
3. Candidiasis: disuria externa y prurito vulvar, edema, eritema, fisuras y escoriaciones de la vulva con presencia de lesiones satélites pústulo papulares. Eritema vaginal y flujo blanco grumoso, con aspecto de le-che cortada.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

Evaluación de las características del flujo:

1. Verificar que la paciente tenga una citología negativa en el transcurso del último año.
2. Examen en fresco: se coloca una gota del flujo en una lámina, con una o dos gotas de solución salina al 0,9 % y se examina al microscopio con gran aumento.

VB: presencia de células clave, células epiteliales con cocos y bacilos en sus bordes, creando una apariencia irregular de los mismos. Disminución del número de Lactobacillus. Sensibilidad: 60 % Especificidad: 98 %. Al agregar KOH al 10 % se libera el típico olor a aminas (test de las aminas)

Tricomoniasis: presencia del protozooario fusiforme flagelado, móvil. Glóbulos blancos y células epiteliales. Sensibilidad: 60 – 70 %.

Candidiasis: se observan hifas y levaduras gemantes. Al agregar KOH al 10 % se mejora la observación de las hifas y micelios por disrupción del material celular.

- Evaluación del pH vaginal: coito reciente, duchas vaginales o sangre, puede producir falsos positivos.
Sensibilidad: 84 % - 97 %. Especificidad: 57 % - 78 %.
VB: pH de 5,0 a 6,0.
Tricomoniasis: pH de 5,0 a 7,0.
Candidiasis: pH menor de 4,5.
- Cultivos:
VB: no tiene utilidad diagnóstica.
Tricomoniasis: cultivo con medio de Diamond debe realizarse cuando se sospecha el diagnóstico pero no puede ser confirmado por el examen en fresco.
Candidiasis: cultivos con medios de Nickerson o Sabouraud deben realizarse en pacientes con clínica sugestiva y examen en fresco negativo. También en casos refractarios a tratamiento, o recurrentes.
- Otras pruebas de segunda línea:
VB: otras coloraciones como Giemsa o Papanicolau, sensibilidad de 55 % y especificidad de 97 %. La determinación del ADN para altas concentraciones de *G. vaginalis* puede tener utilidad clínica.
Tricomoniasis: Citología tiene altas tasas de falsos positivos y falsos negativos. Pueden utilizarse Reacción en cadena de Polimerasa (PCR) y determinación de ADN y test por inmunocromatografía.
Candidiasis: test de aglutinación con látex para algunas especies de cándidas. Glicemia y pesquisa de diabetes de la gestación y HIV deben realizarse en caso de candidiasis recurrentes y resistentes.

Diagnóstico diferencial

Debe establecerse el diagnóstico diferencial entre las tres entidades. Cuando la paciente consulta por flujo, es importante descartar que el mismo no sea debido al aumento fisiológico de secreciones durante el embarazo: hidrorrea decidual y moco cervical. Cuando la paciente consul-

ta por prurito vulvar y el diagnóstico no es definitivamente claro, debe hacerse una vulvoscopy y, de ser necesario, una biopsia, para descartar otras patologías que son causa de prurito, como la infección por virus de papiloma humano.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación de riesgo

Las gestantes con infecciones vaginales se consideran de alto riesgo II, por la relación con RPM, TPP, infección intra-amniótica, endometritis pos parto y bajo peso al nacer. Una vez concluido el tratamiento, si la respuesta es satisfactoria, deben ser catalogadas como de bajo riesgo y continuar el control prenatal regular.

Nivel de atención

Las embarazadas con estas infecciones, deben ser evaluadas, diagnosticadas y tratadas en centros de segundo nivel que cuenten con especialista en obstetricia, preferentemente. Podrían ser atendidas en centros de tercer nivel, (hospitales tipo 1 y 2).

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Las medidas básicas incluyen los procedimientos necesarios para establecer el diagnóstico.
2. Evaluación del embarazo, y del bienestar fetal. Recordar las patologías obstétricas asociadas: RPM, TPP, infección intra-amniótica, endometritis pos parto y bajo peso al nacer.

Crterios de referencia y traslado

Las gestantes deben ser referidas en forma ambulatoria al tercer nivel de atención en caso de infecciones resistentes al tratamiento o infecciones recurrentes. Si se trata de una gestante inmunocomprometida, más allá del embarazo mismo, debe ser referida de inmediato.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Crterios de hospitalización

La atención de la embarazada con estas infecciones es ambulatoria. Solo se requiere el ingreso en caso de infección sistémica o pélvica severa en una gestante inmunocomprometida.

Plan terapéutico

Según el último reporte del Centro de Control de Enfermedades (CDC), los regímenes recomendados para el tratamiento de la gestante son:

- VB: metronidazol (categoría B), 500 mg vía oral, dos veces al día, por 7 días, o metronidazol, 250 mg vía oral, tres veces al día por 7 días o clindamicina, 300 mg vía oral, dos veces al día por 7 días. Las pacientes no deben consumir alcohol durante la terapia con metronidazol y durante 24 horas después, a causa del efecto antabuse de la droga.
- Tricomoniasis: metronidazol (categoría B), 2 g orales, en una dosis única o metronidazol. La pareja sexual debe ser tratada y se debe evitar el coito hasta que ambos estén curados. Las pacientes y sus parejas no deben consumir alcohol durante la terapia con metronidazol y durante 24 horas después, a causa del efecto antabuse de la droga.
- Candidiasis: en la gestante solo se deben emplear los imidazoles tópicos. Se recomienda el clotrimazol (clase B) en tabletas vaginales: 1 tableta de 100 mg diaria por 7 días, o dos tabletas de 100 mg por 3 días.

Acompañamiento de parte de familiares

Está indicado el tratamiento de la pareja sexual en caso de tricomoniasis. Considerar el tratamiento de la pareja en casos de vaginosis bacteriana o candidiasis sólo si estas son recurrentes. Las prácticas sexuales seguras pueden jugar un papel importante en la prevención de VB y tricomoniasis. Buenas prácticas de higiene pueden prevenir la candidiasis. Las duchas vaginales pueden exacerbar los síntomas. Las gestantes deben abstenerse de coitos no protegidos hasta que la infección haya sido tratada.

FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

En la gestante se recomienda una consulta de control al mes de completado el tratamiento.

Criterios de alta en consulta externa

De no haber signos clínicos de infección, puede ser dada de alta, y continuar su control prenatal.

Recomendaciones finales

1. La evaluación para pesquisa de VB debe realizarse en la primera visita prenatal para todas las gestantes asintomáticas quienes están en riesgo para parto pretérmino. No existe evidencia que apoye la pesquisa de rutina para *T vaginalis* en el embarazo.
2. Se debe suspender la lactancia en la mujer que recibe metronidazol, y hasta 12 a 24 horas después de terminado el tratamiento.
3. La identificación de *Candidas* en un cultivo, en ausencia de síntomas, no es indicación para tratamiento (10 % a 20 % de mujeres sanas tienen cultivos positivos).

II. INFECCIONES QUE PRODUCEN CERVICITIS ASOCIADAS AL EMBARAZO

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Resultados

Se espera que con la aplicación de este protocolo se reduzcan las consecuencias de las infecciones señaladas: complicaciones posnatales en la madre e infección por clamidia en el recién nacido (oftalmía neonatorum y neumonía).

Definición

La cervicitis es una inflamación del cuello uterino. Puede ser causada por *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, virus del herpes simple (virus HSV), o virus de papiloma humano. La cervicitis no infecciosa puede ser causada por trauma local, radiación o neoplasias. La etiología infecciosa es significativamente más común. Todas las posibles causas infecciosas de cervicitis pueden ser transmitidas sexualmente.

Clasificación

Cervicitis infecciosa:

- Chlamydia trachomatis*.
- Neisseria gonorrhoeae*.
- Trichomonas vaginalis*.
- Virus del herpes simple (virus HSV).
- Virus de papiloma humano.

Cervicitis no infecciosa.

Criterios de diagnóstico

Existen dos criterios mayores característicos de cervicitis: la presencia de un exudado mucopurulento endocervical visible en el orificio cervical

externo (OCE) o el canal, o en un extendido endocervical y la presencia de sangrado endocervical fácilmente inducido al pasar un aplicador de algodón a través del OCE. Generalmente es asintomática pero algunas mujeres se quejan de flujo o sangrado vaginal, por ejemplo sinusorragia.

Procedimientos terapéuticos clínicos y paraclínicos

1. Examen físico general, buscando adenopatías, lesiones de piel, edema o eritema articular, dolor abdominal como signos probables de infección diseminada.
2. Examen pélvico que se inicia con la evaluación de genitales externos. Buscar verrugas, úlceras, vesículas, escoriaciones y edema. A la evaluación con espéculo: incluir la evaluación del cérvix y de las paredes vaginales en busca de los criterios diagnósticos. Verificar que la gestante tenga una citología en el transcurso del último año.
3. En vista de la sobreposición de los agentes etiológicos, la evaluación inicial es muy parecida a la evaluación para las vaginitis ya descrita: evaluación del flujo, examen en fresco, prueba con KOH.
4. Tomar muestra del exudado endocervical para Gram, cultivo y otras pruebas.
5. El hallazgo microscópico de diplococo Gram negativo intracelular tiene una sensibilidad de 60 % y especificidad de 90 % para gonorrea.
6. La observación de más de 30 leucocitos por campo de inmersión es sugestivo de *C trachomatis* o gonorrea.
7. El cultivo sigue siendo el criterio diagnóstico más aceptado.
8. Otras pruebas disponibles son: el inmunoensayo enzimático, la coloración con anticuerpos fluorescentes, la evaluación del ADN y la reacción en cadena de polimerasa.
9. Las pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT) son las ideales para el diagnóstico de cervicitis y se pueden realizar en muestras

- cervicales o en orina. Son muy sensibles para la pesquisa y diagnóstico de infección por clamidia, gonococos y ambas.
10. Si se observan úlceras, descartar sífilis a través de una prueba serológica.
 11. Si se observan vesículas, debe plantearse el diagnóstico de infección por herpes virus.
 12. Si se observan verrugas, buscar lesiones subclínicas usando vulvosco-
pia, vaginoscopia y colposcopia.
 13. Realizar tacto bimanual. Recordar que el primer trimestre de la gesta-
ción puede coexistir con una enfermedad inflamatoria pélvica.

Diagnóstico diferencial

Entre las entidades que producen cervicitis, cuando la paciente consulta por flujo, es importante descartar hidrorrea decidual y moco cervical. Si se observan úlceras, descartar sífilis a través de una prueba serológica. Si se observan vesículas, debe plantearse el diagnóstico de infección por herpes virus. Si se observan verrugas, buscar lesiones subclínicas usando vulvosco-
pia, vaginoscopia y colposcopia.

FASE 2: IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación de riesgo

Las gestantes se clasifican como de alto riesgo tipo II, por la relación con RPM, TPP, infección intra-amniótica, endometritis pos parto y bajo peso al nacer. Una vez concluido el tratamiento, si la respuesta es satisfactoria, deben ser catalogadas como de bajo riesgo y continuar el control prenatal regular.

Nivel de atención

Las embarazadas con cervicitis deben ser evaluadas, diagnosticadas y tratadas exclusivamente en centros de nivel 1 que cuenten con especialista en obstetricia o en centros de nivel 2.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Las medidas básicas deben incluir todos los procedimientos necesarios para establecer el diagnóstico.
2. Evaluación del embarazo, y del bienestar fetal. Recordar las patologías obstétricas asociadas: RPM, TPP, infección intra-amniótica, endometritis pos parto y bajo peso al nacer.

Criterios de referencia y traslado

Referir a un hospital tipo 3 o 4 si la paciente está inmunocomprometida o si se sospecha herpes o infección por VPH.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

El tratamiento es ambulatorio. Solo se requiere el ingreso en caso de infección gonocócica diseminada o en gestantes inmunocomprometidas.

Plan terapéutico

1. El tratamiento de todas las cervicitis infecciosas es médico, excepto en el caso de las verrugas. Siempre se debe incluir el tratamiento de la pareja sexual.
2. Doxiciclina, ofloxacina y levofloxacina están contraindicados en el embarazo, así como el estolato de eritromicina y las tetraciclinas.
3. Según el último reporte del Centro de Control de Enfermedades (CDC), en la gestante con infección por clamidia se recomienda: azitromicina,

1 g vía oral, en una dosis única o amoxicilina, 500 mg vía oral, tres veces al día por 7 días. Como alternativas están: eritromicina base, 500 mg vía oral cuatro veces al día por 7 días o mg vía oral cuatro veces al día por 14 días. Se puede utilizar el etilsuccinato de eritromicina, 800 mg vía oral cuatro veces al día por 7 días o 400 mg vía oral cuatro veces al día por 14 días.

4. Las gestantes infectadas con *N gonorrhoeae* deben recibir cefalosporinas. Los esquemas recomendados por el CDC son ceftriaxone, 250 mg vía intramuscular en dosis única o cefixime 400 mg vía oral en dosis única. Otras cefalosporinas recomendadas en dosis única que son seguras y efectivas en infecciones no complicadas incluyen: ceftizoxime, 500 mg vía intramuscular, cefoxitín, 2 g vía intramuscular con 1 g de probenecid oral, y cefotaxime, 500 mg intramuscular. Las gestantes que no toleran las cefalosporinas deben recibir azitromicina, 2 g oral, dosis única.

Acompañamiento de parte de familiares

Se sugiere suprimir la actividad sexual hasta 7 días después de iniciado el tratamiento o hasta que la pareja haya sido tratada.

FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Criterios de alta

En casos de infección por *C trachomatis*, se debe repetir la prueba de NAAT 3 semanas después de completado el tratamiento, considerando las secuelas que pueden ocurrir en la madre y el neonato si la infección persiste.

Recomendaciones finales

Todas las gestantes deben ser sometidas a la pesquisa de infección por *C trachomatis* en la primera visita prenatal. Las gestantes de alto riesgo

para Clamidiasis (menores de 25 años y más de una pareja sexual) deben ser reevaluadas en el tercer trimestre.

Todas las embarazadas en riesgo de gonorrea o que vivan en un área de alta prevalencia de gonorrea deben ser evaluadas para la pesquisa de gonorrea en la primera visita prenatal. Si el factor de riesgo persiste, debe reevaluarse en el tercer trimestre.

A todas las gestantes con pruebas positivas para clamidia o gonococo se les debe descartar otras infecciones de transmisión sexual.

III. INFECCIONES QUE PRODUCEN ÚLCERAS ASOCIADAS AL EMBARAZO

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Resultados

Se espera que con la aplicación de este protocolo se reduzcan las consecuencias de las infecciones señaladas: reducción de la infección neonatal en el caso de herpes y sífilis.

Definición

La mayoría de los casos de úlceras genitales son producidos por herpes genital, sífilis, o chancroide. La frecuencia de cada condición difiere según el área geográfica. No todas las úlceras genitales son causadas por infecciones de transmisión sexual, pero en este protocolo nos referiremos solo a las causas infecciosas más frecuentes.

Clasificación

1. Chancroide: no se ha descrito ninguna clasificación.
2. Herpes genital:
Primaria

- Primer episodio no primario
 - Recurrentes
 - Descamación viral asintomática
3. Sífilis: se presenta la clasificación general, sin embargo nos referiremos sólo a la sífilis primaria.
- Primaria
 - Secundaria
 - Latente
 - ▶ Sífilis latente temprana
 - ▶ Sífilis latente tardía
 - ▶ Sífilis latente de duración desconocida
 - Terciaria
 - Congénita

Criterios de diagnóstico

Un diagnóstico basado sólo en la historia clínica y examen físico es poco confiable. Todas las gestantes con úlceras genitales deben ser sometidas a pruebas serológicas para sífilis, despistaje de herpes (cultivo o serología) y cultivo para *Haemophilus ducreyi*. Aún después de una evaluación completa, alrededor del 25 % de las pacientes no tienen diagnóstico confirmado por laboratorio.

1. Chancroide: según el CDC, el diagnóstico puede ser hecho según los siguientes criterios:
 - ▶ La paciente tiene una o más úlceras dolorosas, con adenopatía inguinal.
 - ▶ No hay evidencia de infección por *T pallidum* por examen de campo oscuro del exudado de la úlcera o por test serológico realizado al menos 7 días después del inicio de la úlcera.
 - ▶ Las características de la úlcera y de la linfadenopatía son típicas de chancroide.

- ▶ El despistaje de herpes en el exudado de la úlcera es negativo.
- 2. Herpes genital: el diagnóstico clínico es poco sensible e inespecífico. Se deben realizar pruebas serológicas y virológicas para realizar el diagnóstico.
- 3. Sífilis: la microscopía de campo oscuro y las pruebas directas de anticuerpos fluorescentes del exudado de la lesión o muestras de tejido son los métodos definitivos para el diagnóstico. Un diagnóstico presuntivo es posible con el uso de dos tipos de pruebas serológicas:
 - ▶ Pruebas no treponémicas: Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) y Rapid Plasma Reagin (RPR) y
 - ▶ Pruebas treponémicas: fluorescent treponemal antibody absorbed (FTA-ABS). Deben usarse ambas porque las primeras tienen un cierto porcentaje de falsos positivos y negativos.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. Examen pélvico que se inicia con la evaluación de genitales externos. Evaluar las características de la úlcera. La presencia de una úlcera dolorosa asociada a adenopatía inguinal ulcerada, supurativa, levemente dolorosa sugiere chancroide. Un chancro o úlcera no dolorosa asociada a linfadenopatía es sugestiva de sífilis. Recordar que la lesión puede ser dolorosa si está sobre infectada.
2. Verificar que la gestante tenga una citología en el transcurso del último año.
3. Tomar muestra del exudado de la úlcera:
 - Solicitar examen microscópico con campo oscuro y prueba directa de anticuerpos fluorescentes para la detección de *T pallidum*.
 - ▶ Solicitar cultivo para identificación de *H ducreyi*. Esta prueba no está ampliamente disponible en forma comercial. Sensibilidad menor del 80 %.

- ▶ Tomar muestra para cultivo para aislamiento del virus del herpes. Sensibilidad 70 % y especificidad cercana al 100 %.
- 4. Solicitar una prueba no treponémicas para el diagnóstico de sífilis: VDRL o RPR y de ser positiva, confirmar el diagnóstico con una prueba treponémica (FTA-ABS).
- 5. Realizar serología específica para herpes (incluir pruebas para herpes tipo 1 y tipo 2). Sensibilidad 80 % - 98 % y especificidad 96 %.
- 6. Tomar muestra para detección de ADN del virus del herpes por reacción en cadena de polimerasa.
- 7. Los cambios citológicos son poco sensibles e inespecíficos y no deben ser usados en el diagnóstico de infección herpética.
- 8. Si la sífilis se diagnostica en la segunda mitad del embarazo, incluir una evaluación ecográfica en busca de sífilis fetal: hepatomegalia, ascitis, hidrops, placenta adelgazada.

Diagnóstico diferencial

Debe establecerse el diagnóstico diferencial entre las entidades que producen úlceras: herpes genital, chancroide, linfogranuloma venéreo, granuloma inguinal, carcinoma, traumatismos, psoriasis.

FASE 2: IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación de riesgo

Las gestantes con herpes genital se clasifican como de alto riesgo III, por la posible transmisión al neonato (30 % - 50 % en primo infección durante el tercer trimestre, menos de 1 % en infecciones recurrentes). Las gestantes con sífilis son de alto riesgo III, por la posibilidad de infección congénita, prematuridad y muerte perinatal. Las gestantes con chancroide son de alto riesgo II, porque no se han descrito efectos adversos de la enfermedad sobre el embarazo.

Nivel de atención

Las embarazadas con chancroide deben ser tratadas en centros de segundo nivel que cuenten con especialista en obstetricia. Las gestantes con herpes genital y sífilis deben ser evaluadas, diagnosticadas y tratadas en centros de segundo nivel y en caso necesario referir al tercer nivel, previa consulta de ARO.

Medidas terapéuticas básicas e iniciales

1. Las medidas básicas deben incluir todos los procedimientos necesarios para establecer el diagnóstico.
2. Evaluación del embarazo, y del bienestar fetal. Recordar las patologías obstétricas asociadas: infección congénita, prematuridad y muerte perinatal.

Criterios de referencia y traslado

Toda gestante con sospecha de herpes genital o sífilis debe ser referida a un centro del Nivel 2.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

El tratamiento es ambulatorio. Solo se requiere el ingreso en caso de infección diseminada o en gestantes inmunocomprometidas. Se sugiere hospitalizar las gestantes que van a recibir tratamiento para sífilis, durante 24 horas, si el ecosonograma muestra signos de compromiso fetal.

Plan terapéutico

1. Según el último reporte del Centro de Control de Enfermedades (CDC), los regímenes recomendados para el tratamiento de la gestante con

chancroide son: azitromicina, 1 g vía oral, en una dosis única o Ceftriaxone, 250 mg intramusculares en dosis única. Eritromicina base, 500 mg vía oral tres veces al día por 7 días. La seguridad y eficacia de la azitromicina para la mujer embarazada no ha sido bien establecida.

2. Para el tratamiento del Herpes genital en la gestante se recomienda el uso del aciclovir, 400 mg vía oral tres veces al día por 7 a 14 días, en caso de primoinfección. Para la infección recurrente se recomiendan 400 mg tres veces al día por 5 días. Aciclovir y valaciclovir son catalogados como categoría B. Sin embargo, el CDC señala que la experiencia con la exposición prenatal con valaciclovir es muy limitada.
3. Según el CDC, la penicilina G parenteral es la única terapia con eficacia documentada para la sífilis en el embarazo. Las pacientes alérgicas, deben ser desensibilizadas y tratadas con penicilina. La prueba cutánea para evaluar la alergia con ambos determinantes de la penicilina, mayor y menor, cuando están disponibles puede ser de utilidad en estos casos. La dosis recomendada de Penicilina G benzatínica (clase B) para la sífilis primaria, secundaria y latente temprana es de 2,4 millones de unidades vía intramuscular, en una dosis única. Se recomienda una segunda dosis de Penicilina G benzatínica una semana después de la primera dosis. Para la sífilis latente tardía o de duración desconocida y la sífilis terciaria, la CDC recomienda tres dosis intramusculares a intervalos semanales. Para la neurosífilis se recomienda penicilina procaínica, 2,4 millones de unidades IM diaria más 500 mg de probenecid por 10 a 14 días.

Acompañamiento de parte de familiares

Las parejas sexuales de las pacientes con estas patologías deben ser evaluadas para descartar la enfermedad y tratarlas.

FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Criterios de alta

1. La gestante con chancroide debe ser reexaminada entre 3 y 7 días del inicio del tratamiento. Las úlceras mejoran sintomáticamente al tercer día y objetivamente al 7 día. El tiempo requerido para la curación depende del tamaño de la úlcera pero suele requerir más de dos semanas. La resolución de la adenopatía es más lenta y ocasionalmente requiere drenaje.
2. La desaparición de las lesiones herpéticas es criterio suficiente para el alta. El tratamiento no afecta el riesgo, frecuencia o severidad de las recurrencias. Se debe dar orientación a las pacientes al respecto.
3. Repetir el VDRL a las 28 a 32 semanas de embarazo. Hacer control del tratamiento de sífilis usando pruebas no treponémicas mensuales en pacientes de alto riesgo de reinfección. Los títulos declinan en 4 veces entre 3 a 6 meses de finalizado el tratamiento y hasta 8 veces entre 6 a 12 meses. Los títulos pueden ser negativos al año del tratamiento pero también pueden persistir en niveles bajos (1:2 o 1:4), lo que revela éxito del tratamiento. Una elevación de los títulos nuevamente, se debe pensar en reinfección. (importante no olvidar el tratamiento a la pareja)

Comentarios finales

1. La falta de detección del virus del herpes no descarta el diagnóstico. En ausencia de lesiones sugestivas de herpes durante el tercer trimestre, no está indicado el cultivo de rutina. La prevención del herpes neonatal incluye la prevención de recurrencias en la gestante y la prevención de la exposición del RN a las lesiones durante el parto, si las hay. La cesárea no está indicada si no hay lesiones activas. No se recomienda la terapia de supresión de rutina en el tercer trimestre.

2. Todas las gestantes debe realizarse una prueba no treponémica (RPR o VDRL) para pesquisa de sífilis en el primer trimestre y debe repetirse en el tercer trimestre. Ningún recién nacido debe abandonar el hospital sin haberse realizado la prueba serológica materna al menos una vez durante el embarazo.
3. Recordar que la sífilis es una enfermedad de denuncia obligatoria.
4. Las gestantes diagnosticadas con sífilis, deben ser evaluadas para descartar otras infecciones de transmisión sexual: Chlamydia, gonococo, Trichomonas, vaginosis bacteriana y virus de inmunodeficiencia adquirida.
5. Una vez hecho el diagnóstico de sífilis, las pruebas de control debes realizarse con el mismo método preferiblemente con el mismo laboratorio. Tanto VDRL como RPR se vuelven no reactivas cierto tiempo después del tratamiento, aunque en algunos casos pueden persistir. Las pruebas treponémicas se mantendrán positivas independientemente del tratamiento.
6. Las gestantes con signos clínicos de sífilis y serología negativa, deben ser tratadas.
7. La terapia con penicilina puede producir fiebre, mialgias, cefalea, taquicardia e hipotensión. En la gestante además puede producir contracciones uterinas, estrés fetal y disminución de la actividad fetal. No hay medidas preventivas para este efecto. Se recomienda hidratación, antipiréticos, y evaluación inmediata en caso de contracciones y reducción de movimientos fetales.

IV. INFECCIÓN POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Resultados

Se espera que con la aplicación de este protocolo se reduzcan las consecuencias de las infecciones señaladas: reducción de la frecuencia de cesáreas mal indicadas y de cesáreas indicadas por lesiones obstructivas que pudieron haber sido tratadas durante el embarazo.

Definición

Es una infección común y usualmente autolimitada. El VPH puede producir verrugas genitales, usualmente asociadas a los tipos 6 y 11. Estas pueden ser planas, papulares o pedunculadas. Otros genotipos clasificados como de alto riesgo (virus 16, 18, 31, 33 y 35) están asociados a neoplasia. La infección persistente por estos agentes es el factor de riesgo más importante para cáncer cervical.

Clasificación

1. Infección latente
2. Infección subclínica
 - ▶ Lesión intraepitelial de bajo grado (LIEBG)
 - ▶ Lesión intraepitelial de alto grado (LIEAG)
3. Infección clínica
 - ▶ Verrugas genitales

Criterios de diagnóstico

1. El diagnóstico de infección latente se hace exclusivamente sobre la base una tipificación viral y no tiene utilidad clínica.
2. El diagnóstico de infección subclínica se hace por la detección citológica y por la presencia de cambios aceto-blancos, en cuello uterino, vagina, vulva, periné y región perianal, confirmados por el estudio histológico.

3. El diagnóstico de verrugas genitales es clínico y puede ser confirmado con el estudio histológico. La información de este protocolo se refiere solo a las lesiones clínicas.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. Examen clínico, que incluye evaluación macroscópica de cuello, vulva, vagina, periné y región perianal, identificación de las verrugas (lesiones planas, papulares o pedunculadas en la mucosa genital).
2. Verificar que la gestante tenga una citología en el transcurso del último año.
3. Vulvoscopía, colposcopia de vagina y cuello, con identificación de los cambios colposcópicos.
4. En caso de cambios colposcópicos, tomar biopsia de las lesiones. En caso de verrugas genitales, tomar biopsia sólo si:
 - ▶ El diagnóstico es dudoso.
 - ▶ No hay respuesta a la terapia, o las lesiones empeoran con la terapia.
 - ▶ Si la lesión es atípica.
 - ▶ La paciente está inmunocomprometida
 - ▶ Las verrugas están pigmentadas, induradas, fijas, ulceradas o sangrantes.
5. Está indicada la tipificación viral en caso de citología que reporte ASC (células escamosas atípicas También está aprobado su uso por la Food and Drugs Administration (FDA), junto a la citología, para la pesquisa de cáncer cervical en mujeres de 30 años o más. No está indicada la tipificación viral en caso de verrugas.

Diagnóstico diferencial

Las verrugas típicas son fácilmente reconocibles, sin embargo deben distinguirse de chancroide, herpes genital, lesiones malignas, metaplasia

escamosa inmadura, micropapilomatosis vestibular, molusco contagioso, hiperplasia escamosa. Se debe practicar una biopsia ante la menor duda.

FASE 2: IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación de riesgo

Las gestantes con infección por VPH son catalogadas como de alto riesgo III por las complicaciones inherentes al crecimiento de las verrugas y eventual sobreinfección, por las dificultades en relación al parto vaginal en caso de obstrucción por lesiones voluminosas, por el riesgo de transmisión vertical, y por la relación de la infección con el cáncer genital, particularmente de cuello uterino.

Nivel de atención

Las gestantes con infección por VPH deben ser evaluadas, diagnosticadas y tratadas en centros del tercer nivel.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. El propósito del tratamiento es eliminar las verrugas en vista que durante el embarazo éstas pueden proliferar y se vuelven friables. Sin tratamiento, pueden resolverse en forma espontánea, permanecer sin cambios o aumentar en número y tamaño. La terapia puede reducir, pero no erradicar la infectividad del VPH. Se desconoce la repercusión que esto tiene sobre la transmisión de la infección.
2. Mantener un adecuado control prenatal.

Criterios de referencia y traslado

Toda gestante con sospecha de infección por VPH debe ser referida a un centro del tercer nivel.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Crterios de hospitalización

El tratamiento en general es ambulatorio. Se requiere el ingreso en caso de grandes lesiones que requieren cirugía o en gestantes inmunocomprometidas.

Plan terapéutico

1. Cuando se requiere, la aplicación del tratamiento debe realizarse al inicio del tercer trimestre, a fin de evitar las recurrencias durante la gestación y antes del parto.
2. En la gestante, según el CDC, las opciones de tratamiento para las verrugas genitales incluyen: ácido tricloroacético (ATA) al 80 %, crioterapia, resección o cauterización. Todas estas modalidades de tratamiento deben ser aplicadas por un médico especialista en obstetricia y ginecología. Imiquimod, podofilina, podofilox y sinecatequinas no deben ser usados durante el embarazo.
3. En ausencia de verrugas genitales, o lesión intraepitelial (LIE), el tratamiento no está recomendado para lesiones subclínicas. La infección genital usualmente es transitoria y no hay una terapia específica para erradicar el virus. En presencia de LIE, la conducta a seguir se basa sobre los hallazgos histopatológicos, pero en líneas generales, la conducta es expectante durante la gestación.

Acompañamientos de parte de familiares

La evaluación y tratamiento de la pareja no afectan la posibilidad de reinfección. Sin embargo, las parejas se beneficiarán de la evaluación y tratamiento de sus lesiones, en caso de que las tengan. Es importante orientarlos respecto a que la infección es común y probablemente compartida por la pareja.

FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Criterios de alta

Durante el tratamiento, se deben planificar visitas de control para evaluación de la tolerancia y tratamiento de los efectos colaterales. Después de que las verrugas se han eliminado, se recomienda una consulta de control ginecológico a los tres meses, porque este es el periodo de mayor probabilidad de recidiva.

Comentarios finales

1. Los VPH 6 y 11 pueden producir papilomatosis respiratoria en infantes y niños. La vía de transmisión no se conoce con precisión (transplacentaria, perinatal o posnatal). El riesgo es bajo en mujeres con infección latente y verrugas genitales. El tiempo entre la ruptura de las membranas y el parto puede ser un factor crítico en predecir la transmisión. La cesárea puede estar indicada en caso de obstrucción en el canal del parto o si se presume un aumento del sangrado vaginal por las lesiones. La cesárea no debe realizarse por el solo hecho de prevenir la infección en el infante. Ningún trabajo controlado sugiere que la cesárea previene esta condición.
2. Los recién nacidos positivos para VPH en el aspirado nasofaríngeo se consideran contaminados y no infectados porque las pruebas son negativas varios meses después.

Capítulo 16

INFECCIONES DEL EMBARAZO Y PUERPERIO CORIOAMNIONITIS

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Definiciones

Infeción intra-amniótica se define como la presencia de un cultivo positivo en líquido amniótico obtenido por amniocentesis, y se denomina corioamnionitis o infección ovular clínica, a la presencia de síntomas en una paciente que tiene una infección intra-amniótica.

La corioamnionitis histológica es la presencia de infiltrados polimorfonucleares en la placenta y sus membranas. Es más frecuente que la corioamnionitis clínica. Se encuentra en 20 % de los embarazos a término, y hasta 60 % en los embarazos pre término con fetos de mil a mil quinientos gramos. Sinonimia: infección intraamniótica, infección intrauterina y amnionitis clínica.

Clasificación de la enfermedad

Coriamnionitis clínica (ya descrita).

Corioamnionitis subclínica a la presencia de cultivos de líquido amniótico positivos, sin evidencia clínica de enfermedad.

Criterios de diagnóstico

1. El diagnóstico de la infección intra-amniótica es fundamentalmente clínico.
2. La corioamnionitis se debe descartar en toda gestante que presente fiebre sin foco infeccioso aparente, en especial si se sospecha o se ha diagnosticado rotura de membranas.
3. Los criterios más usados son: fiebre materna y por lo menos dos de los siguientes signos: taquicardia materna, taquicardia fetal, irritabilidad

- uterina, leucocitosis materna o líquido amniótico purulento o fétido.
- Si hay taquicardia materna o fetal debe descartarse uso de medicamentos (betamiméticos, etc.).

Procedimientos clínicos y paraclínicos

- Son de utilidad sobre todo en casos de duda o en la fase pre-clínica.
- Laboratorio. Se realizarán de forma sistemática los siguientes:

Hemograma: leucocitosis (más de 15.000) y desviación a la izquierda (más de 5 % de formas en banda).

Proteína C reactiva elevada (valores límites distintos para cada laboratorio).

Hemocultivo: suele ser positivo en el 10 % de las corioamnionitis, el resultado lo reportan luego de dos días.
- Estudios de bienestar fetal se realizarán de forma sistemática:

Monitoreo fetal basal no estresante. Un dato precoz de la infección intra-amniótica suele ser la aparición de un patrón no reactivo asociado a taquicardia fetal.

Ecografía. La corioamnionitis se suele asociar precozmente con ausencia de movimientos respiratorios y, de forma más tardía, con ausencia de movimientos fetales y de tono fetal.

Amniocentesis a discreción. Es un método invasivo, pero se puede realizar cuando existan dudas razonables con la clínica o de las exploraciones complementarias anteriores. Con el líquido amniótico se puede determinar:

 - ▶ El recuento de leucocitos. Usualmente el líquido amniótico debe ser estéril, no debe haber leucocitos. Se estima un resultado positivo si hay más de 50 leucocitos/mm³.
 - ▶ Glucosa menor de 14 mg/dL. Tiene sensibilidad del 87 % para detectar un cultivo positivo en líquido amniótico y especificidad de

91,7 %. Cuando el punto de corte es menor de 5 mg/dL, la correlación se eleva, incluso hasta el 90 % de probabilidad de obtener un cultivo positivo de líquido amniótico.

- ▶ Tinción de Gram: un resultado con tinción de Gram positiva es diagnóstica, pero uno negativo no excluye una infección intraamniótica, su sensibilidad es 36 %-80 % y especificidad 80 % - 97 %.

No diagnostica al micoplasma.

- ▶ Cultivo de líquido amniótico. Limitada utilidad clínica, pues los resultados se obtienen usualmente después de dos días.

Diagnóstico diferencial

Infecciones del tracto urinario, vaginitis y cervicitis, enfermedades de transmisión sexual, infecciones virales, enfermedad inflamatoria pélvica, adenitis pélvica.

FASE 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

Clasificación de riesgo

Las pacientes a las cuales se les confirme esta patología se deben calificar como de alto riesgo materno-fetal-neonatal. Siendo el pronóstico más severo en cuanto menor sea su edad de embarazo, en particular si es pre término o existe otra patología asociada.

Nivel de atención

Esta entidad nosológica debe ser manejada en el tercer nivel de atención. Es deseable que sea un hospital 3 o 4, independientemente de que se le haya hecho o sospeche el diagnóstico en el nivel 1 de atención, en particular si se trata de un embarazo pre término.

Medidas terapéuticas iniciales

Hidratación, antipiréticos, antibioticoterapia intravenosa.

Criterios de referencia

Si el caso se sospecha o diagnostica en el nivel 1, la gestante debe ser referida de inmediato.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Toda paciente que se sospeche o diagnostique corioamnionitis debe ser hospitalizada de inmediato.

Plan terapéutico

Preventivo: suplir cinc en la dieta, evitar coitos durante la segunda mitad del embarazo en casos de riesgo, tratar las infecciones cérvico-vaginales.

Curativo

1. Soporte general con hidratación, medición de diuresis y control de signos vitales, a fin de detectar a tiempo una eventual sepsis secundaria al foco uterino.
2. Antibióticos desde el momento del diagnóstico, debe incluir antibióticos combinados y de amplio espectro, dado que es un cuadro polimicrobiano.
3. Se necesita interrumpir el embarazo para la resolución de la enfermedad y esto es independiente de su edad. La vía de parto no depende de la infección, la decisión se toma sobre la base de criterios obstétricos. Es recomendable que el lapso de interrupción no sea mayor de ocho horas.
4. Conducta a seguir:
Ingreso en la sala de sepsis.

Canalizar vena con trocar.

Garantizar reposición de líquidos vía parenteral u oral.

Iniciar tratamiento con antibiótico:

- ▶ Ampicilina 1 g intravenoso cada 4 a 6 horas, más gentamicina 80 mg intramuscular cada 8 horas y clindamicina 300 a 900 mg intravenoso cada 4 a 8 horas.
- ▶ Penicilina cristalina 5 millones intravenoso cada 4 horas, más gentamicina y metronidazol 1 g intravenoso cada 6 horas.
- ▶ Ampicilina-sulbactam 3 g cada 8 horas, mas clindamicina 600-900 mg cada 8 horas. Cefrtiaxona 1 g cada 12 horas mas clindamicina 600-900 mg cada 8 horas.

Indicar exámenes complementarios: hemograma, VDRL, la fórmula blanca se debe repetir cada 6 horas hasta el parto.

Evaluar vía de interrupción de la gestación, si es vaginal, emplear el partograma, procediendo a la inducción si no hay contraindicaciones. Luego del parto tomar muestra de sangre de cordón, estudio microbiológico, biopsia de placenta y cordón para estudio anatomopatológico.

El tratamiento antimicrobiano se debe mantener por lo menos 5 días del pos parto, conveniente 7 días. La vía oral se pudiera usar al producirse franca mejoría clínica y laboratorio. El cambio del esquema depende de la clínica y resultado de los cultivos.

Procedimientos con familiares

Al inicio de la hospitalización es conveniente informarles de los riesgos maternos y perinatales a corto y largo plazo. Luego del alta deben servir de apoyo y orientación de la madre y su neonato en el cumplimiento de las consultas posnatal y pediátrica, las cuales resultan de suma utilidad en el diagnóstico y tratamiento precoz de posibles complicaciones y secuelas.

FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO Y ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta hospitalaria

La madre y su neonato requieren frecuentes evaluaciones las primeras 48 horas del nacimiento. Las púerperas con evidente mejoría pueden ser dadas de alta en ese momento, con tratamiento oral, pero deben asistir a un seguimiento en la consulta posnatal y su neonato a la consulta pediátrica en la semana siguiente.

Evolución y pronóstico

Es de señalar que en el puerperio puede presentarse endometritis puerperal y los recién nacidos desarrollar neumonía neonatal, cuyo pronóstico es muy grave si se trata de niños prematuros. Además existe asociación entre corioamnionitis histológica y leucomalacia cística periventricular y hemorragias intraventriculares severas.

Capítulo 17

INFECCIONES DEL EMBARAZO Y PUERPERIO. ENDOMETRITIS Y RETENCIÓN DE RESTOS

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Definiciones

La endometritis relacionada con el embarazo o fiebre puerperal es la inflamación de la mucosa endometrial, que puede extenderse al miometrio, al parametrio y terminar en sepsis, ocasionada por infección polimicrobiana proveniente de la flora vaginal o entérica, y que ocurre el primer o segundo día del puerperio, más frecuentemente después de cesárea, o posterior a aborto.

Clasificación de la enfermedad

No aplica

Criterios de diagnóstico

1. El diagnóstico básicamente es clínico, ya que los hallazgos de laboratorio no son específicos, y se establece la gravedad de la enfermedad por las condiciones generales de la paciente.
2. Síntomas: malestar general, anorexia, fiebre, escalofríos, dolor abdominal, sangrado mayor a lo esperado, fetidez.
3. Signos: fiebre mayor a 38 grados, taquicardia, útero subinvolucionado, doloroso al tacto y la movilización, loquios abundantes y fétidos, secreción purulenta.
4. Laboratorio: Gram de secreción con ausencia de pus descarta 95 % el diagnóstico; si en la biopsia de endometrio se encuentra más de 5 neutrófilos y más de 1 plasmocito, es sugestivo del diagnóstico.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

Laboratorio: leucocitosis con neutrofilia (no específico para el diagnóstico por ser hallazgo fisiológico del puerperio); cultivo de secreción y sangre son de valor controversial; examen y cultivo de orina así como Rx de tórax sirven para establecer diagnóstico diferencial.

1. Ultrasonido: el estudio resulta generalmente normal o evidencia la presencia de restosplacentarios o la presencia de masas pélvicas.
2. Tomografía axial computarizada, con contraste: el estudio resulta generalmente normal; su uso se reserva para el diagnóstico diferencial.

Diagnóstico diferencial

Infección urinaria baja y pielonefritis, infección de la herida operatoria, mastitis, neumonía, tromboflebitis, apendicitis, colitis.

FASE 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

Clasificación de riesgo

Por ser una patología del puerperio no aplica la clasificación de riesgo prenatal.

Nivel de atención

Nivel 1: la endometritis puede ser tratada en este nivel si el diagnóstico se realiza una vez dada de alta del sitio de atención del parto; debe ser referida al tercer nivel si transcurridas 48 - 72 horas de tratamiento no hay mejoría o se sospecha retención de restos placentarios o sepsis.

Tercer Nivel: se reservará para el tratamiento de las complicaciones como retención de restos placentarios, tromboflebitis séptica, abscesos y hematomas pélvicos, sepsis.

Medidas terapéuticas iniciales

Hidratación, antipiréticos, antibioticoterapia intravenosa.

Criterios de referencia

Si el diagnóstico y el tratamiento han sido ambulatorios y no hay mejoría en 48 – 72 horas, si hay sospecha de la presencia de alguna de las complicaciones descritas o si la paciente se encuentra en malas condiciones generales.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

1. Si el diagnóstico se realiza antes del egreso del hospital, se prolonga la hospitalización hasta la mejoría clínica que generalmente se observa a las 48 - 72 horas de tratamiento con antibióticos.
2. Si el diagnóstico y el tratamiento han sido ambulatorios y no hay mejoría en 48 - 72 horas.
3. Si hay sospecha o presencia de complicaciones: retención de restos placentarios, tromboflebitis séptica, abscesos y hematomas pélvicos, sepsis.
4. Si la paciente presenta malas condiciones generales.

Plan terapéutico

Antibióticos: la vía oral se reserva a las pacientes con enfermedad leve y para el tratamiento ambulatorio. En los otros casos se utiliza la vía intravenosa preferentemente.

Primera línea: clindamicina-gentamicina:

Clindamicina, 600 a 1200 mg/día, vía intravenosa o intramuscular, repartidos tres o cuatro veces al día. También se puede indicar 300 mg

vía oral cada 6 horas. Está contraindicada si hay alergia, enteritis, colitis o insuficiencia hepática.

Gentamicina, 3 mg/kg/día, vía intravenosa o intramuscular, cada 8 horas. Contraindicada si hay alergia o insuficiencia renal.

Segunda línea

Ampicilina-sulbactam, 3 g vía intravenosa cada 6 horas, o 750 mg vía oral cada 8 horas. Contraindicada si hay alergia.

Procedimientos con familiares

Los familiares deben ser enterados de los síntomas y signos básicos que puedan orientar a la sospecha de la presencia de cualquier complicación del puerperio, y en este caso de la endometritis.

FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO Y ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta hospitalaria

La paciente puede egresar cuando existe mejoría clínica de los síntomas y signos y la certeza de la no existencia de otras complicaciones.

Capítulo 18

INFECCIONES DEL EMBARAZO Y PUERPERIO SEPSIS PUERPERAL

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Definiciones

Infecciones directamente relacionadas con el puerperio. Se denomina sepsis puerperal a un proceso infeccioso septicémico y grave, que afecta a todo el organismo y que desencadena una respuesta inflamatoria general, que puede afectar a las mujeres tras un parto o un aborto.

Clasificación de la enfermedad

1. Endometritis puerperal.
2. Parametritis o celulitis infecciosa del ligamento ancho.
3. Salpingitis y salpingooforitis.
4. Abscesos pelvianos postoperatorios.
5. Pelviperitonitis aguda.

Criterios de diagnóstico

1. Fiebre con temperatura superior a 38° C, 24 horas después del parto o cesárea o antes si hubo rotura de membranas, trabajo de parto prolongado, exámenes vaginales repetidos o infecciones vaginales durante el embarazo.
2. Síntomas abdomino-pelvianos: tales como vómitos, íleo, diarrea, subinvolución uterina, loquios fétidos o purulentos o signos de irritación peritoneal.
 - ▶ Endometritis puerperal: infección endometrial (entre tercer y quinto día del puerperio): fiebre mayor 38° C, taquicardia, leucocitosis con neutrofilia, dolor pelviano, loquios hemopurulentos y fétidos.
 - ▶ Parametritis (entre segunda y tercera semana del puerperio): disuria o tenesmo rectal. Al examen físico: fondo de saco lateral disten-

dido y doloroso, desplazamiento contralateral del cuello uterino.

- ▶ Salpingitis o salpingooforitis (entre 8 y 10 día del puerperio): dolor intenso en fosa iliaca principalmente unilateral. Diagnóstico ecográfico.
- ▶ Pelvipерitonitis: (entre 10 y 12 días del puerperio): signos de sepsis, defensa muscular abdominal, dolor en hipogastrio, signo de Blumberg positivo.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. Revisión de la herida abdominal y episiotomía.
2. Examen ginecológico: aumento o subinvolución uterina, loquios fétidos o malolientes. En presencia de dolor durante el examen deberá considerarse compromiso parametrial, anexial o peritoneal. Búsqueda de dolor en fondo de saco de Douglas, descartar la presencia de restos ovulares.
3. Laboratorio: hematología completa, plaquetas, velocidad de sedimentación globular, creatinina, orina, cultivos de secreción, hemocultivos para gérmenes aerobios y anaeróbicos.
4. Estudios radiológicos y ecasonográficos: en caso de parametritis o absceso. La presencia de gas sugiere gangrena gaseosa.

Diagnóstico diferencial

1. Apendicitis.
2. Infecciones relacionadas al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida).
3. En caso de no encontrarse signos abdomino-pelvianos descartar: mastitis, flebitis o tromboflebitis e infecciones urinarias.

FASE 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

Clasificación de riesgo

Por ser una patología del puerperio no aplica la clasificación de riesgo prenatal.

Nivel de atención

Primer Nivel u hospitales (tipo I y II) infecciones superficiales de las heridas y mastitis. Endometritis puerperal leve, sin afectación de las condiciones generales de la paciente.

Tercer Nivel (hospitales tipo III y IV): parametritis, salpingitis o salpingooforitis, pelviperitonitis, tromboflebitis y sepsis.

Medidas terapéuticas iniciales

Hidratación, antipiréticos, antibióticoterapia intravenosa, control de diuresis.

Criterios de referencia

Compromiso anexial, parametrial o peritoneal, aumento de creatinina, visualización de gas en radiología a ecosonografía, signos de tromboflebitis pélvica o femoral.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Plan terapéutico

1. Tratamiento médico:
 - ▶ Infecciones superficiales de las heridas: ampicilina-sulbactam: 1,5 g vía intravenosa cada 6 horas por 24 horas, luego 375 mg vía oral por 7 días.
 - ▶ Endometritis puerperal, endometriometritis: clindamicina: 600 mg

vía intravenosa cada 6 horas y amikacina, 15 mg/Kg cada 24 horas.

- ▶ Infecciones abdomino-pelvianas graves: clindamicina: 600 mg vía intravenosa cada 6 horas y ceftriaxone, 2 g intravenosa cada 12 horas.
- ▶ En casos de tromboflebitis se debe agregar la anticoagulación con heparina o cumarínicos y la antibioticoterapia con los esquemas mencionados.

2. Tratamiento quirúrgico:

- ▶ Legrado de la cavidad uterina: en caso de restos ovulares y endometritis puerperal.
- ▶ Histerectomía: reservada para gangrena uterina, endometriometritis

- o abscesos miometriales no resueltos con tratamiento médico.
- ▶ Laparotomía: signos de irritación peritoneal, abscesos abdomino-pélvicos no drenables por vía vaginal y material purulento obtenido por punciones abdominales.
3. Tratamiento coadyuvante: evaluación psicológica en caso de histerec-tomía.
 4. Personal de enfermería: lavar las manos antes de examinar cada pa-ciente, vigilancia de flebitis, medición de diuresis diaria, vigilancia de temperatura cada 6 horas, examen con bata descartable y cambio de guantes entre pacientes.
 5. Pacientes deben utilizar ropa descartable las cuales deben ser elimina-das adecuadamente según protocolo de desechos del MPPS.
 6. Corroborar cumplimiento de toxoide tetánico. Vigilar cambio periód-ico de sondaje vesical y vías venosas.

Procedimientos con familiares

Restringir manipulación del paciente por parte de familiares.

FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO Y ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta hospitalaria

1. 7 días de tratamiento endovenoso.
2. Más de 48 horas afebril.

Capítulo 19

INFECCIÓN Y DEHISCENCIA DE LA HERIDA OBSTÉTRICA (EPISIORRAFIA Y CESÁREA)

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Definición

Dado que la piel está normalmente colonizada por microorganismos que pueden causar infección, el concepto de infección de la herida obstétrica requiere la presencia de signos clínicos y síntomas de flogosis, más que la pura evidencia microbiológica. Generalmente afecta los tejidos superficiales pero también puede involucrar planos profundos y órganos y espacios manipulados durante el procedimiento. Suelen desarrollarse en los primeros 30 días de la intervención, más frecuentemente entre el quinto y décimo día de pos operatorio.

Clasificación

1. Infección superficial de la incisión.
2. Infección profunda de la incisión.
3. Infección de órganos y espacio subyacente.

En el presente protocolo nos referiremos sólo a la infección de la incisión.

Criterios de diagnóstico

Infección superficial de la herida quirúrgica

Ocurre dentro de los primeros 30 días de la incisión. Involucra sólo la piel y el tejido celular subcutáneo. Se cumple uno de los siguientes:

- Drenaje purulento, con o sin confirmación de laboratorio.
- Identificación de gérmenes en un cultivo obtenido en forma aséptica de la secreción o de la incisión superficial.
- Al menos uno de los siguientes signos y síntomas: dolor o sensibilidad,

eritema localizado, calor local, herida deliberadamente abierta por el cirujano, a menos que la incisión sea cultivo negativa.

- ▶ Diagnóstico de infección superficial por el médico tratante.

Se excluyen:

- ▶ Absceso localizado (inflamación mínima y secreción limitada al sitio de penetración de los puntos de sutura).
- ▶ Infección de la episiotomía.
- ▶ Infección que se extienda a la fascia o al músculo subyacente.

Infección profunda de la herida quirúrgica

Ocurre en los primeros 30 días de la incisión. Afecta los tejidos blandos profundos (fascia y músculo subyacente). Se cumple al menos uno de lo siguiente:

- ▶ Secreción purulenta proveniente de la incisión profunda, pero no de los órganos o el espacio del sitio quirúrgico. Absceso localizado, infección de la episiotomía.
- ▶ Dehiscencia espontánea o deliberadamente abierta por el cirujano, cuando el paciente tiene uno de los siguientes signos o síntomas:
- ▶ Fiebre mayor de 38° C grados, dolor o sensibilidad localizada a menos que el sitio sea cultivo negativo.
- ▶ Un absceso u otra evidencia de infección encontrada al examen directo durante la reintervención o por histopatología o por examen radiológico.
- ▶ Diagnóstico de infección profunda hecho por el médico tratante.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. Realización de la historia clínica, haciendo énfasis en el antecedente quirúrgico, tipo de intervención, complicaciones, estadía hospitalaria, uso de antibióticos, antecedentes de patologías médicas como diabe-

- tes, anemia, malnutrición, pacientes inmunocomprometidas (VIH positivas o uso de inmunosupresores).
2. Examen físico exhaustivo con énfasis en los signos de infección: fiebre, dolor, calor o eritema local. Identificación de secreciones anormales.
 3. Toma de muestra para cultivos para aerobios y anaerobios. Antibiograma.
 4. Laboratorio: especial énfasis en los parámetros de infección: hematología completa, cuenta y fórmula blanca, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva.
 5. Ultrasonido abdominal para descartar absceso intraabdominal.

Diagnóstico diferencial

Se debe establecer con la presencia de hematomas, seromas o cuerpos extraños y entre los diferentes tipos de infección de la herida.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación de riesgo

Alto riesgo por la posibilidad de sepsis de punto de partida operatorio.

Nivel de atención

Puede ser atendida en el 1er. nivel en caso de diagnóstico claro y definitivo de infección superficial de la herida. Referir al tercer nivel en caso de sospecha o confirmación de infección profunda.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Drenaje de secreciones.
2. Antisepsia tópica.
3. Toma de muestra para cultivo y antibiograma.

4. Antibioticoterapia inicial (empírica): considerar antibióticos recibidos recientemente, gérmenes más frecuentes según el tipo de intervención y resistencia bacteriana local.
5. Utilizar antibióticos de amplio espectro que cubra *S. aureus*, que es el germen más común en todos los tipos de infección de pared. Cubrir anaerobios en todos los casos.

Criterios de referencia y traslado

Cuando la paciente consulta al primer y segundo nivel y hay dudas de diagnóstico, o se sospecha infección profunda, debe referirse al tercer nivel en forma ambulatoria o en ambulancia, según la condición clínica de la paciente.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Debe ser hospitalizada:

1. Toda paciente con infección profunda de la herida quirúrgica.
2. Toda paciente con infección superficial de la herida quirúrgica que no responda al tratamiento después de 48 horas.
3. Paciente inmunocomprometida.

Plan terapéutico

Ambulatorio:

- Cefazolina: 250 mg vía oral cada 6 horas. Evaluar a las 48 horas. En caso de mejoría, completar hasta 7 días. En caso contrario, hospitalizar.
- Control de temperatura.
- Limpieza diaria de la herida.

Hospitalizadas:

- ▶ Dieta absoluta.
- ▶ Exploración de la herida bajo anestesia y drenaje si se requiere. Toma de muestra para cultivo y antibiograma.
- ▶ Antibioticoterapia inicial doble:
 - ▶ Cefazolina: 250 a 500 mg vía endovenosa, cada 6 horas acompañada de
 - ▶ Metronidazol: 500 mg vía intravenosa, cada 6 horas
 - ▶ En caso de escasa respuesta, rotar los antibióticos, según el antibiograma. De no haber respuesta satisfactoria, explorar para descartar absceso intrabdominal.
 - ▶ Mantener hasta la resolución.

En casos complicados, recomendamos manejo interdisciplinario que incluya obstetricia, medicina interna, infectología y cirugía.

Acompañamientos de parte de familiares

Tanto la paciente como sus familiares deben ser informados acerca de los riesgos de la patología y de los cuidados ambulatorios mínimos para cuidar su herida después del drenaje. Ofrecer orientación sobre cómo reconocer la infección del sitio quirúrgico y a quien contactar en caso de que se produzca. Siempre informar a la paciente sobre su operación si se les va a indicar antibióticos.

FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

Pacientes ambulatorias deben ser evaluadas cada 48 horas o antes de acuerdo a la evolución. Pacientes hospitalizadas requieren evaluación diaria con revisión y cura local

Criterios de alta en consulta externa

Ausencia de signos de flogosis local y signos sistémicos de infección. La paciente hospitalizada puede egresar después de 48 horas afebril con tratamiento ambulatorio, si las condiciones de la herida lo permiten.

Capítulo 20

ANEMIAS ASOCIADAS AL EMBARAZO

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como el descenso de las cifras de hemoglobina por debajo de 10,5 g/dL. En la actualidad se utiliza el concepto introducido por los Centros de Prevención y Diagnósticos de Estados Unidos, que utiliza criterios para definición por trimestres: primer y tercer trimestre: hemoglobina menor a 11 g/dL y hematocrito 33 %. Segundo trimestre menor a 10,5 g/dL y 32 % de hematocrito.

La anemia en el embarazo se asocia con cambios fisiológicos de la gestación como aumento de las necesidades de hierro, por la expansión del volumen sanguíneo en aproximadamente 50 % (1 litro) y una expansión del número de células rojas en 23 % (300 mL), lo que determina una hemodilución mal llamada anemia fisiológica y que se hace evidente a partir del segundo trimestre de la gestación, pero en nuestro medio la anemia es multifactorial siendo una de las causas carencial.

Clasificación de la enfermedad

Existen varias clasificaciones de anemia. En general se clasifica en microcítica, macrocítica y normocítica; de acuerdo a la respuesta medular en regenerativa o arregenerativa. Según su etiología, se clasifica en adquirida o hereditaria.

Adquirida

Por deficiencia de hierro

Por pérdida aguda de sangre

Propia de la inflamación o enfermedad maligna

Hemolítica

Hipoplástica-aplástica

Hereditaria

Talasemias

Hemoglobinopatías

▶ Drepanocitosis (anemia células falciformes)

▶ Otras hemoglobinopatías

Anemias hemolíticas hereditarias

Cualquiera de los tipos de anemia que afectan a toda la población se puede observar en el embarazo, sin embargo, las más frecuentes son: ferropénica y por pérdida aguda de sangre. En un menor porcentaje se pueden presentar la megaloblástica por disminución del ácido fólico. En este capítulo nos referiremos a las anemias ferropénicas y megaloblásticas. La conducta en la anemia por pérdida aguda se describe en protocolo de hemorragias.

Criterios de diagnóstico:

1. Síntomas: fatiga fácil, letargia y cefalea, somnolencia.
2. Signos: palidez cutáneo-mucosa, queilitis y glositis, esto último sólo en casos severos. Con menor frecuencia se puede encontrar coiloniquia.
3. El diagnóstico de anemia requiere la diferenciación con pruebas hematológicas comunes y especiales, ferrocínética y ocasionalmente punción de médula ósea.
4. Signos vitales, auscultación de soplo

Procedimientos

1. Historia clínica con identificación de factores de riesgo:

Dieta pobre en hierro.

Disminución de la absorción de hierro.

Disminución de consumo de alimentos que favorecen la absorción de hierro in vitro.

Enfermedades gastrointestinales.

Hipermenorrea.

Periodo ínter genésico corto.

Lactancia materna.

2. Examen clínico cuidadoso, evaluar condiciones generales y signos descritos anteriormente.

3. Exámenes complementarios

Hemoglobina y hematocrito.

Cuenta y fórmula leucocitaria.

Plaquetas.

Extendido de sangre periférica.

Ferritina sérica.

Hierro sérico.

Porcentaje de saturación de transferrina; capacidad total de unión a la transferrina.

Volumen corpuscular medio.

Hemoglobina corpuscular media.

Índice de reticulocitos.

Niveles de folato sérico y niveles de vitamina B12.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial se debe establecer entre los diferentes tipos de anemia para poder indicar el tratamiento adecuado. Así mismo, se deben tener presente otras patologías que se asocian a la anemia.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación de riesgo

Toda paciente con anemia debe considerarse de riesgo tipo II en razón

de las repercusiones materno fetales de esta patología. Contribuye con 40 % de la mortalidad materna, en razón de que se relaciona con la etiología de patologías maternas: abortos, preeclampsia, infecciones, partos pre término, insuficiencia placentaria, hemorragias. En el recién nacido se asocia con prematuridad, bajo peso al nacer y necesidad de administración de suplementos de hierro antes de 6 meses.

Nivel de atención

Toda embarazada con anemia debe ser evaluada en un centro de tercer nivel que cuente con especialista en obstetricia y ginecología y hematología, quienes realizarán los exámenes especializados y contra referirán a su nivel de atención inicial para el control y seguimiento.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

Administración suplementaria de hierro

- ▶ 100 mg (1 tableta) diarios de hierro elemental a todas las embarazadas en la consulta prenatal.
- ▶ 200 - 300 mg diarios a aquellas en grupos especiales (2 o 3 tabletas)
 - I. Embarazos múltiples
 - II. Pérdidas crónicas de sangre
 - III. Implantaciones placentarias anormales
 - IV. Vegetarianas.

Esta suplementación se debe hacer en todas las embarazadas, desde la primera consulta, mantenerse durante todo el embarazo y finalizar al tercer mes del periodo posparto.

Escoger entre las diferentes sales de hierro (polimaltosato férrico, gluconato férrico, sulfato ferroso, fumarato ferroso), tomando en cuenta contenido de hierro, tipo de la sal, efectos colaterales y costos.

Administración preventiva de ácido fólico

- ▶ 5 mg diarios a todas las embarazadas
- ▶ Vitamina B12 entre 1 a 3 tabletas al día.

Esta suplementación debería comenzarse 4 meses antes de la gestación para prevenir las malformaciones del sistema nervioso central lo que es difícil en razón de que pocas mujeres asisten a la consulta preconcepcional. La terapia preventiva debe mantenerse hasta la semana 16 de la gestación. Todo el embarazo el ácido fólico y vitamina B12 son cofactores importantes en la producción del ADN.

Criterios de referencia y traslado

Toda paciente con diagnóstico de anemia debe ser enviada de inmediato a un centro de nivel 2 que cuente con especialista en obstetricia y ginecología y hematología para su evaluación, diagnóstico específico y terapéutica. La vigilancia del tratamiento se puede realizar en cualquiera de los niveles de atención.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

1. Embarazadas con anemia severa con disminución de la capacidad para las actividades diarias.
2. Ante cualquier duda en el diagnóstico .

Plan terapéutico

Consejos nutricionales

Lo ideal sería evaluación por nutricionista. En caso de no contar con este recurso, el médico que controló el embarazo debe explicar a la embarazada los alimentos que de preferencia debe consumir en el curso de la gestación.

Tratamiento médico

Una vez que se ha establecido el diagnóstico de anemia ferropénica, se plantea el tratamiento médico bajo las siguientes condiciones:

- I. Objetivos: normalizar la concentración de hemoglobina, reponer el recuento de eritrocitos, recuperar las reservas de hierro.
- II. Duración: depende del aumento de la Hb que debe ser de 0,2 g/dL/d. El tratamiento debe mantenerse entre 3 a 6 meses después de controlada la anemia, ya que es la única forma de llenar el depósito. Si no hay respuesta en 2-4 semanas determinar si se está cumpliendo el tratamiento, descartar otras causas de anemia, especialmente drepanocitosis.
- III. Vía de administración: oral. Escoger entre las diferentes sales de hierro (polimaltosato férrico, gluconato férrico, sulfato ferroso, fumarato ferroso), tomando en cuenta contenido de hierro, tipo de la sal, efectos colaterales y costos. La vía endovenosa se reserva para aquellos casos en que se presente intolerancia a la vía oral o mala absorción intestinal.
- IV. Dosis: 100 - 300 mg de hierro elemental diaria repartida a lo largo del día.

En caso de anemia megaloblástica:

- I. Ácido fólico 5 mg diarios hasta la normalización de los niveles y regularización de los hallazgos de laboratorio. Todo el embarazo.

Procedimientos con familiares

Los familiares deben estar enterados de la situación de la paciente y de los riesgos de la anemia. Deben colaborar con la detección temprana de los signos de alerta de las patologías asociadas, para de inmediato realizar la consulta.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

Para la paciente que recibe tratamiento médico: exámenes seriados para observación de la mejoría o no de la patología.

Charlas informativas acerca de los alimentos ricos en hierro y ácido fólico y vitamina B12, así como la mejor forma de ingestión del hierro y las posibles interacciones con otros medicamentos.

Alta hospitalaria

No aplica.

Capítulo 21

HIPERTENSIÓN ASOCIADA AL EMBARAZO

FASE 1: EVALUACIÓN INICIAL

Definición

La hipertensión, considerando cualquiera de sus formas, es el problema médico más común que afecta a la mujer embarazada. En Venezuela se ha señalado una prevalencia de 7,7 % y representa la primera causa de muerte materna en nuestro país.

Clasificación de la enfermedad

1. Hipertensión crónica
2. Preeclampsia-eclampsia:
 - a. Preeclampsia leve
 - b. Preeclampsia grave
 - c. Eclampsia
3. Preeclampsia sobre agregada a hipertensión crónica:
 - a. Preeclampsia leve
 - b. Preeclampsia grave
 - c. Eclampsia
4. Hipertensión de la gestación:
 - a. Hipertensión transitoria: si la presión arterial se normaliza a las 12 semanas pos parto.
 - b. Hipertensión crónica: si la presión arterial no se normaliza a las 12 semanas pos parto.

Criterios diagnósticos

Hipertensión crónica: hipertensión (TA igual o mayor a 140/90 mmHg) presente antes del embarazo o diagnosticada antes de la semana 20 de gestación. La hipertensión diagnosticada por primera vez durante el

embarazo que no se resuelve después del mismo al cabo de 12 semanas se reclasifica en el posparto como hipertensión crónica.

Preeclampsia-eclampsia: hipertensión que se diagnostica en el embarazo después de la semana 20 (antes en caso de enfermedad trofoblástica) en una mujer que previamente tenía una presión arterial normal y que se acompaña de proteinuria. Se describe preeclampsia antes de las 20 semanas relacionada con enfermedad trofoblástica del embarazo.

Preeclampsia leve: presión sanguínea sistólica de 140 mmHg o más y diastólica de 90 mmHg o más, en dos tomas consecutivas con 6 horas de diferencia, acompañada de proteinuria, definida como una excreción urinaria de 0,3 g o más de proteínas en una muestra de orina de 24 horas, o hasta dos cruces (++) en dos muestras al azar, recolectadas con una diferencia de al menos 4 horas.

Preeclampsia grave: la presencia de cualquiera de estos hallazgos constituye enfermedad grave:

- ▶ Presión sanguínea sistólica de 160 mmHg o más y diastólica de 100 mmHg o más, en dos tomas consecutivas con 6 horas de diferencia.
- ▶ Proteinuria, definida como una excreción urinaria de 5 g o más de proteínas en una muestra de orina de 24 horas, o 3 cruces (+++) o más en dos muestras al azar, recolectadas con una diferencia de al menos 4 horas.
- ▶ Oliguria: (menos de 500 mL en 24 horas). Diuresis menor o igual a 100 mL en 4 horas o menor o igual a 25 mL/h.
- ▶ Alteraciones cerebrales o visuales V. Edema pulmonar o cianosis
- ▶ Dolor epigástrico o en hipocondrio derecho
- ▶ Evidencia clínica o paraclínica de afectación de algún órgano o sistema:
 - ▶ Elevación de las transaminasas por encima del doble de los valores normales sugeridos.
 - ▶ Valor de creatinina sérica mayor de 1,4 mg/dL.

- ▶ Trombocitopenia: recuento plaquetario menor de 100 000/mm³.
- ▶ Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) Establecido al ultrasonido por un peso fetal estimado menor al percentil 10 para su edad gestacional.

Eclampsia: la ocurrencia de convulsiones o de coma en una mujer con preeclampsia, que no pueden ser atribuidas a otras causas.

Preeclampsia sobre agregada a hipertensión crónica

- ▶ En una mujer con hipertensión sin proteinuria antes de la semana 20 y cuando se presenta proteinuria mayor o igual a 0,3 g/24 horas.
- ▶ En una mujer con hipertensión y proteinuria antes de la semana 20, cuando se presenta incremento repentino y progresivo de la proteinuria basal o un aumento brusco y sostenido de sus cifras de presión sanguínea en relación a sus valores previos o la evidencia clínica o paraclínica de trombocitopenia (menos de 100 000/mm³) o incremento de las transaminasas como muestras de afectación multiorgánica.
 - I. Preeclampsia leve
 - II. Preeclampsia grave
 - III. Eclampsia

Hipertensión de la gestación: hipertensión que se diagnostica en el embarazo después de la semana 20 en una mujer que previamente tenía una presión arterial normal y que no se acompaña de proteinuria.

- ▶ Si durante la evolución desarrolla proteinuria se reclasifica como preeclampsia.
- ▶ Si la presión arterial se normaliza a las 12 semanas pos parto se reclasifica como hipertensión transitoria del embarazo.
- ▶ Si la elevación persiste a las 12 semanas pos parto se reclasifica como hipertensión crónica.

Recomendaciones generales:

- ▶ Para la toma de la presión arterial diastólica debe considerarse el V ruido de Korotkoff.
- ▶ Para la valoración de la proteinuria debe realizarse la determinación en 24 horas.

Procedimientos clínicos y paraclínicos**Pacientes de riesgo**

Realizar la **historia clínica** completa. Consultas prenatales cada 3 semanas hasta las 28 semanas, cada 2, hasta las 34 semanas y luego semanal hasta el término o su hospitalización.

Exámenes de laboratorio de ingreso a la consulta: hematología completa, recuento plaquetario, glicemia, creatinina sérica, nitrógeno ureico, ácido úrico, enzimas hepáticas (SGOT, SGPT, LDH), bilirrubina total y fraccionada, proteínas totales y fraccionadas, examen de orina. Depuración de creatinina y proteinuria en 24 horas. VDRL y VIH.

Ecografía cada 4 semanas para patrón de crecimiento.

Ecografía Doppler: practicada entre las 18 y 24 semanas para evaluar las arterias uterinas como factor de predicción de preeclampsia y/o RCIU, buscando la presencia de muescas protodiastólicas bilaterales en la onda de velocidad de flujo de las arterias uterinas y/o cuantificando el promedio de los índices de impedancia de ambas arterias y comparándolo con los umbrales de referencia para la población de riesgo (S/D mayor a 2,6, IP mayor a 1,4, IR mayor a 0,58 o valores mayores al percentil 95 establecido para cada uno de estos índices según edad gestacional). Realizar un perfil hemodinámico Doppler materno fetal (incluyendo arterias uterinas, arteria umbilical, arteria cerebral media y signos venoso) después de las 24 semanas, para establecer el diagnóstico de una insuficiencia placentaria y determinar la afectación fetal y el pronóstico perinatal.

Pruebas de bienestar fetal: control diario de los movimientos fetales, por la madre de forma ambulatoria a partir de las 28 semanas (más de 10 movimien-

tos fetales en dos horas, preferiblemente después de la ingesta de alimentos). Monitoreo fetal no estresante (MANE) a partir de las 32 semanas. Si el MANE se considera no reactivo o no concluyente se pasa a realizar perfil biofísico fetal (PBF). Otros hallazgos como la variabilidad mínima sostenida, una bradicardia persistente o la presencia de desaceleraciones tardías o variables recurrentes, deben ser considerados signos de compromiso fetal y ameritan hospitalización.

Amniocentesis para valorar madurez pulmonar fetal entre la semana 34 a 36 si desarrolla preeclampsia severa. La madurez química fetal se valorará con la prueba de la burbuja (test de Clemens): positivo (presencia de 2 tubos con anillos de burbujas continuos) suplementado con un recuento de cuerpos lamelares mayor a 50 000/mm³.

Preeclampsia leve

Laboratorio:

Examen de orina mensual para evaluación semicuantitativa de la proteinuria.

Se solicitará proteinuria en 24 horas y depuración de creatinina en aquellas pacientes con proteinuria semicuantitativa de + o ++.

Hematología completa, recuento plaquetario, tiempo de trombina (PT), tiempo parcial de tromboplastina (PTT), fibrinógeno, glicemia, creatinina sérica, nitrógeno ureico, ácido úrico, enzimas hepáticas (SGOT, SGPT, LDH), bilirrubina total y fraccionada, proteínas totales y fraccionadas, examen de orina. Depuración de creatinina y proteinuria en 24 horas. VDRL y HIV. Grupo sanguíneo.

Amniocentesis para valorar madurez pulmonar fetal en la semana 36 a menos que exista indicación de realizarla antes.

Evaluación del bienestar fetal: Vigilancia diaria de los movimientos fetales a partir de las 28 semanas. MANE semanal a partir de las 32 semanas. Eco patrón de crecimiento cada 4 semanas. Eco Doppler a las 24 semanas para determinación de pronóstico perinatal, se repite cada 4 semanas.

La frecuencia de los exámenes de laboratorio y de las pruebas de bienestar fetal dependerá de los hallazgos iniciales, la severidad de la condición materna y la progresión clínica de la enfermedad.

Preeclampsia grave

Perfil de laboratorio: hematología completa, recuento plaquetario, glicemia, urea, creatinina, ácido úrico, transaminasas oxalacética (AST o TGO) y glutámico pirúvica (ALT ó TGP), láctico deshidrogenasa (LDH), bilirrubina total y fraccionada, proteínas totales y fraccionadas, tiempo de trombina (PT) y tiempo parcial de tromboplastina (PTT), fibrinógeno, electrolitos séricos, grupo sanguíneo y examen de orina. En caso de permanecer más de 24 horas en la unidad de atención inmediata se realiza una depuración de proteínas y creatinina en orina de 24 horas, la cual se repite cada semana si cumple criterios de expectación. En caso de presentarse una insuficiencia renal se deben solicitar un FENa (fracción excreción de sodio urinario) y electrolitos urinarios.

Ecosonograma obstétrico cada 2 semanas.

Pruebas de bienestar fetal: perfil biofísico y hemodinámico semanal o bisemanal según los hallazgos.

Amniocentesis para corroborar madurez fetal en embarazos de 34 a 36 semanas, sólo en pacientes con criterios para tratamiento expectante.

Síndrome HELLP

Perfil de laboratorio: igual a la preeclampsia grave más hematología especial pos parto, antes del egreso.

Eclampsia

Perfil de laboratorio: igual a la preeclampsia grave más hematología especial pos parto, antes del egreso.

Tomografía axial computarizada (en las primeras 24 horas pos parto) o resonancia magnética nuclear (después de las 24 horas pos parto), en caso de eclampsia atípica, es decir, crisis recurrentes después de la colocación de sulfato de magnesio, presencia de signos de focalización neurológica, inicio después de 48 horas de pos parto, cambios de la personalidad o trastornos de la conciencia y coma.

Hipertensión arterial crónica

Perfil de laboratorio mensual que incluya hematología completa y química sanguínea, así como, una depuración de creatinina y proteínas en orina de 24 horas basal, preferiblemente antes de las 20 semanas de gestación. Si la hipertensión crónica tiene compromiso de algún órgano blando, como el riñón, se repetirán cada 2 semanas.

Exámenes especiales complementarios para diagnóstico etiológico de la hipertensión y evaluación de la condición general de la paciente. Interconsultas pertinentes con medicina interna, cardiología, nefrología y nutrición.

Fondo de ojo, electrocardiograma y radiología de tórax. Evaluación cardiovascular preoperatoria si el acto quirúrgico es electivo.

Diagnóstico diferencial

Se debe establecer el diagnóstico diferencial entre cada uno de los trastornos hipertensivos porque el tratamiento y pronóstico es diferente en cada caso. Cuando una gestante ingresa con convulsiones, se deben descartar otras causas de convulsiones.

FASE 2: IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Toda gestante con hipertensión arterial es considerada de alto riesgo tipo III.

Nivel de atención

Las gestantes con factores de riesgo para hipertensión pueden ser controladas y tratadas en el nivel 1: consultorios populares, ambulatorios y clínicas populares con médicos especialistas en obstetricia. También pueden ser tratadas en el tercer nivel, hospitales tipo 1 y 2.

Las gestantes con hipertensión diagnosticada, en cualquiera de sus fases, deben ser valoradas en un centro del tercer nivel, preferiblemente hospitales tipo 3 y 4.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

Detección temprana de las pacientes de riesgo

Alto riesgo: se considera de alto riesgo para trastorno hipertensivo del embarazo, a toda paciente que presenta uno o más de los siguientes factores de riesgo:

- ▶ Antecedente personal de preeclampsia grave.
- ▶ Hipertensión arterial crónica.
- ▶ Nefropatías.
- ▶ Enfermedades autoinmunes.
- ▶ Diabetes.

Riesgo moderado: la presencia de cualquier otro de los siguientes factores:

- ▶ Primer embarazo.
- ▶ Ascenso leve en la presión arterial sin proteinuria.
- ▶ Ecografía Doppler de las arterias uterinas anormal.

Hipertensión asociada al embarazo

- ▶ Antecedentes familiares de preeclampsia (madre y/o hermana).
- ▶ Obesidad, resistencia a la insulina.
- ▶ Trastornos trombofílicos, incluyendo hiperhomocisteinemia.
- ▶ Estrés, tensión psicosocial vinculada con el trabajo, ejercicio físico.
- ▶ Embarazos múltiples.
- ▶ Enfermedad trofoblástica, anomalías congénitas y cromosómicas
- ▶ Infección de las vías urinarias.
- ▶ Primipaternidad
- ▶ Anemia drepanocítica
- ▶ Uso de técnicas de reproducción asistida.

Pacientes de riesgo moderado o alto para hipertensión

Agentes antitrombóticos: aspirina: dosis de 80 a 100 mg, vía oral diarios, en pacientes de alto riesgo, desde las 14 y hasta las 36 semanas.

Hipertensión de la gestación leve, preeclampsia leve e hipertensión arterial crónica controlada

- ▶ Recomendamos el control y tratamiento ambulatorio
- ▶ Reposo relativo en cama en decúbito lateral a partir de las 28 semanas.
- ▶ Dieta normosódica, normoproteica, con abundantes líquidos.
- ▶ Medición y registro diario de la tensión arterial.
- ▶ Control prenatal estricto.

Hipertensión gestacional grave, preeclampsia grave e hipertensión arterial crónica no controlada

Hospitalización en UCI. Dieta absoluta. Registro electrónico horario de los signos vitales maternos y control de peso diario. Como alternativa, el control de signos horario puede ser clínico, realizado por personal entrenado especialmente para ello. Cateterización vesical con sonda de Foley y

control horario de la diuresis. Cálculo del balance hídrico. Si la paciente ingresa a unidad de terapia intensiva, se debe instaurar una vía central para medir presión venosa central. Tratamiento antihipertensivo, protección gástrica y perfil de laboratorio, y evaluación del bienestar fetal, ver Fase 3.

Eclampsia

Ingreso a UAI, asegurar una vía aérea permeable y una función ventilatoria adecuada. Administrar oxígeno húmedo por máscara a razón de 8 L por minuto. Cateterizar dos (2) vías periféricas. Practicar sondaje vesical con sonda de Foley y aplicar medidas de contención corporal. Resto de las medidas generales, tratamiento antihipertensivo, protección gástrica y perfil de laboratorio, y evaluación del bienestar fetal, igual a la preeclampsia grave. Interconsulta con Medicina Interna. Garantizar cupo en la Unidad de Terapia Intensiva de Adultos.

Síndrome HELLP

Medidas generales, hidratación, prevención de convulsiones eclámpicas, tratamiento antihipertensivo, protección gástrica y evaluación del bienestar fetal igual a la preeclampsia grave. Interconsulta con medicina interna. Garantizar cupo en la unidad de terapia intensiva de adultos.

Criterios de referencia

1. Paciente con preeclampsia leve, hipertensión de la gestación leve e hipertensión arterial crónica controlada, hospitalizada: si la evolución es satisfactoria, los resultados de laboratorio y pruebas de bienestar fetal están normales, y la gestación es menor de 37 semanas, la paciente debe ser referida al servicio de alto riesgo obstétrico para su control ambulatorio.
2. Se debe referir para ingreso a toda paciente con preeclampsia leve, hipertensión de la gestación leve e hipertensión arterial crónica con-

trolada, con edad de gestación igual o mayor a 37 semanas, e independientemente de la edad de gestación, si hay signos de progresión a preeclampsia grave o resultados no alentadores en las pruebas de bienestar fetal.

3. Toda gestante con diagnóstico de preeclampsia grave, síndrome HELLP o eclampsia debe ser enviada a un hospital tipo 3 o 4, con recursos adecuados, personal médico y para médico entrenado, servicio de terapia intensiva, laboratorio completo, banco de sangre, cuidados intensivos neonatales y apoyo de medicina interna.
4. Criterios de referencia para una unidad de terapia intensiva:
 - Accidente cerebrovascular
 - Insuficiencia renal aguda
 - Coagulación intravascular diseminada
 - Insuficiencia cardíaca
 - Desprendimiento de retina
 - Rotura hepática.

FASE 3: CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Se debe hospitalizar toda paciente con preeclampsia leve, hipertensión de la gestación leve e hipertensión arterial crónica controlada, con edad de gestación igual o mayor a 37 semanas, y aquellas con progresión a preeclampsia grave o resultados no alentadores en las pruebas de bienestar fetal, domicilio alejado de un hospital 3 o 4.

Toda gestante con diagnóstico de preeclampsia grave, síndrome HELLP o eclampsia debe ser hospitalizada en un hospital tipo 3 o 4, con recursos adecuados, personal médico y para médico entrenado, servicio de terapia intensiva, laboratorio completo, banco de sangre, cuidados intensivos neonatales y apoyo de medicina interna.

Plan terapéutico

Preeclampsia leve

Si fue hospitalizada:

Se indica reposo relativo en cama, en decúbito lateral izquierdo, aproximadamente 12 horas. Dieta normosódica, normoproteica, con abundantes líquidos. Control de peso semanal. Control estricto de signos vitales cada 6 horas. Examen clínico diario.

En lo posible se evitará el uso de antihipertensivos en las pacientes con hipertensión de la gestación leve y preeclampsia leve, a menos que las cifras tensionales de los controles superen, de manera sostenida, los 150 mmHg para la sistólica y los 105 mmHg para la diastólica, en vista que estos medicamentos no modifican el pronóstico perinatal ni la evolución de la enfermedad y pueden enmascarar el diagnóstico de preeclampsia grave.

Esteroides para maduración pulmonar fetal (dexametasona, cuatro dosis de 6 mg vía intramuscular, administradas cada 12 horas, o betametasona, dos dosis de 12 mg vía intramuscular, administradas cada 24 horas).

Perfil de laboratorio semanal o bisemanal si se evidencia deterioro materno.

Se debe evaluar la posibilidad de tratamiento farmacológico en los casos con escasa respuesta al reposo, progresión a preeclampsia grave o gran variabilidad circadiana de la presión arterial. En estos casos debe ser valorada en UAI.

Si ingresa en puerperio inmediato se completarán todas las evaluaciones y exámenes correspondientes para clasificar el trastorno.

Preeclampsia grave

Medidas generales ya señaladas. Examen clínico tres veces al día.

Prevención de convulsiones eclámpicas: una de las siguientes opciones.

- ▶ Sulfato de magnesio: esta es la opción de preferencia, si no hay contraindicaciones como insuficiencia renal o ventilatoria. Se ad-

ministran 6 g vía endovenosa, diluidos hasta 100 mL de solución 0,45 %, a pasar en 30 minutos, como dosis de impregnación. Se continúa con 6 g en 500 mL de solución 0,45 %, a razón de 28 gotas por minuto, para una dosis de mantenimiento de 1 g por hora. De estar disponible debe utilizarse una bomba de infusión a razón 84 mL por hora. En caso de una convulsión recurrente luego de la impregnación, se puede administrar un bolo complementario de sulfato de 2 g, para ser infundido durante 3 a 5 minutos. El sulfato de magnesio se debe mantener por un mínimo de 24 horas luego de la interrupción del embarazo. Vigilar signos de intoxicación por sulfato de magnesio, como la bradipnea (menos de 16 respiraciones/minuto) y la hiporreflexia rotuliana. Medir niveles séricos de magnesio al cabo de 6 h de iniciado el medicamento (valores terapéuticos oscilan entre 4-8 mg/dL o su equivalente de 2-4 mmol/L) y siempre disponer de una ampolla de gluconato de calcio al 10 %. En caso de intoxicación diluir esta ampolla hasta 20 mL y luego pasar endovenosa lenta, según dosis respuesta.

- ▶ Fenitoína: 18 mg por kg de peso, diluidos hasta 100 mL de solución 0,9 %, a pasar en 20 minutos. Se continúa con 100 mg vía endovenosa cada 8 horas, durante un máximo de 48 horas.

Hidratación: 1 000 mL en 24 horas a razón de 14 gotas por minuto o 42 mL por hora; alternando solución ringer y glucofisiológica. Al sumar la prevención de convulsiones con sulfato de magnesio, más la hidratación propuesta, el total de líquidos suministrados alcanza 3 000 mL en 24 horas. (Esto equivale a una razón global de 125 mL por hora.

Terapia antihipertensiva

Crisis hipertensiva: si la tensión arterial es igual o superior a 160/110 mm Hg se utiliza una de las opciones siguientes:

- ▶ Si se dispone, debe usarse como primera opción hidralazina en dosis de 5 a 10 mg vía endovenosa, cada 20 minutos, un máximo de 30 mg.
- ▶ Labetalol, 20 mg vía endovenosa, se puede duplicar la dosis cada 10 minutos a 40, 80 y 160 mg respectivamente, para un máximo acumulado de 300 mg.
- ▶ Clonidina: 1 ampolla de 0,150 mg diluida hasta 20 mL de solución 0,9 %, para pasar vía endovenosa a razón de 1 mL por minuto
- ▶ Nifedipina (primera elección en nuestro país): 10 mg vía sublingual. La misma dosis se repite cada 20 minutos, previa toma de tensión arterial, hasta llegar a un máximo de 40 mg

Régimen de mantenimiento: se inicia sólo si se producen dos crisis hipertensivas consecutivas. Se comienza con un hipotensor único incrementando la dosis progresivamente. De no estabilizarse las cifras de tensión arterial en 24 horas, se anexa un segundo hipotensor hasta lograr de manera sostenida cifras de 140-150 mmHg para la presión sistólica y de 90 a 100 mmHg (de) para la diastólica. En caso de no lograr la estabilización tensioanal con dos medicamentos hipotensores a sus dosis máximas sugeridas se debe interrumpir el embarazo.

Es ideal instaurar tratamiento de mantenimiento vía parenteral, pero no disponemos de hidralazina y labetalol. De estar disponibles, las opciones son:

- ▶ Hidralazina: 5 mg vía endovenosa, cada 6 a 8 horas.
- ▶ Labetalol: 10 mg vía endovenosa, cada 12 horas.
- ▶ Alfa metil dopa: 250 a 500 mg, vía oral cada 8 a 6 horas, con una dosis máxima de 2 g al día
- ▶ Nifedipina: 10 a 30 mg vía oral cada 8 a 6 horas, dosis máxima de 120 mg al día
- ▶ Labetalol: 200 a 400 mg cada 8 horas, vía oral, con un máximo de 1.200 mg/día

- Atenolol: 50 mg vía oral cada 12 horas, con una dosis máxima de 100 mg al día.

Inducción de madurez fetal: en embarazos entre 24 a 34 semanas. Interrupción 24 horas después de la última dosis. Esquema único (no utilizar esquema repetido o de rescate):

I. Dexametasona: 6 mg vía intramuscular cada 12 horas hasta completar 4 dosis.

II. Betametasona: 12 mg vía intramuscular cada 24 horas por 2 dosis.
Protección gástrica: de elección, omeprazol: 20-40 mg vía endovenosa orden día. Como alternativa, ranitidina: 50 mg vía endovenosa cada 8 horas.

Si la paciente estabiliza sus cifras tensionales, mejoran sus síntomas y signos neurológicos de la enfermedad, se descarta por laboratorio compromiso de órganos y/o sistemas y se confirma el bienestar del feto, se aplicará el tratamiento según la edad gestacional.

Si la paciente es candidata para tratamiento expectante se le debe explicar a ella y a sus familiares acerca de los beneficios y riesgos de la expectación, y solo se incluirá en ese protocolo (luego de la firma de un consentimiento informado).

Si existe un criterio materno y/o fetal para la interrupción del embarazo se aplicara un protocolo de tratamiento ultra agresivo o agresivo, respectivamente, según la gravedad individual de cada cuadro (ver anexo). Si la paciente complicada tiene más de 34 semanas de gestación, se procederá a una interrupción expedita por la vía obstétrica más apta.

Protocolo de tratamiento ultra agresivo: interrupción sin la colocación previa de esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal entre las 24 a 34 semanas de gestación.

Protocolo de tratamiento agresivo: interrupción luego de la colocación de esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal entre las 24 a 34 semanas de gestación.

Si las condiciones obstétricas y fetales lo permiten se favorecerá el parto vaginal. En caso de una evaluación cervical desfavorable para inducción de parto (puntuación Bishop menor de 8) se procederá a un esquema de maduración cervical utilizando 25 microgramos de misoprostol, vía oral, repetidas cada 6 horas hasta completar 200 µg, bajo estricta vigilancia del bienestar fetal. Si el puntaje de Bishop mejora a las 24 horas luego de cumplir el esquema de maduración cervical, se sugiere parto vaginal asistido con oxitócicos, bajo estricto monitoreo intraparto, de lo contrario se indica una cesárea segmentaria.

Protocolo de tratamiento en gestaciones \leq 27 semanas

En vista de la baja tasa de supervivencia en fetos menores a 27 semanas, se sugiere no ofrecer expectación, la misma no favorece una mejoría sustancial del pronóstico perinatal, sino más bien, aumenta los riesgos de desarrollar complicaciones en la madre. Por tanto, si la madre lo acepta, se prefiere interrumpir el embarazo, preferiblemente por vía vaginal. En caso contrario, el embarazo se mantendrá solo con el consentimiento informado bajo total entendimiento de las potenciales y deletéreas complicaciones maternas de la enfermedad lejos del término.

Protocolo de expectación en gestaciones entre 28 y 35 semanas

- a. Esta paciente debe ingresar a un área de hospitalización de alto riesgo, con personal entrenado para su vigilancia y control.
- b. Medidas generales: reposo relativo en cama, en decúbito lateral izquierdo. Dieta normosódica, normoproteica. Abundantes líquidos a libre demanda. Interconsulta con el servicio de nutrición y dietética. Control de peso diario. Control de líquidos ingeridos y eliminados. Control estricto de signos vitales cada 6 horas. Evaluación conjunta con el servicio de medicina interna. Examen clínico diario. Suplemen-

- tos vitamínicos, antioxidantes e inhibidores de la secreción gástrica
- c. Exámenes de laboratorio: hematología completa, funcionalismo renal y hepático y pruebas de coagulación, depuración de creatinina, proteinuria y electrolitos urinarios en 24 horas semanal. VDRL y VIH.
 - d. Evaluación estricta del bienestar fetal y amniocentesis para valorar madurez pulmonar fetal en la semana 34 a 36, a menos que exista indicación de realizarla antes.
 - e. Tratamiento hipotensor
 - ▶ Agudo, se recomiendan los esquemas ya señalados. Si no hay personal médico en el Servicio, se indica la primera dosis y se traslada al servicio de sala de partos, UAI o terapia intensiva.
 - ▶ Como alternativa en el puerperio, puede utilizarse captopril: 25 mg sublingual, con control posterior de la tensión arterial a los 5, 10, y 15 minutos. Si no hay respuesta, puede repetirse la misma dosis, con igual vigilancia de la presión arterial. Si no hay respuesta se envía al servicio de sala de partos, UAI o terapia intensiva.
 - ▶ Mantenimiento: igual al señalado previamente.
 - f. Tratamiento de las convulsiones:
 - ▶ *Evento agudo*: de preferencia se administra sulfato de magnesio (dosis ya descritas) para yugular la convulsión. Alternativa: diazepam: 10 mg vía endovenosa a pasar sin diluir, lentamente. Debe disponerse de un ambú para asistencia ventilatoria. Trasladar al Servicio de Sala de Partos, UAI o Terapia Intensiva.
 - ▶ *Mantenimiento y prevención*:
 - ▶ De elección: fenobarbital: 100 mg vía oral, hora sueño
 - ▶ Alternativas: difenilhidantoína: 100 mg vía oral hora sueño
 - g. Esquema de maduración pulmonar: igual a lo señalado previamente.
 - h. Debe individualizarse cada gestante y evaluar estrictamente los criterios para interrupción inmediata. No favoreceremos el beneficio del

feto en detrimento de la salud materna. Estas medidas se cumplen hasta las 36 semanas, siempre y cuando se garantice la estabilidad de las condiciones maternas y el bienestar del producto.

- i. Se debe considerar la interrupción del embarazo a partir de la semana 36, o cuando haya madurez pulmonar fetal comprobada.

Protocolo en gestaciones \geq 36 semanas

Se recomienda formalmente la interrupción del embarazo por la vía obstétrica más apta, luego de aplicar las medidas generales.

Eclampsia

- a. Está formalmente indicado el protocolo de tratamiento ultra agresivo, que consiste en la interrupción expedita del embarazo, en un periodo no mayor a 12 horas, independientemente de la edad de gestación. Si las condiciones obstétricas y fetales lo permiten se favorece el parto vaginal dentro del lapso de tiempo estipulado. De lo contrario se solicita para una cesárea segmentaria.
- b. Tratamiento de la convulsión eclámptica: de preferencia, se yugula la convulsión con la dosis de impregnación del sulfato de magnesio. Como alternativa, puede utilizarse diazepam: 10 mg vía intravenosa, sin diluir, para pasar lentamente. Es indispensable disponer de un ambú. Posteriormente se instala el mantenimiento con sulfato de magnesio o fenitoína según los esquemas señalados para la preeclampsia grave.

Síndrome HELLP

Está formalmente indicado el protocolo de tratamiento ultra agresivo, que consiste en la interrupción expedita del embarazo, en un periodo no mayor a 12 horas, independientemente de la edad de gestación. Si las

condiciones obstétricas, fetales lo permiten se favorece el parto vaginal dentro del lapso de tiempo estipulado. De lo contrario se solicita para una cesárea segmentaria. En ese caso, se recomienda realizar laparotomía media. Opcionalmente, dejar 2 drenes de látex tipo Penrose, en fondo de saco posterior y en espacio subaponeurótico, por contra abertura, para evaluar el gasto hemático (mantener 24 a 48 horas).

Dexametasona pos parto: dosis continua de 10 mg vía intravenosa cada 12 horas hasta corroborar una tendencia, en un mínimo de 2 controles de laboratorio, de un aumento progresivo del recuento plaquetario y de una mejoría sustancial de los otros marcadores bioquímicos. En ese momento se debe indicar una dosis final de 5 mg vía intravenosa cada 12 horas por dos dosis.

Transfusión:

- I. Concentrado globular: 1 unidad de concentrado globular aumenta aprox. 1 a 1,5 g/dL el nivel de hemoglobina (Hb). Utilizar si la Hb es igual o menor de 8 g/dL y/o el hematocrito (Hto) igual o menor de 30%, o si hay compromiso hemodinámico.
- II. Concentrado plaquetario: 1 unidad de concentrado plaquetario por cada 10 kg de peso. Utilizar en caso de requerir una cesárea si la trombocitopenia es igual o menor a 50 000/mm³. En caso de parto, si la trombocitopenia es igual o menor a 20 000/mm³. En todos los casos, si existe evidencia de sangrado corporal o a través de sitios de venopunción con recuento plaquetario menor o igual a 100 000/mm³.
- III. Plasma fresco congelado: 15 cc por kg de peso. Utilizar si hay prolongación del PT y PTT con una relación paciente/control igual o mayor a 1,5.
- IV. Crioprecipitado: 1 unidad de crioprecipitado por cada 10 kg de peso. Se indica si hay hipofibrinogenemia igual o menor a 100 mg/dL, o cuando el fibrinógeno es menor a 150 mg/dL, si hay evidencia de sangrado.

Se recomienda utilizar anestesia peridural sólo si el recuento plaquetario es igual o mayor a 75.000/ mm³.

Ecosonograma abdominal posparto.

Hipertensión crónica. En líneas generales, las medidas a tomar son similares a las de las pacientes con preeclampsia, excepto:

- a. Dieta hiposódica normoproteica.
- b. Interrupción al término, en presencia de resistencia al tratamiento antihipertensivo, afección fetal o materna que indiquen una probable preeclampsia sobre agregada, ganancia de menos del 10 % de peso fetal por ultrasonido en 2 exámenes consecutivos.
- c. Si la paciente ingresa en puerperio se completaran todas las evaluaciones necesarias y se pedirán los exámenes requeridos para clasificar el trastorno.

Procedimientos con familiares

Los familiares deben estar enterados del cuadro clínico de la paciente y avisados respecto a los signos de alarma, en caso que se esté tratando en forma ambulatoria. Se espera que colaboren respecto a la dieta y el reposo que debe guardar la paciente. Una vez hospitalizada, deben estar informados de la severidad del cuadro, y del pronóstico de madre e hijo.

FASE 4: SEGUIMIENTO MÉDICO O DE ENFERMERÍA

Criterios de alta

Paciente con preeclampsia leve hospitalizada: si la evolución es satisfactoria, los resultados de laboratorio y pruebas de bienestar fetal están normales, y la gestación es menor de 37 semanas, la paciente egresa, previa referencia al servicio de alto riesgo obstétrico para su control ambula-

torio, hasta tanto haya indicación de interrupción, o cambien las condiciones clínicas.

En todos los otros casos, se egresan una vez resuelto el embarazo, si se cumplen los siguientes criterios:

- a. Ausencia de sintomatología clínica
- b. Cifras de presión arterial inferiores a 140/ 90 mmHg o normales con 1 solo hipotensor a dosis mínima.
- c. Controles de laboratorio con tendencia a la normalización. Proteinuria inferior a 5 g en 24 horas.
- d. A su egreso, las pacientes deberán ser referidas a los servicios de planificación familiar y consulta externa de medicina interna para su control ambulatorio.

Cuadro 21.1**Conducta según el tipo de trastorno hipertensivo del embarazo y la edad de gestación**

Desorden hipertensivo del embarazo	Expectación	Interrupción
Hipertensión crónica ≤ 36 semanas ≥ 37 semanas	≤ 36 semanas	≥ 37 semanas
Hipertensión crónica más preeclampsia sobre agregada 28 - 35 semanas ≤ 27 o ≥ 36 semanas	28 - 35 semanas	≤ 27 o ≥ 36 semanas
Preeclampsia leve 20 - 36 semanas ≥ 37 semanas	20 - 36 semanas	≥ 37 semanas.
Preeclampsia grave 28 - 35 semanas ≤ 27 o ≥ 36 semanas	28 - 35 semanas	≤ 27 o ≥ 36 semanas
Eclampsia Interrupción a cualquier edad de gestación	Interrupción a cualquier edad de gestación	
Síndrome HELLP Interrupción a cualquier edad de gestación	Interrupción a cualquier edad de gestación	
Hipertensión gestacional leve 20 - 36 semanas ≥ 37 semanas	20 - 36 semanas	≥ 37 semanas
Hipertensión gestacional grave 28 - 35 semanas ≤ 27 o ≥ 36 semanas	28 - 35 semanas	≤ 27 o ≥ 36 semanas

Cuadro 21.2

Criterios fetales de exclusión para la conducta expectante

1. Edad de gestación: 27 semanas o menos y 36 semanas o más.
2. Feto con madurez química.
3. Pruebas de bienestar fetal alteradas: <ul style="list-style-type: none">a. Monitoreo antenatal no estresante “no reactivo” con presencia de 2 o más criterios no tranquilizantes o uno ominoso.b. Perfil Biofísico Fetal:<ul style="list-style-type: none">Puntaje de 6 o menor, se debe repetir en 24 horas. Si se mantiene el mismo puntaje interrumpir.Puntaje de 4 o menor, interrumpir.c. Perfil hemodinámico Doppler de la circulación materna fetal que demuestre un flujo diastólico borrado (FDB) o un flujo diastólico reverso (FDR) en la onda de velocidad de flujo de la arteria umbilical, asociado a la presencia de flujos venosos anormales como un ductus venoso con su onda “a” borrada o en reversa y la presencia de pulsatilidad en la vena umbilical.
4. Crecimiento fetal restringido severo (Peso fetal estimado por ultrasonido en el percentil 5 o menos).
5. Crecimiento fetal restringido estacionario dado por un aumento de 10 mm o menos en la circunferencia abdominal en 2 controles de ultrasonido, seriados con 2 semanas de separación.
6. Oligohidramnios severo (máximo bolsillo vertical menor de 2 x 2 cm).
7. Malformación congénita y/o aneuploidía cromosómica.

Cuadro 21.3**Criterios maternos de exclusión para la conducta expectante (*)**

- | |
|--|
| 1. Eclampsia. |
| 2. Síndrome de HELLP. |
| 3. Afectación progresiva y significativa de un órgano blanco: |
| a. Trombocitopenia progresiva igual o menor a 100.000/ μ L. |
| b. Coagulación intravascular diseminada: |
| c. Oliguria persistente. Diuresis igual o menor a 100 mL en 4 horas o a 25 mL/horas. |
| d. Edema de pulmón. |
| 4. Sintomatología neurológica persistente que no mejore tras 24 horas de hospitalización: Cefalea que no mejora con la administración de analgésicos. |
| 5. Respuesta no adecuada al tratamiento médico. Persistencia de la presión arterial diastólica igual o mayor a 100 mm Hg, a pesar de la administración de dos antihipertensivos a dosis máximas. |
| 6. Sospecha de desprendimiento prematuro de placenta normoinsera. |
| 7. Ruptura prematura de membranas. |
| 8. Amenaza de parto pre término. |
| 9. Asociación con una patología crónica descompensada. Ej. Diabetes mellitus, lupus eritematoso sistémico exacerbado, insuficiencia renal crónica terminal, etc. |
| 10. Edema progresivo con evolución hacia anasarca. |

(*) En la Maternidad Concepción Palacios no se incluye la proteinuria grave (5 g o más en 24 horas) como criterio de interrupción del embarazo.

Cuadro 21.4

Criterios para diagnóstico de afectación progresiva de órgano blanco

1. Insuficiencia renal: valores crecientes de creatinina plasmática de 1,4 mg/dL o más, y/o una reducción de 50% o mayor de la depuración de creatinina con respecto a un valor previo.
2. Disfunción hepática: AST o ALT de 70 mg/dL o más asociadas a epigastralgia o dolor en hipocondrio derecho.

Fuente: Maternidad Concepción Palacios, 2008.

Cuadro 21.5

Criterios para diagnóstico de coagulación intravascular diseminada

- Trombocitopenia igual o menor a 100.000/ μ L y uno de los siguientes criterios:
- a. Tiempo de protrombina (TP) igual o mayor de 14 seg. Relación PT paciente/control mayor a 1,5.
 - b. Tiempo parcial de tromboplastina (PTT) igual o mayor a 40 seg. Relación PTT paciente/control mayor a 1,5.
 - c. Dímero D igual o mayor a 50 mg/dL.
 - d. Hipofibrinogenemia igual o menor a 150 mg/dL.

Fuente: Maternidad Concepción Palacios, 2008.

Cuadro 21.6**Criterios para protocolo de tratamiento ultra-agresivo**

Maternos
• Eclampsia
• Síndrome Hellp
• Hematoma subcapsular hepático
• Trombocitopenia menor a 100 000 μ L
• Coagulación intravascular diseminada
• Insuficiencia renal aguda
• Insuficiencia cardíaca
• Sospecha de accidente cerebrovascular
• Desprendimiento prematuro de placenta
Fetales
• Evidencia de sufrimiento fetal agudo. Monitoreo: <ul style="list-style-type: none">- Bradicardia persistente- Variabilidad mínima y desaceleraciones tardías o variables recurrentes. PBF menor o igual a 4 puntos.
• Malformación congénita.

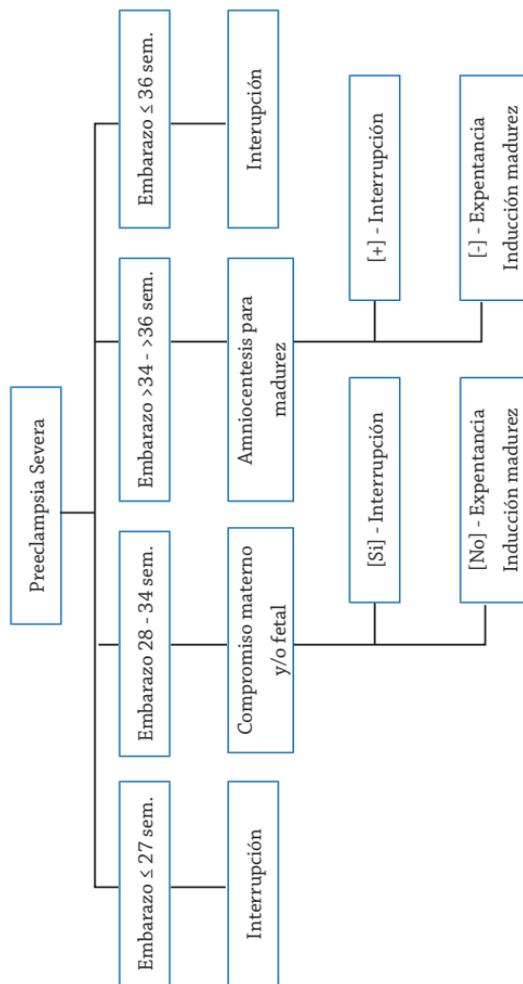
Cuadro 21.7

Criterios para protocolo de tratamiento agresivo

Maternos
• Afectación leve de un órgano blanco
• Sintomatología neurológica persistente que no mejore tras 24 horas de hospitalización: cefalea persistente que no mejora con la administración de analgésicos
• Refractariedad al tratamiento médico
• Ruptura prematura de membranas
• Amenaza de parto pre término
• Asociación con una patología crónica descompensada
• Edema progresivo con evolución hacia anasarca
Fetales
• Evidencia de sufrimiento fetal crónico. - Monitoreo con variabilidad mínima y desaceleraciones variables esporádicas - PBF menor o igual a 6 puntos, que no mejora al control 24 horas después - Doppler: FDB/FDR en la OVF de la arteria umbilical.
• Crecimiento fetal restringido severo.
• Crecimiento fetal restringido estacionario.
• Oligohidramnios severo (máximo bolsillo vertical menor de 2 cm x 2 cm)

Fuente: Maternidad Concepción Palacios, 2008.

Figura 21.1
Flujograma para el tratamiento de la preeclampsia grave



Capítulo 22

DIABETES ASOCIADA AL EMBARAZO: DIABETES MELLITUS GESTACIONAL (DMG)

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

Es una alteración de la tolerancia a la glucosa de severidad variable que comienza o es reconocida por primera vez durante el embarazo en curso. Esta definición, actualmente en estudio para su modificación, es válida independientemente de si requiere o no tratamiento con insulina.

Clasificación de la enfermedad

No se ha descrito clasificación.

Criterios de diagnóstico

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) con adaptación de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD):

1. Se diagnostica DMG cuando la embarazada presenta dos una o más glicemias plasmáticas en ayunas mayores o iguales a 100 mg/dL (5,5 mmol/L), o cuando en una prueba de tolerancia oral a la glucosa, la glucemia a las 2 horas pos carga de 75 gramos de glucosa es igual o mayor a 140 mg/dL (7,8 mmol/L).
2. La pesquisa o búsqueda de DMG debe hacerse en todas las embarazadas, presenten o no factores de riesgo. Si no se cuenta con los recursos disponibles para todo el proceso, es imprescindible completarlo en aquellas que presentan alguno de los factores de riesgo enumerados en el Anexo al final de este capítulo.
3. Se solicitará en la primera consulta prenatal una glucemia plasmática en ayunas, practicada en el laboratorio después de un ayuno de 8 horas. Si el resultado es igual o mayor a 100 mg/dl (5,5 mmol/L) se man-

tiene alimentación libre y se realiza una nueva determinación dentro de los 3 a 7 días siguientes y si se repite un valor igual o mayor a 100 mg/dl (5,5 mmol/L), se hace el diagnóstico de DMG.

4. Si por el contrario es menor a 100 mg/dl (5,5 mmol/L), se realiza otra determinación a las 4 semanas y si el resultado es nuevamente menor a 100 mg/dl (5,5 mmol/L), se considera normal y se solicita entre la 24 y 28 semanas una prueba de tolerancia oral a la glucosa con una carga oral de 75 gramos de glucosa (PTOG 75) (ver metodología en el Anexo). Si el resultado de la glucemia 2 horas pos carga es igual o mayor a 140 mg/dl (7,8 mmol/L), se realiza el diagnóstico de DMG y si es menor a dicho valor, la prueba se considera normal. Si están presentes dos o más factores de riesgo para el desarrollo de la DMG, se considera realizar la PTOG 75 antes de la semana 24 (desde el mismo momento en que se inicie el control prenatal independientemente de la edad de gestación) y si fue negativa o no se realizó entre las 24 y 28 semanas, se repite o se hace entre las 31 y 33 semanas.

Por otra parte, la Asociación Internacional de Grupos de Estudio de Diabetes y Embarazo (ADPSG) en el año 2010 aprobó unas pautas de consenso sobre las estrategias para la detección y diagnóstico de alteraciones hiperglucémicas durante el embarazo (DG y DGP), que fueron adoptadas a comienzos de 2011 por la American Diabetes Association (ADA) pero aún no lo han hecho la ALAD, la OMS y otras organizaciones, por lo cual es necesario esperar conclusiones posteriores, por ahora su uso debería restringirse a fines de investigación epidemiológica.

En cuanto a la DG, el diagnóstico se confirma si la glucemia en ayunas está entre 92 y 125 mg/dl. Si es menor de 92 mg/dl (5.1 mmol/l) se practica entre las 24 y 28 semanas de embarazo una PTOG con una carga de 75 g de glucosa realizando glucemia en ayunas, 1 h y 2 h pos carga. Si uno o más de los valores es mayor a las siguientes cifras:

Ayunas: 92 mg/dl (5.1 mmol/l),
1ª hora: 180 mg/dl (10 mmol/l),
2ª hora: 153 mg/dl (8.5 mmol/l), se confirma el diagnóstico de Diabetes Gestacional (DG).

Al aplicar estos nuevos criterios, se aumenta el número de mujeres diagnosticadas con DG, lo cual implica un gran incremento en los costos de atención en salud en esta área. También se incluye el diagnóstico de DG mediante la determinación de HbA1c, criterio aún no conveniente aplicar en la mayoría de países no desarrollados debido a que es absolutamente indispensable que el método de laboratorio usado para la prueba esté certificado por el National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) y estandarizado al ensayo de referencia del Diabetes Control and Complications Trial (DCCT).

Procedimientos

1. *Evaluación semanal o quincenal* por equipo interdisciplinario conformado por: médico(a) internista, diabetólogo(a) o endocrinólogo(a), gineco-obstetra, enfermero(a), nutricionista, educador(a), trabajador(a) social antes de la semana 30 y semanal a partir de la semana 31, con énfasis en la evaluación de:
 - a. Peso: no es conveniente el descenso de peso durante el embarazo, ni siquiera en las mujeres obesas. Se recomienda un aumento promedio de 400 g/sem a partir del segundo trimestre, para llegar a la siguiente ganancia total, dependiendo del estado nutricional previo:
 - Bajo peso (IMC menor de 19,8), 12,5 a 18 kg
 - Peso normal (IMC 19,9 - 24,8), 11 a 12,5 kg y en adolescentes, hasta 16 kg
 - Sobrepeso (IMC 24,9 - 29,9), 7 kg
 - Obesidad (IMC mayor a 30), 7 kg

b. Presión arterial: ver protocolo de hipertensión arterial (HTA).

c. Edemas.

d. Altura uterina: sus valores representados en una gráfica, cuando se encuentran por encima del percentil 90 o por debajo del percentil 10 ayudan a identificar riesgos de acuerdo a edades gestacionales calculadas en amenorreas confiables. Aumentos mayores de 4 cm por mes sugieren macrosomía y/o polihidramnios.

2. *Medidas de evaluación del control metabólico*

Automonitoreo de glucemia en sangre capilar con tiras reactivas mediante reflexómetro⁶

Metas:

Glicemia en ayunas: 70 a 90 mg/dL

Glicemia 1 h posprandial: 90 a 120 mg/dL medida a partir del inicio de la comida

Glicemia 2 h posprandial: 70 a 113 mg/dL medida a partir del inicio de la comida

Frecuencia o periodicidad: tratamiento solo con medidas no farmacológicas:

Óptimo: 4 determinaciones/día (ayunas y 1 h poscomidas)

Mínimo: 4 determinaciones/semana (ayunas y 1h poscomidas uno o dos días)

3. *Tratamiento con medidas no farmacológicas e insulina:*

Se recomiendan 3- 7 determinaciones diarias (pre y 1h post-comidas, dependiendo del esquema de insulinización. Ocasionalmente, en la madrugada).

4. *Medición de cetonuria:*

a. Meta: negativa

b. Frecuencia o periodicidad

▶ Una vez por semana en ayunas.

▶ Cuando la glucemia sea > 200 mg/dl en cualquier determinación del día, o la paciente descienda de peso.

5. *Determinación de HbA1c* (si está disponible):
 - a. Meta: menos de 6,5 %
 - b. Frecuencia o periodicidad: mensual.
6. *Búsqueda de síntomas y signos* de infecciones asociadas (urinarias, vaginales, respiratorias, etc.) y confirmación de las mismas:
 - a. Examen de orina: trimestral
 - b. Urocultivo y antibiograma: trimestral
 - c. Estudio de secreción vaginal: frotis y/o cultivo cervical en el primer y tercer trimestre.
 - d. Otros.
7. Auto monitoreo postprandial de movimientos fetales durante 30 minutos, diario, a partir de la semana 28.
8. Otras determinaciones: todos aquellos exámenes de laboratorio con indicación durante el embarazo
9. 9. Evaluación periódica por médico(a) especialista en Perinatología o Salud materno- fetal y su equipo.
10. Ecografías seriadas cada cuatro a seis semanas a partir de la semana en la cual se hizo el diagnóstico de DMG, para estimar el crecimiento y peso fetal, y el volumen del líquido amniótico
11. Pruebas de bienestar fetal en las últimas 8-10 semanas de gestación, es decir desde las 30 - 32 semanas:
 - ▶ Monitorización de la actividad fetal utilizando como método de vigilancia primario el registro basal no estresante (RBNE), dos veces/ semana, hasta la resolución del embarazo.
 - ▶ Perfil biofísico (PBF) que incluye una evaluación semanal ultrasonográfica de la actividad fetal, movimientos respiratorios fetales, tono fetal y volumen del líquido amniótico y el registro basal no estresante (RBNE).
 - ▶ Perfil hemodinámico feto placentario para estudio del bienestar

fetal mediante Doppler a las 32 semanas, y se repite si el perfil biofísico tiene un puntaje igual o menor a 6/10.

- ▶ Pruebas de madurez pulmonar fetal, a partir de las 38 semanas de gestación por ecopuntaje y valoración de las ondas de velocidad de flujo (OVF) en la arteria pulmonar fetal. En los casos muy infrecuentes e individualizados, donde no es posible comprobar madurez fetal por estas técnicas, se procede a la extracción de líquido amniótico mediante amniocentesis transparieto-abdominal para evaluar madurez pulmonar mediante cualquiera de los siguientes tests: de Clemens o de la burbuja, de molibdato de amonio o de Sosa y recuento de cuerpos lamelares (VN: más de 35 000).

Diagnóstico diferencial

No está planteado ya que los criterios diagnósticos están bien definidos, mediante cifras de laboratorio.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Se considera un alto riesgo III.

Nivel de atención

1. Nivel 1 y 2: pesquisa y diagnóstico.
2. Nivel 3 (Hospitales 3 y 4): evaluación prenatal en Unidades o Servicios especializados (una vez confirmado el diagnóstico), del parto y puerperio.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Medidas nutricionales básicas: eliminación de azúcares refinados, grasas trans y disminución de grasas saturadas mientras se calcula un plan individualizado por un nutricionista.

2. Ejercicios: caminatas y/o ejercicios con los miembros superiores, iniciando con 10 minutos/día, aumentar progresivamente hasta llegar a 30 minutos/día.

Criterios de referencia y traslado

Una vez confirmado el diagnóstico de DMG, la paciente debe ser referida para las evaluaciones sucesivas y resolución del embarazo al nivel 3 (Hospitales 3 y 4), donde exista un equipo interdisciplinario especializado.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

1. Si la DMG se complica con hipertensión arterial grave, infección urinaria alta, neumonía u otra infección sistémica.
2. Si los valores de las pruebas de control metabólico de la diabetes están por encima de las metas, pese a las medidas correctamente indicadas ambulatoriamente durante una semana.
3. Si se presenta una complicación obstétrica.
4. A las 37-38 semanas de embarazo, para optimizar control metabólico de la DMG y vigilancia de la salud fetal hasta la resolución del embarazo.

Plan terapéutico

1. Manejo de enfermería con valoraciones y acciones
 - Consulta y hospitalización
 - I. Monitoreo cuidadoso de la presión arterial y del peso
 - II. Realización (o supervisión) y registro de las glucemias capilares
 - III. Realización (o supervisión) y registro de las cetonurias
 - IV. Cumplimiento de la toma de muestras y de la incorporación de resultados a la historia de los exámenes de labora-

- torio solicitados y de las medidas terapéuticas indicadas
- V. Educación teórico-práctica a las pacientes, apoyando o cumpliendo rol de educador(a) en diabetes
 - VI. Supervisión del auto-conteo postprandial de movimientos fetales y del cumplimiento de las pruebas especializadas de vigilancia de la salud fetal.
 - VII. Aviso inmediato de sospecha o evidencia de situaciones de alarma clínica, obstétrica o de la salud fetal.

2. Manejo interdisciplinario con tratamiento básico y de complicaciones.

Embarazo

I. Medidas terapéuticas básicas (no farmacológicas) a partir del diagnóstico

1. Educación diabetológica: mediante sesiones en grupo individualizadas, con el fin de lograr la aceptación de la condición y modificar hábitos para alcanzar un adecuado control metabólico, recomendándose los temas enumerados en el Anexo 2.

2. Plan de alimentación:

Se recomiendan tres comidas y tres meriendas, respetando los hábitos predominantes en nuestro país, donde el almuerzo tiene una proporción mayor de calorías que las otras comidas, así como no superar un lapso de 6 a 8 horas entre la última ingesta nocturna y el desayuno. Los requerimientos diarios se expresan en el Anexo 3, al final de este capítulo.

Cloruro de sodio: no menos de 5 g por día (2 g de sodio/día). Se restringirá mínimamente en caso de hipertensión arterial crónica sensible a la sal o insuficiencia cardíaca

Yodo: 0,2 mg/d.

3. Actividad física:

- a. Indicar ejercicios no isotónicos donde predomine la actividad de las

extremidades superiores, iniciando con 10 minutos/día y aumentando progresivamente hasta llegar a 30 minutos/día.

b. Contraindicar:

- I. Cuando existan contracciones uterinas.
- II. Embarazo múltiple.
- III. Durante hipoglucemia o hiperglucemia con cetosis.
- IV. Antecedente de infarto o arritmia.
- V. Trastornos hipertensivos del embarazo (THE)

4. Manejo adecuado del estrés:

Técnicas de respiración

Ejercicios de relajación

Apoyo psicológico profesional

II Medidas terapéuticas básicas (farmacológicas)

Insulina humana: se indica cuando después de 7 días con plan de alimentación, no se alcancen las metas glucémicas en el 80 % de las determinaciones solicitadas. Si los valores glucémicos son muy elevados, se podrá abreviar dicho plazo o insulinar desde el comienzo, así como cuando por ecografía obstétrica en las semanas 28 a 30, se evidencia un crecimiento disarmónico con una circunferencia abdominal igual o mayor al percentil 75. Se indican 3 a 4 inyecciones/día de insulina regular y NPH (Ver detalles en el Anexo 4).

Agentes antidiabéticos orales: no existe aún suficiente evidencia de su seguridad y eficacia durante el embarazo comparados con la insulina humana. Sólo se recomienda continuar con metformina indicada previamente, con firma de consentimiento informado, en pacientes con síndrome de ovario poliquístico con insulinoresistencia marcada, hayan o no presentado abortos espontáneos previos.

III. Conducta obstétrica

Inductores de madurez pulmonar fetal:

- ▶ Betametasona: 12 mg vía intramuscular, si hay compromiso de la salud fetal que amerite interrupción del embarazo antes de las 38 semanas o antes de comprobarse la madurez fetal, debiéndose administrar simultáneamente insulina regular mediante infusión intravenosa continua.

Resolución del embarazo:

- ▶ Edad de gestación: entre la 38 y 40 semana. Antes de la semana 38 solo si hay demostrado compromiso de la salud fetal y después de las 40, se aumenta el riesgo de macrosomía fetal y otras complicaciones.
- ▶ Vía: la DMG no es por sí sola indicación de cesárea, sólo si se asocian complicaciones como: macrosomía fetal, HTA y/o pre eclampsia/eclampsia, crecimiento fetal restringido, compromiso de bienestar fetal corroborado por un PBF o un perfil hemodinámico feto placentario, complicaciones obstétricas y antecedentes de mortinatos.

Preparto y parto:

I. Medidas dirigidas a mantener los valores glucémicos entre 70 y 120 mg/dL:

- ▶ Control de glucemia capilar horaria.
- ▶ Infusión intravenosa de solución de dextrosa al 5 %.
- ▶ Insulina regular, si es necesario, para mantener los valores glucémicos establecidos.
- ▶ Las variaciones dependiendo de si la paciente recibe tratamiento con insulina o no y si recibió dosis de la misma el mismo día del parto, se expresan en el Anexo 5.

Puerperio

- ▶ Control de glucemia capilar
- ▶ Hidratación

- ▶ Suspender insulina
- ▶ Reinicio de alimentación
- ▶ Estimulación de la lactancia materna
- ▶ Las variaciones dependiendo de si la paciente recibe tratamiento con insulina o no y si recibió dosis de la misma el mismo día del parto, se expresan en el Anexo 6.

Lactancia

- ▶ Estimular la lactancia materna para contribuir a reducir los riesgos futuros de obesidad, anormalidades de la tolerancia a la glucosa y síndrome metabólico
- ▶ Está formalmente contraindicado el uso de agentes antidiabéticos orales, ya que se considera inseguro su uso durante la lactancia o se desconocen sus efectos
- ▶ Se recomienda no utilizar anticonceptivos progestínicos, dado que se demostró el incremento de la tasa de conversión a diabetes.

Procedimientos con familiares

La pareja o algún familiar cercano deben acompañar a la paciente a las consultas y a las sesiones educativas individualizadas o en grupo, así, como de ser posible durante el parto y parto.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

1. A la semana de la resolución del embarazo: para evaluación obstétrica (peso, presión arterial, retirar puntos de la herida quirúrgica en el caso de cesárea, descartar infecciones) y metabólica: medir glucemia y hacer indicaciones, según el caso.
2. Entre las 6 y 12 semanas posparto, en toda paciente con glucemias en

ayunas normales durante el puerperio se deberá realizar una evaluación del metabolismo hidrocarbonado. Se recomienda realizar, de acuerdo a los criterios de la OMS, una prueba de tolerancia oral a la glucosa con una carga de 75 gramos de glucosa, cuyos resultados permitirán las siguientes posibilidades diagnósticas:

Diabetes mellitus: si la glucemia 2 horas poscarga es de 200 mg/dL o más. Tolerancia alterada a la glucosa si la glucemia 2 horas poscarga se encuentra entre 140 y 199 mg/dL

Normal: si la glucemia 2 horas poscarga es menor de 140 mg/dL.

3. Las pacientes en quienes se evidenciaron alteraciones metabólicas en la re-evaluación de las 6-12 semanas pos parto, no deben ser egresadas de la consulta externa de la unidad interdisciplinaria especializada del hospital 3 o 4 donde se resolvió el embarazo, ya que debe indicarse tratamiento, medidas de evaluación del control metabólico y planificación adecuada de los siguientes embarazos. Si la evaluación metabólica resultó normal deben ser referidas al nivel 1, con indicación de repetir anualmente la prueba de tolerancia oral a la glucosa con una carga de 75 gramos, así como medidas dirigidas a estilos de vida saludables.
4. Referencia a consulta de planificación familiar.

Alta hospitalaria

Similar a la de otras pacientes sin diabetes, con la excepción de que estén presentes complicaciones agudas de la misma (hiperglucemia e hipoglucemia), infecciones o hipertensión arterial asociadas.

Cuadro 22.1

Criterios de diagnóstico

Principales Factores de Riesgo de DMG

- Pacientes con índice de masa corporal (IMC) > 27 al comienzo del embarazo.
- Antecedente de DMG en embarazos anteriores
- Antecedentes de diabetes en familiares de primer grado.
- Edad > 30 años
- Antecedentes de macrosomía neonatal (peso al nacer > 4 000 gramos)
- Antecedentes de mortalidad perinatal inexplicada
- Crecimiento fetal disarmónico con circunferencia abdominal mayor del percentil 70 a la 28-30 semanas
- Síndrome de poliquistosis ovárica
- Antecedente de la madre de alto o bajo peso al nacer
- Glucemia en ayunas mayor de 85 mg/dL
- Trastornos hipertensivos del embarazo
- Glucosuria positiva en la segunda orina de la mañana (con doble vaciado)
- Malformaciones congénitas
- Polihidramnios actual o en embarazo anterior

Criterios de diagnóstico (cont.)

Metodología de la PTOG75

Realizar por la mañana con 8 a 12 horas de ayuno.

Tres o más días previos con alimentación libre, con un mínimo de 150 gramos de hidratos de carbono y con actividad física habitual.

Durante la prueba no se puede fumar ni ingerir alimentos y la paciente permanecerá en reposo.

No debe estar recibiendo drogas que modifiquen la prueba (corticoides, beta-adrenérgicos, etc.) ni cursando proceso infeccioso.

Después de la extracción de una muestra de sangre en ayunas la paciente ingerirá en un lapso de 5 minutos, 75 g de glucosa anhidra disuelta en 375 cc. de agua a temperatura natural. A los 120 minutos del comienzo de la ingestión de la solución se extraerá otra muestra de sangre.

Otras pruebas diagnósticas:

Es conveniente, dependiendo de la disponibilidad, solicitar anticuerpos antiGAD para descartar o confirmar una diabetes pregestacional tipo 1 que esté haciendo su aparición en ese momento, en pacientes con diagnóstico de DMG, que presentan 2 ó más de los siguientes criterios:

- Edad < 25 años
- Sin antecedentes familiares de diabetes
- Normo o bajo peso
- Alteración glucémica antes de la semana 20 de gestación.

Cuadro 22.2

Temas recomendados a incluir en la educación

- Importancia del buen control metabólico para prevenir las complicaciones materno-feto-neonatales.
- Plan de alimentación adecuado a las condiciones socio-económicas y hábitos de cada paciente.
- Actividad física individualizada
- Técnicas e indicaciones del automonitoreo glucémico y cetónico.
- Si se requiere insulino terapia: tipos de insulinas, inyectadorass y otros dispositivos, técnicas de aplicación.
- Prevención, diagnóstico y tratamiento de complicaciones agudas: cetoacidosis diabética, cetosis por ayuno, hipoglucemia
- Promoción de la lactancia materna
- Importancia de la reclasificación posparto.
- Posibilidad de desarrollar diabetes mellitus en el futuro, cómo prevenirla y necesidad de programar futuros **embarazos**.

Cuadro 22.3
Requerimientos diarios

1er Trimestre	2do y 3er Trimestre	Lactancia	
CALORÍAS TOTALES	30-35 cal/kg (+ 450 cal embarazos múltiples)	+ 300 cal (+ 450cal gemelar/ múltiple)	+ 500 cal *
Carbohidratos	45% - 55 %		
Proteínas	1 g/kg peso ideal (adolescentes: 1,5 g/kg peso ideal)	+ 10 g	+ 20g **
Lípidos		Ag Sat <10 %- grasas trans<2 %- Ag Monoinsat>10 %- Ag Polinsat ≤10 %	
Rel. Omega6/omega3 10/1		Ag. Sat <10 %- grasas trans<2 %- Ag Monoinsat>10 %- Ag Polinsat ≤10 %	
Fibras	20 – 25 g/día. Solubles e insolubles	20 – 25 g/día. Solubles e insolubles	
Suplementos			
Hierro	30 mg (en caso de anemia 100-120 mg)	30 mg (en caso de anemia 100-120 mg)	
Calcio	1 g/día (1500 mg/d en menores de 19 o mayores de 35 años)	1 g/día (1500 mg/d en menores de 19 o mayores de 35 años)	
Ácido fólico	600 µg/día	600 µg/día	500 µg/día
Cloruro de sodio	No menos de 5 g/día (2 g sodio/día)	No menos de 5 g/día (2 g sodio/día)	
Yodo	0,2 mg/día	0,2 mg/día	

Cuadro 22.4

Complemento sobre el uso de la insulina

Tipo

- Insulina de acción rápida: Regular. Se han publicado resultados mostrando la seguridad del uso de análogos de acción ultrarrápida (Lispro, Aspart), no así de glulisina.
- Insulina de acción Intermedia: NPH. No se ha demostrado la seguridad en el embarazo del análogo de acción larga glargina, solo de detemir, pero tampoco está aun aprobado en el país su uso para tal fin.

Número de inyecciones/día: 3-4

En algunos casos, iniciar con 2 y luego aumentar. En casos que lo requieran, pueden usarse esquemas con mayor número de inyecciones/día.

Dosis

Iniciar con 0,1 a 0,2UI/kg peso actual/día y luego aumentar 10%-30% cada 72 horas, de acuerdo al monitoreo glucémico, hasta alcanzar las metas, pudiendo llegar al final del embarazo a dosis de 1,5 o 2U/kg/d.

Esquema (personalizado)

- 2 inyecciones: mezcla de insulina regular + insulina NPH 30 minutos antes del desayuno y de la cena
- 3 inyecciones: mezcla de insulina regular + insulina NPH 30 minutos antes del desayuno, regular antes de la cena y NPH a las 10 p.m.
- 4 inyecciones: regular (análogo de acción ultracorta eventual) antes de cada comida y NPH a las 10 p.m.

Cuadro 22.5**Medidas dirigidas a mantener los niveles glucémicos entre 70 y 120mg/dL****Pre parto y parto: espontáneo o inducido**

Pacientes tratadas sólo con plan de alimentación y ejercicios:

- Infusión intravenosa de solución de dextrosa al 5 % a 6-10 g por hora
- Control de glucemia capilar horaria
- Insulina regular, si es necesario, para mantener los valores glucémicos establecidos.

Paciente tratada con insulina:

- Si ya se inyectó la dosis habitual de insulina:
- Infusión intravenosa de solución dextrosa al 5 % a razón de 6-10 g /hora
- Control horario de glucemia capilar con tiras reactivas: si la glucemia es menor 70 mg./dL, aumentar el aporte de glucosa por hora
- Si la glucemia es mayor de 120 mg/dL, considerar disminuir el aporte de glucosa/hora o indicar Insulina regular o un análogo ultrarrápido intravenoso con bomba de infusión continua de 1 a 3 unidades/hora, hasta el alumbramiento. Si esto no es posible, utilizar la vía subcutánea horas antes del parto.
- Si no se inyectó la dosis habitual de Insulina:

No aplicar la insulina.

Control horario de glucemia capilar con tiras reactivas

- a. Si la glucemia es menor 70mg./dL, iniciar infusión intravenosa de solución dextrosa al 5% a 6- 0 g/h.
- b. Si la glucemia es mayor de 120mg/dL, iniciar infusión intravenosa de solución dextrosa al 5% a una baja rata de infusión. Indicar insulina regular o un análogo ultrarrápido intravenoso, con bomba de infusión continua de 1 a 3 unidades/hora, hasta el alumbramiento. Si esto no es posible, utilizar la vía subcutánea horas antes del parto.

Cuadro 22.5

Medidas dirigidas a mantener los niveles glucémicos entre 70 y 120mg/dL (cont.)

Cesárea programada
Se recomienda realizarla en las primeras horas de la mañana. Se suspende la dosis matinal de insulina Infusión intravenosa de solución dextrosa al 5% a 6-10g/h que se continúa en el postoperatorio hasta que la paciente comienza a ingerir alimentos Control de glucemia pre y pos operatoria.
Cesárea no programada
Como es muy probable que ya haya recibido insulina, la infusión intravenosa de solución de dextrosa al 5 % a 6 - 10 g/h, debe proporcionar mayor aporte de glucosa y se continúa en el posoperatorio hasta que la paciente comienza a ingerir alimentos. Control de glucemia pre y pos operatorio.
Puerperio
<i>Pacientes tratadas sólo con plan de alimentación y ejercicios:</i> <ul style="list-style-type: none">• Hidratación similar al de las pacientes no diabéticas.• Iniciar plan alimentario al estar indicada vía oral• Medir la glucemia 2 veces/ día (ayunas y 2 horas pos comida) durante 48-72 horas <i>Pacientes tratadas con plan de alimentación, ejercicios e insulina:</i> <ul style="list-style-type: none">• Si no se pudo suspender la dosis habitual de insulina NPH previo al parto, hidratación con solución dextrosa al 5 % hasta que se alimente correctamente.• Suspender insulina NPH• Iniciar plan alimentario al estar indicada vía oral. Medir la glucemia cada 4 o 6 horas durante las primeras horas, con ajustes con insulina regular o análogos ultrarrápidos y luego, glucemias en ayunas y 2 horas después de las comidas. Si es necesario, reiniciar insulina NPH después de las 72 horas.

Capítulo 23

PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS Y EMBARAZO

ASMA

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

Se caracteriza por una inflamación crónica de las vías aéreas con un incremento de las respuestas de estas vías a variedad de estímulos, y se produce una obstrucción de las vías aéreas mayor en la inspiración que en la espiración, que es parcial o completa y reversible. Se desencadena producción de moco, bronco constricción y edema de la mucosa.

Clasificación de la enfermedad

Según su severidad, se clasifica en:

1. Asma leve
 - a. Síntomas diurnos menos de tres veces por semana
 - b. Síntomas nocturnos menos de dos veces por semana
 - c. Función pulmonar sin tratamiento mayor del 80 %
2. Asma moderada
 - a. Síntomas tres o más veces por semana
 - b. Las exacerbaciones afectan el sueño y las actividades habituales
 - c. Función pulmonar sin tratamiento entre 60 % - 80 %
3. Asma severa
 - a. Síntomas diarios
 - b. Limitación de la actividad habitual
 - c. Síntomas nocturnos con frecuencia
 - d. Exacerbaciones agudas frecuentes
 - e. Función pulmonar sin tratamiento menor de 60 %

Criterios de diagnóstico

1. Antecedentes: historia personal de asma generalmente desde la infancia.
2. Clínica: dificultad para respirar.
3. Examen físico: auscultación de roncós y sibilantes en ambos campos pulmonares, de intensidad variable de acuerdo a la severidad de la crisis. Pulso paradójico y utilización de los músculos respiratorios accesorios en las crisis severas.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

Historia clínica con identificación de factores de riesgo

1. Examen clínico cuidadoso, evaluar condiciones generales y signos de insuficiencia pulmonar.
2. Exámenes complementarios
 - a. Hematología completa (descartar infección secundaria).
 - b. Gasometría: disminución de la PO₂, de la PCO₂, ascenso del pH (alcalosis respiratoria).
 - c. Radiografía AP y lateral de tórax (opcional).

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial se debe establecer con obstrucción mecánica, edema agudo de pulmón, embolismo pulmonar, embolismo del líquido amniótico, disnea del embarazo, síndrome de hiperventilación, bronquitis crónica, enfisema.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Toda paciente asmática debe considerarse de alto riesgo el cual será mayor de acuerdo a la severidad del asma.

Nivel de atención

Toda paciente con asma durante el embarazo debe ser tratada en un centro de tercer nivel que cuente con especialista en obstetricia y ginecología, neumología, y unidad de cuidados intensivos (UCI).

Medidas terapéuticas básicas o iniciales:

1. Control durante el embarazo
 - a. Control en conjunto entre obstetra y neumólogo
 - I. En pacientes que reciben esteroides sistémicos, ecografía morfológica entre la semana 18 y 22) y control ecográfico mensual para evaluar crecimiento fetal.
 - II. Pruebas de bienestar fetal (MFNE) a partir de las 32 semanas en pacientes con asma moderada y severa.
 - III. Aumentar la frecuencia de evaluación de la unidad feto-placentaria durante la crisis y en aquellas pacientes mal controladas, o con enfermedad moderada y severa.
 - IV. En vista de que las prostaglandinas pueden causar bronco espasmo están contraindicadas.
 - V. Evitar contacto con alérgenos.
 - VI. Ajustar el tratamiento según síntomas y función respiratoria.
 - b. Tratamiento farmacológico
 - I. Agentes inhalatorios beta 2 selectivos son la base del tratamiento de mantenimiento y de las crisis leves (salbutamol, terbutalina) 2 inhalaciones cada 4-6 horas, según necesidad.
 - II. Antinflamatorios:
 - ▶ Corticoides inhalados: betametasona, budesonida.
 - ▶ Corticoides orales: pacientes con asma severa.

- ▶ Complicado: cromoglicato disódico.
2. Crisis asmática
 - a. Cateterizar una buena vía venosa e iniciar reposición de líquidos considerando el aumento de las pérdidas insensibles (100 cc/hora).
 - b. Si requiere traslado, debe ir en ambulancia, acompañada por personal médico, aplicando medidas para mantener la estabilidad respiratoria.
 - c. Beta 2 agonistas inhalados 3 dosis en los primeros 60 minutos y luego cada 2 horas después de obtener respuesta.
 - d. Metilprednisolona endovenosa 1 mg/kg de peso/cada 6 - 8 horas.
 - e. Si la crisis es severa internar en UCI para asistencia respiratoria.

Crterios de referencia y traslado

Toda paciente con asma moderada o severa debe ser controlada en un centro del tercer nivel que cuente con especialista en obstetricia y ginecología, neumología y unidad de cuidados intensivos. Si se encuentra en crisis debe enviarse en ambulancia, acompañada por personal médico, con todas las medidas que garanticen la estabilidad respiratoria de la paciente.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Crterios de hospitalización

Toda embarazada en crisis asmática debe ser hospitalizada.

Plan terapéutico

Crisis asmática

1. Cateterizar una buena vía venosa e iniciar reposición de líquidos considerando el aumento de las pérdidas insensibles (100 cc/hora).

2. Si requiere traslado, debe ir en ambulancia, acompañada por personal médico, aplicando medidas para mantener la estabilidad respiratoria.
3. Beta 2 agonistas inhalados 3 dosis en los primeros 60 minutos y luego cada 2 horas después de obtener respuesta.
4. Metilprednisolona endovenosa 1 mg/kg de peso/cada 6 - 8 horas.
5. Si la crisis es severa internar en UCI para asistencia respiratoria.
6. Se sigue la conducta obstétrica de acuerdo a la edad gestacional.

Procedimientos con familiares

Los familiares deberían estar enterados de la situación de la paciente y del pronóstico así como de los riesgos de esta patología durante la gestación. Deben colaborar con la detección temprana de signos de alerta, para el inmediato traslado al centro de atención de nivel 2 más cercano.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

1. Evaluación continúa por obstetra y neumólogo.
2. El egreso de la consulta externa se produce de acuerdo con las pautas descritas en el protocolo de control prenatal.

Alta hospitalaria

Las pacientes que ameriten hospitalización se egresan al concluir la crisis asmática con control ambulatorio por Obstetricia y Neumología.

NEUMONÍAS

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

Es la inflamación del parénquima pulmonar distal a los bronquiolos terminales.

Clasificación

1. Neumonía típica o neumonía bacteriana clásica (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, enterobacterias)
2. Neumonía atípica o neumonía bacteriana no clásica (Mycoplasma)

Criterios de diagnóstico

Neumonía típica o neumonía bacteriana clásica (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, enterobacterias)

- a. Clínica: inicio brusco con fiebre elevada y escalofrío intenso. Repercusión sobre el estado general. Tos de aparición precoz con expectoración purulenta y herrumbrosa. Dolor torácico de tipo pleurítico.
- b. Examen físico: matidez a la percusión, aumento de las vibraciones a la palpación. A la auscultación, disminución del murmullo vesicular, crepitantes y pectoriloquia áfona.

Neumonía atípica o neumonía bacteriana no clásica (Mycoplasma)

- a. Clínica: inicio progresivo, con afectación del estado general, cefalea y mialgias. Fiebre de moderada intensidad, sin escalofríos. Dolor torácico, producido por traqueítis. Tos con expectoración amarillenta o mucosa.
- b. Examen físico: matidez a la percusión, con disminución del murmullo vesicular y auscultación de crepitantes.

Procedimientos clínicos y paraclínicos

1. Historia y examen clínico cuidadoso, evaluar condiciones generales.
2. Hematología completa: generalmente leucocitosis por encima de 15 000 con desviación a la izquierda, en la neumonía típica y por debajo de 15 000 sin desviación a la izquierda en la neumonía atípica.
3. Practicar radiografía de tórax con protección abdominal. En la neumonía

nía típica se observa condensación del parénquima pulmonar, de bordes mal definidos y con broncograma aéreo. La imagen generalmente es unilobular. En la neumonía atípica se observa una opacidad mal definida, con imagen de vidrio esmerilado de localización basal o hilar.

4. Gram y cultivo de esputo para identificación del agente etiológico.
5. Hemocultivo.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico es con las otras patologías que cursan con condensación pulmonar y fiebre: edema pulmonar cardiogénico, infarto pulmonar, síndrome de dificultad respiratoria del adulto, hemorragia y hematomas postraumáticos, neoplasia metastásica o linfoma, atelectasia, neumonitis, alveolitis alérgica.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Toda embarazada con sospecha de neumonía debe considerarse de alto riesgo hasta tanto no se efectúe el diagnóstico.

Nivel de atención

Toda embarazada con sospecha de neumonía debe ser tratada en un centro de tercer nivel (hospitales tipo III y IV) que cuente con especialistas en Obstetricia y Ginecología, Neumología o Medicina Interna y de preferencia, con Unidad de Cuidados Intensivos.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

1. Ante la sospecha clínica de neumonía durante el embarazo:
 - a. Cateterizar una buena vía venosa e iniciar hidratación de mante-

nimiento de acuerdo con el peso de la embarazada, tomando en cuenta las pérdidas insensibles.

- b. Trasladar en ambulancia a nivel 2, acompañada por personal médico, aplicando las medidas de soporte necesarias.

Criterios de referencia y traslado

Toda paciente con sospecha de neumonía debe ser enviada de inmediato a un centro de tercer nivel con especialistas en Obstetricia y Ginecología, Neumología o Medicina Interna y de preferencia con Unidad de Cuidados Intensivos. Debe enviarse en ambulancia, acompañada por personal médico, con todas las medidas que garanticen la estabilidad de la paciente.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

1. Siempre que en una embarazada exista sospecha o diagnóstico de infección respiratoria baja.
2. Ante cualquier duda en el diagnóstico.

Plan terapéutico

Tratamiento médico

- a. Hospitalización
- b. Hidratación
- c. Oxigenoterapia, si es necesario.
- d. Antibioticoterapia: se debe comenzar con un solo antibiótico, preferiblemente betalactámico. Si en 24-48 horas no hay respuesta clínica satisfactoria se debe asociar un segundo antibiótico macrólido o cefalosporina de tercera generación. El tratamiento se debe cumplir por 10-14 días.

- e. Considerar ingreso a UCI en caso de manifestaciones de insuficiencia respiratoria.
- f. La neumonía NO es indicación de interrumpir la gestación a menos que se presente un sufrimiento fetal agudo o hay riesgo de muerte materna.

Procedimientos con familiares

Se debe informar a los familiares acerca de la situación de la paciente y del pronóstico así como de los riesgos del tratamiento médico. Deben colaborar con la detección temprana de signos de alerta, para el inmediato traslado al centro de atención de nivel 2 más cercano.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

Para la paciente que recibe tratamiento médico:

- ▶ Evaluación clínica diaria, hasta que remita la sintomatología clínica. Debe cumplirse por lo menos 7 días de tratamiento endovenoso hospitalizada.
- ▶ Se debe vigilar la unidad feto placentario con ecosonogramas serios y otras pruebas de bienestar fetal como perfil biofísico fetal de acuerdo a la edad gestacional y a la evolución clínica de la patología intercurrente.
- ▶ En razón de que la mejoría radiológica es más lenta no se recomienda realizar estudios radiológicos de control a menos que se sospechen complicaciones como derrame pleural.

Alta hospitalaria

Ante la mejoría clínica, entre el día 7 y 14.

Capítulo 24

TRASTORNOS TROMBOEMBÓLICOS EN EL EMBARAZO Y EMBOLISMO DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Durante el embarazo la mujer tiene una tendencia 4 veces mayor a sufrir un tromboembolismo en comparación con la no embarazada, esto es secundario a un estado de hipercoagulabilidad que se observa por el aumento fisiológico de los factores de la coagulación que protegen a la mujer de las complicaciones hemorrágicas en el curso de un embarazo normal.

Clasificación de la enfermedad

1. Trombosis venosa superficial (TVS)
2. Trombosis venosa profunda (TVP)
3. Tromboembolismo pulmonar (TEP)

Criterios de diagnóstico

1. TVS: dolor y edema a lo largo de un trayecto venoso.
2. TVP: dolor muscular, cordón profundo palpable, sensibilidad, venas superficiales dilatadas, aumento de volumen de la extremidad respectiva. Signo de Homans.
3. TEP: taquipnea, disnea, dolor pleurítico, ansiedad, tos, taquicardia, hemoptisis.

Procedimientos clínicos y paraclínico

Historia clínica con identificación de factores de riesgo:

- ▶ Cesárea
- ▶ Parto instrumental
- ▶ Edad materna mayor de 35 años

- ▶ Multiparidad
- ▶ Muertes fetales a repetición
- ▶ Supresión de la lactancia con estrógenos
- ▶ Historia familiar o personal de tromboembolismo
- ▶ Trombofilias: presencia de anticoagulante lúpico y/o anticardiolipina
- ▶ Varices del sistema venoso profundo
- ▶ Traumatismo
- ▶ Infección abdominal, pélvica, o sistémica
- ▶ Obesidad mórbida
- ▶ Insuficiencia cardiaca congestiva
- ▶ Deshidratación
- ▶ *Shock*
- ▶ Cáncer avanzado
- ▶ Anemia

Exámenes complementarios

TVP: dímero D Doppler venoso, flebografía.

TEP: exámenes de laboratorio: hematología completa (leucocitosis), velocidad sedimentación globular (elevada), LDH (elevada) y bilirrubina (elevada), perfil hepático, perfil renal, perfil coagulación básico, electrolitos, plaquetas.

ECG: taquicardia, onda T invertida, depresión segmento ST, bloqueo de rama derecha, imagen de pseudo infarto.

Gasometría: PO_2 disminuida, disminución de la saturación de oxígeno, disminución de la PCO_2 .

RX de tórax: atelectasia, derrame pleural, condensación pulmonar.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Toda paciente con factores de riesgo o con sospecha diagnóstica de alguna de las patologías tromboembólicas se consideran de alto riesgo III.

Nivel de atención

Toda paciente con factores de riesgo o con sospecha diagnóstica de alguna de las patologías tromboembólicas debe ser tratada en un centro de tercer nivel (hospitales tipo III y IV) que cuente con especialista en Obstetricia y Ginecología y Médico Internista o Hematólogo.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

1. Siempre que exista sospecha o diagnóstico de trastorno tromboembólico.
2. Ante cualquier duda en el diagnóstico

Plan terapéutico

TVS

- a. Reposo en cama
- b. Calor húmedo local en la zona afectada
- c. Analgesia preferiblemente parenteral (contraindicados AINEs)
- d. Deambulación precoz
- e. Medias elásticas

TVP

- a. Sintomático
- b. Reposo en cama con miembros elevados
- c. Calor húmedo local en la zona afectada

- d. Analgesia preferiblemente parenteral (contraindicados AINE)
- e. Deambulación precoz
- f. Medias elásticas
- g. Anticoagulación

TEP

- a. Oxigenoterapia
- b. Meperidina o morfina
- c. Isoproterenol o dopamina (si hay shock)
- d. Aminofilina
- e. Digoxina
- f. Reposo en cama por 7 días
- g. Manejo multidisciplinario con médicos intensivistas
- h. Anticoagulación

Anticoagulación durante el trabajo de parto, parto y pos parto

En mujeres con inicio de tromboembolismo venoso (TEV) durante el embarazo actual, debe recibir terapia anticoagulante mínimo 20 semanas durante el embarazo.

Se recomienda usar heparina no fraccionada (HNF) EV, debido a su corta vida media, se implementa antes del parto o inducción, se debe alcanzar un nivel de a PTT, 1,5 - 2 veces el nivel basal de la paciente o un nivel de heparina de 3 - 7 mU/mL.

El tratamiento con HNF, se suspende durante el trabajo de parto y 3 - 6 horas antes de una cesárea electiva.

El tratamiento con heparina de bajo peso molecular (HBPM) o HNF se puede suspender durante el trabajo de parto. Pacientes que reciben dosis profilácticas pueden suspender el tratamiento 12 - 24 horas antes de una inducción del parto o cesárea electiva.

Pacientes que reciben dosis elevada de anticoagulación con HBPM debe suspenderla 24 horas antes de inducción o cesárea electiva.

Deficiencia de antitrombina: pacientes con deficiencia de AT deben recibir concentrado de AT si presentan un TEV o arterial agudo. Pacientes tratadas con AT-III pueden requerir una dosis pequeña de heparina. Un hematólogo con experiencia en deficiencia de AT se necesita para todo el cuidado de estos pacientes.

Conducta pos parto: aquellas pacientes que recibieron altas dosis de anticoagulación en etapa anteparto generalmente la requieren en el posparto. Se debe reestablecer 12 horas pos parto. Un período de 3-5 días la paciente está completamente anticoagulada con HNF/HBPM, y totalmente anticoagulada con warfarina (INR 2-3) siempre es necesario antes de que suspenda el tratamiento con HNF o HBPM. Un mínimo de 2 INRs se debe comprobar antes de suspender la terapia. Una falla en la dosificación durante la transición o un incremento muy agresivo de la dosis de warfarina puede traer complicaciones maternas tales como sangrado del sitio placentario, e iniciar la warfarina sin concomitante HNF o HBPM puede producir una necrosis de piel paroxística por cumadin.

Consideraciones en relación a anestesia regional. El catéter para epidural o anestesia espinal debe diferirse hasta 10-12 horas después de la última dosis de HBPM en pacientes que la reciben de forma profiláctica. En pacientes que reciben dosis completa de anticoagulación el catéter de anestesia debe colocarse como mínimo 24 horas después de la última dosis de HBPM. Asimismo, debe suspenderse 24 horas antes de una inducción del parto o cesárea electiva, y retomarse, el tratamiento 10-12 horas después de retirar el catéter. En dos estudios con más de 80 pacientes se observó que no hubo complicaciones cuando se cumplieron las recomendaciones establecidas anteriormente. Además, no se observaron complicaciones en una cohorte de 180 pacientes tratadas con HBPM. Sin embargo, el tamaño de la muestra, de estos estudios es insuficiente para emitir conclusiones sobre el riesgo de hematoma espinal o subdural.

Con HNE, el momento de inserción y remoción del catéter es el mismo tiempo que para la cesárea, la dosis debe ser ajustada para colocar el catéter durante el pico de concentración de heparina para evitar el riesgo de hematoma epidural.

Procedimientos con familiares

Los familiares deben estar enterados de la situación de la paciente y del pronóstico así como de los riesgos del tratamiento médico. Deben colaborar con la detección temprana de signos de alerta, para el inmediato traslado al centro de atención de nivel 2 más cercano.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones y alta de consulta externa

Para la paciente que recibe tratamiento expectante o médico:
Vigilancia para detectar precozmente los signos y síntomas
Pruebas de coagulación seriadas para control de anticoagulación.

Alta hospitalaria

Al remitir el cuadro clínico.

EMBOLIA DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO

FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

Definición

El embolismo del líquido amniótico (ELA) se define como paso de líquido amniótico a la circulación materna. Se presenta en 1 de 30 000 partos. Es una patología grave, en el 80 % a 90 % de los casos, se produce la muerte materna. El ELA puede presentarse asociado a:

- ▶ Aborto espontáneo o inducido
- ▶ Curetaje uterino
- ▶ Traumatismo abdominal
- ▶ Amniocentesis
- ▶ Trabajo de parto y parto
- ▶ Puerperio inmediato

La forma más frecuente es la que se presenta durante el trabajo de parto y parto en la que el líquido amniótico entra a la circulación materna a través de pequeñas laceraciones del segmento inferior, del cuello, de la inserción placentaria o por pequeños traumatismos uterinos.

Criterios de diagnóstico

Clínica: aparece en forma brusca con clínica de insuficiencia respiratoria, de *shock*, de hemorragia o con manifestaciones neurológicas.

a. Pródromos:

▶ Cuando el líquido amniótico pasa a la circulación materna se producen escalofríos, malestar general, vómitos, sensación de angustia.

b. Síntomas cardio respiratorios:

▶ Sudoración profusa, hipotensión, cianosis, ingurgitación yugular, por fallo ventricular derecho, secundario a hipertensión pulmonar.

▶ Taquipnea, cianosis e hipoxia por insuficiencia respiratoria aguda.

Edema agudo de pulmón

a. Hemorragias por alteración de la coagulación, se observan principalmente en útero, mucosas y sitios de punción.

b. Síntomas neurológicos: convulsiones focales o generalizadas, coma renal: insuficiencia renal, pre-renal, secundaria al shock hipovolémico.

Esta sintomatología se puede presentar en dos fases. En la primera fase se presenta disnea brusca, hipotensión, convulsiones. En esta fase,

se presenta generalmente la muerte fetal y la muerte materna ocurre en el 50 % de los casos.

En la segunda fase (fase hemorrágica) aparecen los síntomas de la coagulopatía de consumo e hipotonía uterina, secundaria a la infiltración uterina por líquido amniótico.

Procedimientos

Diagnóstico clínico de sospecha: insuficiencia respiratoria aguda, shock, clínica hemorrágica y neurológica.

Exámenes complementarios:

Hematología complementaria

Gases arteriales: alcalosis metabólica, alcalosis respiratoria

Pruebas de coagulación: fibrinógeno, plaquetas, PT y PTT, productos de degradación del fibrinógeno.

Diagnóstico diferencial

En el ELA el diagnóstico diferencial se debe establecer con: tromboembolismo pulmonar, embolismo gaseoso, *shock* séptico, rotura uterina, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, eclampsia, infarto agudo del miocardio, cardiomiopatía periparto, accidente cerebrovascular.

FASE 2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Clasificación del riesgo

Enfermedad de alto riesgo tipo III, con una alta mortalidad materna y fetal.

Nivel de atención

1. Al sospechar el diagnóstico de ELA, la gestante debe ser referida a un nivel superior de atención: hospital tipo 3 o 4.
2. Hospitales tipo 1 y 2 (tercer nivel): tratamiento inicial con estabilización de la paciente.
3. Hospitales tipo 3 y 4 (tercer nivel) con unidades de cuidado intensivo diagnóstico y tratamiento.

Medidas terapéuticas básicas o iniciales

Paciente con sospecha diagnóstica de ELA con sangrado, descompensación hemodinámica, cardiovascular o ventilatoria debe ser hospitalizada, para su estabilización y posterior traslado.

Criterios de referencia y traslado

Toda paciente con sospecha de ELA debe ser referida a un hospital tipo 3 o 4 con Unidad de Cuidados Intensivos.

FASE 3. CONDUCTA QUE SE SEGUIRÁ

Criterios de hospitalización

Se hospitalizará a toda paciente con sospecha o clínica de ELA.

Plan terapéutico

El tratamiento debe realizarse en una UCI, sin embargo las primeras medidas deben ser instauradas por el obstetra y/o anestesiólogo:

1. Asegurar la permeabilidad de las vías aéreas
2. Asegurar ventilación y oxigenación
 - ▶ Si respira espontáneamente O_2 con mascarilla
 - ▶ Si está inconsciente, intubar y ventilar con FiO_2 al 100 %

- ▶ Cateterización de vía periférica de buen calibre
3. Tratamiento de la hipotensión secundaria al *shock*
 - ▶ Administración de cristaloides, (si no hay hipotensión sólo administrar un mantenimiento)
 - ▶ Dopamina 2 a 20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ si la paciente se mantiene hipotensa
4. Colocación de catéter Swan Gantz
5. Digoxina: 0,5 - 1 mg para digitalización rápida en caso que se presente insuficiencia cardiaca
6. Sangre fresca o plasma fresco congelado más concentrado globular en caso de coagulación intravascular diseminada (CID)
7. Determinar estado fetal y proceder a la interrupción del embarazo, por cesárea.
8. En caso de muerte materna con feto vivo: realizar cesárea posmortem

Procedimientos con familiares

Deben ser involucrados el paciente y los familiares, en lo referente a información sobre la entidad, el caso específico, las medidas terapéuticas y sobre todo el pronóstico, por la elevada mortalidad materna que se produce en estos casos.

FASE 4. SEGUIMIENTO MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

Reevaluaciones

Se debe hospitalizar la paciente en UCI, en caso contrario se debe hacer un plan de monitorización continua por todo el equipo de salud.

Alta hospitalaria

Al remitir el cuadro y estabilizarse las condiciones generales de la paciente.

Alta en consulta externa.

Referencias bibliográficas

- 3 years of age in very preterm infants: the EPIPAGE study. *Pediatrics*. 2006;117:1996-2005.
- Abad L, Alvarez M, Becker J, Cano R. Diagnóstico de la corioamnionitis. *Progresos de obstetricia y ginecología: revista oficial de la Sociedad española de ginecología y obstetricia* 2005; 48: 316-317.
- Abarzúa C, Zajer C, Donoso B, Belmar J, Riveros J, González B, Oyarzún E. Reevaluación de la sensibilidad antimicrobiana de patógenos urinarios en el embarazo. *Rev. Chil Obstet Ginecol*.
- Aborto sin riesgos. Guía técnica y de políticas para sistemas de salud. Organización mundial de la salud. Ginebra 2003.
- ACOG. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists, Number 72, May 2006: Vaginitis. *Obstet Gynecol*. May 2006; 107(5):1195-1206.
- Acta Obstet Gynecol Scand* 1994; 73:468-472.
- Agüero O. Deambulación durante el trabajo de parto *Rev Obstet Ginecol Venez* 1998; 58(3): 145-146.
- Alderdice F, Renfrew M, Marchant M, Ashurst H, Hughes P, Berridge G, et al. Labour and delivery in water in England and Wales: survey report. *Br J Midwifery* 1995; 3: 375-382.
- Alderdice F, Renfrew M, Marchant S, Ashurst H, Hughes P, Berridge G, et al. Labor and birth in England and Wales *Br Med J* 1995; 310:837.
- Alexander JM, Mercer BM, Miodovnik M, Thurnau GR, Goldenberg RL, Das AF, et al. The impact of digital cervical examination on expectantly managed preterm rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183(4): 1003-1007. (Level II-3).
- Alexander S, Dodds L, Armson BA. Perinatal outcomes in women with asthma during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1998;92:435-440).

- Alicia J. Mangram, MD; Teresa C. Horan, MPH, CIC; Michele L. Pearson, MD; Leah Christine Silver, BS; William R. Jarvis, MD; the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for prevention of surgical site infection, infection control and hospital epidemiology. 1999; 20: 247 – 278. Disponible on line en: www.cdc.gov/ncidod/eid/vol7no2/nichols.htm
- Álvarez G, Echeverría J, Garau A, Lens V. Infección urinaria y embarazo. Diagnóstico y terapéutica. [Internet] Revista de Posgrado de Cátedra de Medicina N°155, 2006 (Acceso: 9 de Agosto 2008) Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista155/6_155.pdf
- American College of Obstetrician and Gynecologist. ACOG educational bulletin. Postpartum Hemorrhage. N° 243, January 1998 (replaces n° 143, July 1990).
- American College of Obstetrician and Gynecologist. Int J gynaecol obtet. Apr 1998; 61 (1): 9-86.
- American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes-2011 Diab. Care 2011; 34 (Supp 1):S11- S61
- Andrew J. Healy, Fergal D. Malone, Lisa M. Sullivan, T. Flint Porter, David A. Luthy Christine H. Comstock et al. “Early Access to Prenatal Care Implications for Racial Disparity in Perinatal Mortality”, Obstet Gynecol 2006;107:625-631.
- Angastiniotis M, Modell B. Global epidemiology of hemoglobin disorders. Ann N Y Acad Sci 1998;850:251-269.
- Arch Intern Med 1999;159:1289-1298.
- Arias F, Guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo, España, 2000.
- Arias F. Guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo. 2da edición. Editorial Mosby- Doima libros. Madrid 1994. pp. 446-464.

- Arias F. Hemorragias del tercer trimestre. En: Arias F, editor. Guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo. 2ª edición. Madrid: Mosby/Doyma Libros; 1994. pp. 163-175.
- Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Consenso Latinoamericano de Diabetes y Embarazo. Revista ALAD 2008; XVI: 55-73
- Baffoe P, Argilagos C, Toirac A, Arañó F. Repercusión de la orioamnionitis en los indicadores de salud maternoperinatales. Revista electrónica de portales medicos.com [online] enero 2008 [fecha de acceso 30 de Marzo del 2008] URL disponible en: <http://www.portales-medicos.com/publicaciones/articulos/910/1/Repercusion-de-la-corioamnionitis-en-losindicadores-de-salud-maternoperinatales.html>
- Balaskas J y Gordon Y. Water Birth London. Thorsons.1990
- Barret JP, Whiteside JL, Boardman LA. Fatal clostridial sepsis after spontaneous abortion. tet
- Blum J y col. Treatment of incomplete abortion and miscarriage with misoprostol. Internacional Journal of
- Bobrowski RA, Jones TB. A thrombogenic uterine pack for postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol. May 1995; 85 (5pt2): 836.
- Bogaert D, De Groot R, Hermans PW. Streptococcus pneumoniae colonization the key pneumococcal disease. Lancet Infect Dis. 2004;4:144-150.
- Bothwell TH, Charlton RW. Iron deficiency in women. Washington, DC: The Nutrition Foundation; 1981. (Baynes RD. Iron deficiency. In: Brock JH, Halliday JW, Pippard MJ, Powell LW, editors. Iron metabolism in health and disease. Philadelphia (PA): W.B. Saunders; 1994. p.189-225.
- Bothwell TH. Overview and mechanisms of iron regulation. Nutr Rev 1995;53:237-245.

- Bourgon D, Ouywater E, Balmforth G, Ectopic Pregnancy. E Medicine, from Web MD. Cohen H, Coombs B, Reuter K, Krasny R, Lin E, editores. Julio 2008. Disponible online en <http://www.emedicine.com/radio/ TOPIC231.HTM>.
- Bracken MB, Triche EW, Belanger K, Saftlas A, Beckett WS, Leaderer BP. Asthma symptoms, severity, and drug therapy: a prospective study of effects on 2205 pregnancies. *Obstet Gynecol* 2003;102:739-752.
- Briceño-Pérez C. Maduración Pulmonar. Prevención exitosa de complicaciones y muertes perinatales Editorial AMOLCA. Colombia. 2008
- Broomall A. The operation of episiotomy as a prevention of perineal ruptures during Labor. *Am J Obstet*
- Brown C. Therapeutic effects of bathing during labor *J Nurse Midwifery* 1982;27(1):13-16.
- Brown L. The tide has turned: audit of water birth. *Br J Midwifery* 1998;6(4):236-243.
- Cabero L, *Obstetricia y Medicina Materno Fetal*, 2007.
- Cabero Roura, I. Riesgo Elevado Obstétrico, año 2000.
- Calleri L Garófalo A, Chacón M, Fernández J, González M, Fleitas F. Presentación de frente: revisión de los años 1988- 1994. *Maternidad "Concepción Palacios Caracas. Rev Obstet Ginecol Venez* 1993; 53(3): 155-158.
- Cammu H, Clasen K, Wettete LV, Derde MP. "To bathe or not to bathe" during the first stage of labor.
- Carrera J, Mallafré J, Serra B. *Protocolos de Obstetricia y Medicina Perinatal del Instituto Universitario Dexeus*. 4ta. Edición, Masson, S.A., Barcelona, España.

- Carrillo Garcia, Hecna, Lucena, Carlos, Brito, María Luisa et al. Rotura prematura de membranas: creatinina en fluido vaginal como marcador diagnóstico*. *Rev Obstet Ginecol Venez*, sep. 2006, vol. 66, n° 3, p.145-149.
- Castorino K, Jovanovic L. Pregnancy and Diabetes Management: Advances and Controversies. *Clinical Chemistry* 2011; 57: 221-230.
- CDC criteria for anemia in children and childbearing-aged women. Centers for Disease Control CDC).
- Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2006. *MMWR* 2006; 55 (N° RR-11).
- Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010. *MMWR* 2010; 59 (No. RR-12). Revisado en junio 2011. Disponible en www.cdc.gov/mmwr.
- Chandran Latha, Puccio Joseph; Endometritis; *eMedicine Specialties*, Mar 6 2008.
- Charles C. Fetal hyperthermia risk from warm water immersion *Br J Midwifery* 1998; 6(3):152-156.
- Cho JH, Jun HS, Lee CN. Haemostatic suturing technique for uterine bleeding during cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. Jul 2000; 96(1): 129-131.
- Choi PT, Yip G, Quinonez LG, Cook DJ. Crystalloids versus colloids in fluids resuscitation: a systematic review. *Crit Care Med*. Jan 1999; 27(1): 200-210.
- Church L. Water birth: one birthing center's observations *J Nurse Midwifery* 1989; 34:165-170.
- Clark SL, Hankins GD, Dudley DA. Amniotic fluid embolism: analysis of the national registry. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:1158-1167.
- Clark SL, Yeh SY, Phelan JP, et al. Emergency hysterectomy for obstetric hemorrhage. *Obstet Ginecol*.; 64: 376-380.

- Cochrane Rev Abstract 2007; 2007 The Cochrane Collaboration. Prophylactic use of ergot alkaloids in the third stage of labour. Hatzopoulos FK. *Obstetric Drug Therapy*. In: Koda-Kimble MA, Young LY, et al. *Applied Therapeutics: The Clinical use of Drugs*. 8th ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- Conway D: *Obstetric Management in Gestational Diabetes*. *Diabetes Care* 2007; 30 (Suppl 2): S175- S179.
- Corwin EJ, Murray-Kolb LE, Beard JL. Low hemoglobin level is a risk factor for postpartum depression. *J Nutr* 2003;133:4139-4142).
- Cuidados en el Parto Normal: Una Guía Práctica. Informe presentado por el grupo técnico de trabajo de la OMS. Ginebra.1996. Dep. de investigación y salud reproductiva. Disponible en http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_FRH_MSM_96.24_spa.pdf
- Cunningham F G, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Gilstrap III L, Wenstrom K. Hemorragia obstétrica. *Obstetricia de Williams*. 22ª edición. Mexico D. F.: McGRAW-HILL/ INTERAMERICANA EDITORES, S. A.; 2006. pp. 810-823.
- Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Gilstrap III L, Wenstrom K. Hemorragia obstétrica. En *obstetricia de Williams*. 22 edición. McGraw-Hill Interamericana 2006. México. pp. 809-854.
- Cutchie WA, Cheung NW, Simmons D: Comparison of international and New Zealand guidelines for the care of pregnant women with diabetes. *Diabet. Med.* 23: 460-468, 2006.
- Dare MR, Middleton P, Crowther CA, Flenady VJ, Varatharaju B. Parto temprano programado versus conducta expectante para la rotura de membranas antes del trabajo de parto a término (37 semanas o más) (Revisión Cochrane traducida).
- David M. Who invented the episiotomy? On the history of episiotomy. *Zentralbi Gynacol* 1993; 115: 188-193.

- Deering Sh. Abruptio Placentae. E Medicine, from Web MD. Meyer B, Talaveera F, Smith C, editores. Actualizado mayo 16, 2011. Revisado junio 2011. Disponible on line en <http://emedicine.medscape.com/article/252810-overview>.
- Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM, Jaeschke R, et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock 2008.
- Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM, Jaeschke R, et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock 2008. *Intensive Care Med.* 2008;34:17-34.
- Delobel-Ayoub M, Kaminski M, Marret S, Burquet A, Marchand L, N'Guyen S, et al. Behavioural outcome at
- Dhuhl AJ, Paidas MJ, Ural SJ, Branch W, Casele H, Cox-Gill J. Terapia anti-trombótica y embarazo: informe recomendaciones para la prevención y tratamiento del tromboembolismo venoso y sus complicaciones en el embarazo. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197:457-469.
- Dildy GA. Postpartum hemorrhage *Contemp Ob/ Gyn.* 1993; August: 21-29 Fundamentos de Obstetricia (SEGO 2007)
- Dildy GA. Postpartum hemorrhage: New Management Options: *Clin Obstet Gynecol.* Jun 2002; 45(2): 330-344.
- Dis women children 1878; 11: 517- 525; 605 -607.
- Dombrowski MP, Schatz M, Wise R, Momirova V, Landon M, Mabie W, et al. Asthma during pregnancy.
- Domingo de la Lastra J. Desgarros del canal blando del parto. En: *Tratado de Obstetricia y Ginecología.*
- Dragoman M, Davis A. Abortion care for adolescents. *Clinical Obstetrics and Gynecology.* Volumen 51, number 2, 281-289. 2008.

- Drife J. Management of primary postpartum haemorrhage. *Br J Obstet Gynaecol.* 1991; 77: 69-76.
- Druelinger L. Postpartum emergency. *Emerg Med Clin North Am.* Feb 1994; 12(1): 219-237. Hemorragia Obstétrica. *Williams Obstetrica.* 21ª edición. Capítulo 25; 533-576.
- Duff P. Antibiotic selection for infections in obstetric patients. *Semin Perinatol* 1993;17:367-378.
- Eberhard J, Geissbuhler V. Influence of alternative birth methods on traditional birth management. *Fetal Diagn Ther* 2000;15(5):283-290.
- Engle WA, Tomasheck KM, Wallman and the Committee on Fetus and Newborn. "Late-Preterm" Infants: A population at risk. *Pediatrics.* 2007;120:1.390-1.401.
- Essenfeld E. Infección Urinaria. En: Lugo H, editor. *Clínica Obstétrica.* 2ªed. Caracas: Disinlimed; 2005. 705-711.
- Evidencia clínica BMJ 14 winter 2 005: 1315, 1318, 1321, 1323 y 1325 Advancing Normal Birth. *The Journal of Perinatal Education (supplement).* 2007; 16(1):1S-96S.
- F, Rivlin M editores. Agosto 2007. Disponible online en <http://www.emedicine.com/med/TOPIC3212.HTM>.
- Fahey J.O. Clinical Management of Intra-Amniotic Infection and Chorioamnionitis: A Review of the Literature. *Journal of Midwifery & Women's Health.* Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/573988>. Posted 06/23/2008.
- Faúndes A y col. Uso de misoprostol en obstetricia y ginecología. *Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y ginecología.* 2007.

Bibliografía

- Fernández J, González M, Calleri M, Chacón M, Garófalo A, Fleitas F. Occipito posteriores: revisión de los años 1988–1994. *Maternidad “Concepción Palacios” Caracas. Rev Obstet Ginecol Venez* 1995; 55 (3): 131-135.
- Fescina RH y col. Salud sexual y reproductiva. Guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. Organización panamericana de la salud. Centro latinoamericano de perinatología. Salud de la mujer y reproductiva. CLAP/SMR. Uruguay 2008.
- Fiala C y col. Cervical priming with misoprostol prior to transcervical procedures. *Internacional Journal of*
- Fischer R, MD. Genital Herpes in Pregnancy. E Medicine, from Web MD. Witlin A, Talavera F, Legro R, Gaupp F, Shulman L, editores. Abril 2006. Disponible on line en <http://www.emedicine.com/med/topic3554.htm>
- Foster DC, Guzik DS, Pulliam RP. “The impact of prenatal care on fetal and neonatal death rates for uninsured patients: a ‘natural experiment’ in West Virginia”, *Obstet Gynecol* 1992;79:40-45.
- French LM; Antibiotics regimens for endometritis after delivery; *Cochrane Review Abstracts*, 07/01/2007.
- Gardland D, Jones K. Waterbirth: updating the evidence *Br J Midwifery* 1997;5(6):368-373.
- Gardland D. Waterbirth. An attitude to care Books for Midwives Press. England. 1995.
- Garofalo A, Chacón M, González M, Calleri L, Fernández J, Fleitas F. *Rev Obstet Ginecol Venez* Presentación de bregma: revisión de los años 1984-1994. *Maternidad Concepción Palacios. Caracas. 1993*; 53(4): 237-239.

- Gaufberg S. Emergent Management of Abruptio Placentae. E Medicine, from Web MD. Alson R, Talavera F, Swanger M, Dyne P, editores. Actualizado mayo 16, 2011. Revisado en junio 2011. Disponible on line en <http://emedicine.medscape.com/article/795514-overview>.
- Gaupp F, Rivlin M, editores. Mayo 2007. Disponible on line en <http://www.emedicine.com/med/topic323.htm>
- Gearhart Peter A MD, Randall Thomas C, MD, Buckley Roland Michael, Jr, MD. Human Papillomavirus, from Web MD. Nettleman M, Talavera F, Greenfield R, Mylonakis E, Cunha B, editores. Enero 2007. Disponible on line en <http://www.emedicine.com/med/TO-PIC1037.htm>
- Geissbuhler V, Eberhard J. Waterbirths: a comparative study. A prospective study on more than 2000 waterbirths. *Fetal Diagn Ther* 2000; 15(5):291-300.
- Gilbert R, Tookey P. Perinatal mortality and morbidity among Babies delivered in water: surveillance study and postal survey *Br Med J* 1999; 319:483-487.
- Gillett J. Childbirth in Pithiviers, France. *Lancet* 1979; 2:894-896.
- Goer H. *The Thinking Woman's Guide to a Better Birth*. New York. The Berkley Publishing Group. 1999.
- Gogola J, Hankins GD. Amniotic fluid embolism in progress: a management dilemal. *Am J Perinatol*. 1998;15:491-493.
- Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*.2008;371:375-384.
- Gómariz M, Vicente D, Pérez E. Infección urinaria y embarazo. [Internet] Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud 29(2),2005 (Acceso el 14 de Agosto 2008). Disponible:http://www.msc.es/Di-seno/informaciónProfesional/profesional_farmacia.htm

- Gómariz M, Vicente D, Pérez E. Infecciones urinarias no complicadas. [Internet] Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. [Acceso el 14 de Agosto 2008]; Vol. 22, N° 6, 1998.
- Gómez R, Romero R. Rotura prematura de membrana y corioamnionitis. En: Pérez Sánchez A, Donoso Siña E. Obstetricia. 3a edición. Santiago de Chile: Editorial Mediterraneo, 2005: 659-666.
- González M, Calleri I, Chacón M, Garófalo A, Fernández J, Fleitas F. Presentación de cara: revisión de los años 1988 – 1994. Maternidad “Concepción Palacios” Caracas. Rev Obstet Ginecol Venez 1993, 53(1): 27-30.
- Gor Hetal, MD, Ching Susanne, MD, Nguyen Phuong, MD. Vaginitis. E Medicine, from Web MD. Meyer Bruce, Talavera Francisco, Sison Antonio, Gaupp Frederick y Shulman Lee editores. Agosto 2006. Disponible online en <http://www.emedicine.com/med/topic2358.htm>
- Griscom C. Ocean Born. Birth as an initiation Wilhem Goldman Verlag, Munich, Germany 1989.
- Guía de atención de las complicaciones hemorrágicas asociadas al embarazo, República de Colombia. Ministerio de Salud, Dirección General de Promoción y Prevención, disponible en línea en [Www.clinicadam.com/Salud/5/000901.html](http://www.clinicadam.com/Salud/5/000901.html) - 26k. REVISTA DE GINECOLOGÍA.
- Guntiñas Castillo A. Corioamnionitis. Disponible en: <http://www.espacioblog.com/alicia-guntinas/post/2008/06/20/corioamnionitis>.
- Gynecol Scan 1987; 66:709-712.
- Gynecol.2002;99: 899-901.
- Gynecology and Obstetrics.Vol 99, supplement N° 2, 168-171. 2007.
- Gynecology and Obstetrics.Vol 99, supplement N° 2, 186-189. 2007.
- Harper B. Opciones para un Parto Suave. Editorial Healing Arts Press. USA 1994.

- Harper B. Waterbirth basics. From newborn breathing to hospital protocols. *Midwifery Today* 2000; 54:9-15.
- Hawkins S. Water vs. conventional births: infection rates compared. *Nursing Times* 1995; 9(11):38.
- Hemant Singhal, Kanchan Kaur, Charles Zammit, MD. Wound Infection. Actualización agosto 2008. E Medicine, from Web MD. Disponible on line en www.emedicine.medscape.com/article/188988-overview.
- Hernández, C. Inducción del parto. En Uzcátegui O. Editora El embarazo: temas de medicina para la comunidad. Editorial Ateproca CA. 1ª. impresión. octubre 2002 pp. 125-129.
- Higgins R, MD, Naumann W, MD, Hall J, MD. Condyloma Acuminatum E Medicine, from Web MD. Spandorfer S, Talavera F, Chelmow D, Gaupp F editores. Enero 2008. Disponible on line en <http://www.emedicine.com/med/topic3293.htm>
- Hille ET, den Ouden Al, Saigal S, Wolke D, Lambert M, WhitakerA, et al. Behavioural problems in children who weigh 1000 g or less at birth in four countries. *Lancet*. 2001;357:1641-1643.
- Hotchkiss RS, Karl IE. The Pathophysiology and Treatment of Sepsis. *N Engl J Med*. 2003;9:138-150.
- I Consenso Venezolano de Maduración Pulmonar. Editorial Tips Imagen y Comunicación. Caracas Febrero 2008.
- Idenbladh E. Water babies. A book about Igor Tjarkovsky and his method for delivering and training children in water. Editorial St. Martin's Press. New York.1982
- Intensive Care Med*. 2008;34:17-34.
- International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy (IADPSG). *Diab. Care* 2010; 33: 676-682.

- International Diabetes Federation 2009. Global Guidelines Diabetes and Pregenancy
- James AH. Prevención y manejo del tromboembolismo venoso en el embarazo. *The American Journal of Medicine*. 2007;120 (108):S26-S34.
- Jazayeri A, Coussons H, Surgical Management of Ectopic Pregnancy. *E Medicine*, from Web MD. Kavanagh J, Talavera F, Gaupp F, Rivlin M editores. Enero 2008. Disponible online en <http://www.emedicine.com/med/ TOPIC3316.HTM>.
- Johnson J and Odent M. *We are all water babies* Celestial Arts Publishing. Berkeley. California. USA 1995.
- Johnson P. Birth under water- to breathe or not to breathe *Br J Obstet Gynecol* 1996; 103:202-208.
- Jones D. Hemorragia durante la gestación. En: Benrubi G, editor. *Urgencias obstétricas y ginecológicas*. 2ª edición. Madrid: Marban Libros, S. L; 2003. pp. 122-124.
- Jones D. Urgencias posparto. En: Benrubi G. *Urgencias obstétricas y ginecológicas*. Segunda edición. Madrid:Marban libros, SL. 2003. pp. 179-180.
- Katz VL, McMurray R, Berry MJ, Cefalo RC. Fetal and uterine responses to immersion and exercise *Obstet Gynecol* 1988; 72:225-230.
- Katz VL, Ryder RM, Cefalo RC, Carmichael SC, Goolsby R. A comparison of bed rest and immersion for treating edema of pregnancy. *Obstet Gynecol* 1990; 75:147-151.
- Kaunitz AM, Hughes JM, Grimes DA, et al. Causes of maternal mortality in the United States . *Obstet Gynecol*. 65:605-612.
- Keeping JD, Chang AM, Morrison J, Esler EJ. "Poor antenatal attendance and obstetric performance" *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1980;20:139-143.
- Kennedy Elicia; *Pregnancy, postpartum infections; eMedicine Specialties*, Aug 8 2007.

- Kennell J, Klaus M, McGrath S, Robertson S, Hinkley C. Continuous emotional support during labor in a US hospital. *JAMA* 1991; 265:2197-2201.
- Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibióticos para la rotura prematura de membranas. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2007, Número 4, artículo n.º: CD001058. DOI: 10.1002/14651858.CD001058.
- Koch M, Romano MF, Jara ML, Sciangula M. Corioamnionitis. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de*
- Kulp J, Barnhart K. Ectopic Pregnancy: Diagnosis and Management. *Women'sHealth*. 2008;4(1):79-87, disponible online en <http://www.medscape.com/viewarticle/568726>.
- Kwee A, Graziosi GC, Schagen van Leeuwen JH, van Venrooy FV, Bennink D, Mol BW, Cohlen BJ, Visser GH. Kwee A. The effect of immersion on haemodynamic and fetal measures in uncomplicated pregnancies of nulliparous women. *Br J Obstet Gynecol* 2000; 107:663-668.
- Kwon HL, Belanger K, Bracken MB. Asthma prevalence among pregnant and childbearing-aged women in the United States estimates from national health surveys. *Ann Epidemiol* 003;13:317-324.
- Ladonde A, Daviss B. Postpartum hemorrhage today: ICM/FIGO initiative 2004-2006, *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2006 (94) 243-253.
- Larkin J, MD, Lit Louis, Toney J, MD, Haley J. Recognizing and Treating Syphilis in Pregnancy. *Medscape General Medicine*, 1 (3), 1999. Disponible on line en <http://www.medscape.com/viewarticle/408881>
- Lawrence Beech B. Water birth unplugged: Proceedings for the first international water birth conference. Books for Midwives Press. England. 1996.

- Le Camus J. Las prácticas acuáticas del bebé Ed. Paidotribo. Barcelona. España.
- Leboyer F. Por un nacimiento sin violencia. Editorial Daimon. Madrid. 1974.
- Lenstrup C, Schantz A, Berget A, Feder E, Rosenø H, Hertel J. Warm tub bath during delivery. *Act Obstet*
- Lichy R, Herzberg E. *The Waterbirth Handbook*. Editorial Gateway Books. 1993.
- Liu P, MD, Euerle B, MD, Haran Chandrasekar P, MD. Syphilis. *E Medicine*, from Web MD. Lucey D, Talavera F, Bruschi J, Mylonakis E, Cunha B, editores. Agosto 2006. Disponible on line en <http://www.emedicine.com/med/TOPIC2224.HTM>
- Locatelli A, Ghidini A, Paterlini G, Patane L, Doria V, Zorloni C, et al. Gestational age at preterm premature rupture of membranes: a risk factor for neonatal white matter damage. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:947-51. (Level II-3).
- Lumbiganon P; Vaginal chlorhexidine during labour for preventing maternal and neonatal infections (excluding group B streptococcal and HIV); *Cochrane Review Abstracts*, 07/01/2007.
- Major CA, Towers CV, Lewis DF, Garite TJ. Expectant management of preterm premature rupture of membranes complicated by active recurrent genital herpes. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 Jun;188(6):1551-1554.
- Marchant S, Alderdice F, Ashurst H, Hughes P, Berridge G, Renfrew M, et al. Labour and birth in water: national variations in practice. *BJM* 1996; 4:408-430.
- Martin GS, Mannino DM, Eaton S, Moss M. *Epidemiology*. *N Engl J Med*. 2003;9:1546-1555.
- Martin GS, Mannino DM, Eaton S, Moss M. *N Engl J Med*. 2003;9:1546-1555.

- Masson, S.A. Barcelona, España.
- Mc Candlish R and Renfrew M. Immersion in water during labor and birth: the need for evaluation. *Birth* 1993; 20:79-85.
- McCance DR. Pregnancy and diabetes. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism* 2011; 25: 945-958.
- McCull MD, Greer IA. Heparina de bajo peso molecular para la prevención y tratamiento del tromboembolismo venoso en el embarazo. *Curr Opin Pulm Med* 2004;10;371-375.
- McElduff A, Moses RG. Insulin Therapy in Pregnancy. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2012; 41: 161-173.
- Medicina. N° 180 – Abril 2008, p 21-23
- Millar L, Cox S. Urinary Tract Infections complicating pregnancy. *Infectious Disease Clinics of North America. Infections in Obstetrics.* 1997; 11 (1):13-26.
- Misoprostol Mai Help Prevents Postpartum Hemorrhage. *Lancet* 2006; 368:1216-1218. Pregnancy, Postpartum Hemorrhage. Article Last updated: Mayo 30, 2006.102.
- MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1989;38:400-4. (
- Mortalidad materna. Hospital Dr. Adolfo Prince Lara. 2001-2004 *Rev Obstet Ginecol Venez* 2005; 65 (3): 123-127.
- Moster D, Lie RT, Markestad T. Consequences of preterm birth. *N Engl J Med.* 2008;359:262-273.
- Mozurkewich L, Luke B, Avni M, Wolf FM. Working conditions and adverse pregnancy outcome: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2000; 95:623-635.
- Napierala Water Birth. A Midwife's Perspective Editorial Bergin & Garvey. USA. 1994.
- National Center for Health Statistics. Infant, Fetal and Maternal, Mortality, United States 1963. Series 20, No. 3. Washington, DC: Public Health Services; Sept. 1966.

- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health and Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. Surgical site infection. Prevention and treatment of surgical site infection. October, 2008. RCOG. Disponible on line en: www.nice.org.uk/Guidance/CG74.
- National Heart, Lung, and Blood Institute, National Asthma Education and Prevention Program. Working group report on managing asthma during pregnancy: recommendations for pharmacologic treatment— update 2004. NIH Publication No. 05-5236. Bethesda (MD): NHLBI; 2005. Available at: http://www.nhlbi.nih.gov/health/rof/lung/asthma/astpreg/astpreg_full.pdf. etrieved September 10, 2007.
- National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network and the National
- Niederman MS. Review of treatment guidelines for community acquired pneumonia. *Am J Med.* 2004;117:51S-55S.
- Nugent F. The primiparous perineum after forceps delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1835; 30: 249-256.
- Odent M- Agua y Sexualidad. Editorial Pingüin-Arkana. Londres-New York.1990 Nacimiento Renacido. Editorial ERREPAR S.A. (traducción). Buenos Aires. 1992 The Scientification of Love. Free Association Books.1999 Birth Under Water. *Lancet* 1983; 1476-1477.
- Oppenheimer L. Diagnosis and Managemen of Placenta Previa. *JOGC* 2007; 189: pp. 261-266.
- Organización Panamericana de la Salud. Situación de Salud en las Américas. Indicadores Básicos. Washington: Edit OPS, 1996.
- Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.

- Pagés G, Martell A. intervenciones menores. En: Aller J, Pagés G, editores. *Obstetricia moderna*. Tercera edición. Caracas: McGraw-Hill Interamericana de Venezuela, SA 1999. pp. 530-537.
- Parsons L, Ulfelder H, Atlas de operaciones pelvianas. Editorial Elicien, Barcelona 1970. pp. 258-261. Scott, John R. Episiotomy and vaginal trauma. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2005; 32: pp. 307-321.105
- Perez EM, Hendricks MK, Beard JL, Murray-Kolb LE, Berg A, Tomlinson M, et al. Mother-infant interactions and development are altered by maternal iron deficiency anemia. *J Nutr* 2005;135:850-855.
- Petrikovsky B, Schnider E. Underwater birthing. A more natural approach to delivery. *The Female Patient* 1997; 22:29-36.
- Pitkin RM. Nutritional influences during pregnancy *Med Clin North Am* 1977;61:3-15.
- Ponette H. Water- Births. My experience of 1600 water-births, including breeches and twins. Gerststraat 8400 Oostende Belgium.
- Pontificia Universidad Católica de Chile [en línea] 2002 [fecha de acceso 14 de Agosto 2008]; 67 (3). URL. Disponible en: <http://www.scie- lo.cl/pdf/rchog/v67n3/art11.pdf>
- Postpartum hemorrhage, ACOG practice bulletin, number 76, October 2006.
- Procedures and protocols for warm water immersion for labor and birth Global Maternal/Child Health Association. Revised 1/9 Waterbirth@aol.com www.waterbirth.org
- Protocolos de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, disponible en línea en www.sego.es/.
- Rasmussen K. Is there a causal relationship between iron deficiency or iron-deficiency anemia and weight at birth, length of gestation and perinatal mortality? *J Nutr* 2001;131:590S,601S; discussion 601S-603S.

- Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep 1998;47(RR-3):1-29.
- Revised 1990 estimates of maternal mortality: a new approach by WHO and UNICEF. Geneva: World Health Organization
- Rivas A. Diabetes Mellitus Gestacional: Perfil Materno. Valencia, Venezuela. 1986-2000. Revista ALAD 2011; 1(3); 115-124.
- Rivas Blasco A. Uso de los análogos de la insulina durante el embarazo. Rev Venez Endocrinol Metab 2012; 10(3): 135-141.
- Robertson L, Greer I. Tromboembolismo en el embarazo. Curr Opin Obstet Gynecol. 2005;17:113-115.
- Rocha G, Proença E, Quintas C, Rodrigues T, Guimarães H. Chorioamnionitis and brain damage in the preterm newborn. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 2007; 20(10): 745-749.
- Rojas J, Contreras H, Gutierrez I, Ramirez T, Correa A. Inducción de Trabajo de Parto en Gestantes A Término con Ruptura Prematura de Membranas. Revista de Ginecología y Obstetricia 2003; 49 (4): 219-226.
- Rosenthal M. Warm-water immersion in labor and Barth The Female Patient 1991; 16:44-51.
- Rosevear SK, Fox R, Marlow N, Stirrat GM. Birthing pools and the fetus Lancet 1993; 342:1048-1049.
- Rush J, Burlock S, Lambert K, Loosley-Millman M, Hutchison B, Enkin M. The effects of whirlpools baths in labor: a randomized, controlled trial. Birth 1996; 23:136-143.
- Russell JA. Management of Sepsis. N Engl J Med. 2003;9:1699-11713.
- Ryan GM Jr, Sweeney PJ, Solola AS. "Prenatal care and pregnancy outcome", Am J Obstet Gynecol 1980;137: 876-881.

- Schatz M, Zeiger RS, Hoffman CP, Harden K, Forsythe A, Chilingar L, et al. Perinatal outcomes in the pregnancies of asthmatic women: a prospective controlled analysis. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;151:1170-1174.
- Schatz M, Zeiger RS, Hoffman CP. Intrauterine growth is related to gestational pulmonary function in pregnant asthmatic women. Kaiser-Permanente Asthma and Pregnancy Study Group. *Chest* 1990;98:389-392.
- Sepilian V, Wood E. Ectopic Pregnancy. *E Medicine*, from Web MD. Zurawin R, Talavera F, Barnes D, Gaupp
- Simmons Gema; Endometritis; *eMedicine Specialties*, Aug 15 2007.
- Sitelly M, Gherman R, Postpartum hemorrhage solutions to intractable cases, *OBG Management*, april 2007.
- Snow CF. Laboratory diagnosis of vitamin B12 and folate deficiency: a guide for the primary care physician.
- Stamm W. Infecciones de las vías urinarias y Pielonefritis. En: Fauci A, editor. *Harrison. Principios de Medicina Interna*. 14ª ed. Madrid: McGraw Hill-Interamericana; 1998. 933-940.
- Swamy GK, Osbye T, Skjaerven R. Association of preterm birth with long term survival, reproduction and next generation preterm birth. *JAMA*. 2008;299:1429-1436.
- Tamura T, Goldenberg RL, Hou J, Johnston KE, Cliver SP, Ramey SL et al. Cord serum ferritin concentrations and mental and psychomotor development of children at five years of age. *J Pediatr* 2002;140:165-170.
- Tharpe Nell; Postpregnancy genital tract and wound infections; *Journal of Midwifery and women's health*, 06/25/2008.

- Tomasso G, Althabe M, Cafferata M, Alemán A, Sosa C, Belizán J. ¿Debemos seguir haciendo la episiotomía en forma rutinaria? Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo, Montevideo, Uruguay Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2002; 62(2): 115-12.
- Tul N, Premru Sisen T, Novak-Antólic Z. Placenta previa. En: Cabero L, Saldívar D, Cabrillo E, editores. *Obstetricia y Medicina Materno-Fetal*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007. pp. 611-627.
- Uchilowa EH, Ledjev II. Cambos hemostáticos en el embarazo normal. *Eur J Obstet Gynecol. And Reprod Biol.* 2005;119:185-189.
- Usandizaga J A, De la Fuente P. McGraw-Hill Interamericana 1997. Madrid. Vol 1; pp. 507-510.
- Uzandizaga J. Placenta previa. En: Usandizaga J A, De la Fuente P. *Tratado de obstetricia y ginecología*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1997. Vol 1; pp. 279-287.
- Varkey A, MD, Kendrick S MD, Cervicitis, E Medicine, from Web MD. Garri J, Talavera F, Barnes D,
- Vázquez JC, Villar J. Tratamientos para las infecciones urinarias sintomáticas durante el embarazo (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 4.
- Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC, Scorza WE. "The impact of prenatal care on preterm births among twin gestations in the United States, 1989-2000", *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:818-823.
- Wagner M. *Born in the USA* Berkeley. University of California Press. 2006.
- Wagner M. *Creating your Birth Plan* New York. The Berkley Publishing Group. 2006.
- Waldenström U, Nilsson C. Warm tub bath after spontaneous rupture of the membranes. *Birth* 1992; 19: 57-63.
- Walker J. Birth under water: sink or swim. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101:467-468.

- Water birth and infection in babies Br Med J 1994;309:511.
- Waterbirth in the 21st Century Brochure del npo Aquarius. Gerststraat 1-8400 Oostende. Belgium Information: aquanatal@skynet.be www.aquanatal.be
- Waters EG. Surgical management of postpartum hemorrhage with particular reference to ligation of uterine arteries. Am J Obstet Gynecol. 64 1143-1148.
- Weibergerg SE, Weiss ST. Pulmonary diseases. In Duffy TP, Burrows GN (eds): Medical Complications During Pregnancy , 5ta ed. Philadelphia Saunders, 1999 p 363-380.
- Whalley P. Bacteriuria of pregnancy. American Journal of Obstetrics and Gynecology 1967; 97:723-738.
- Yanez L, Gatica R, Salinas J, Cortez J, Figueroa P, Calderon E. Infección durante el embarazo como factor causante de rotura prematura de membranas y parto pretérmino. Salud Pública Mex. 1989; 31: 288-287.
- Yost NP, Bloom SL, Richey SD. An appraisal of treatment guidelines for antepartum community-acquired pneumonia. Am J Obstet Gynecol 2000;183:131-135.
- Zimmermann R, Huch A, Huch R. Water birth - Is it safe? J Perinat Med 1993;21:5-11.

Índice de Contenido

Presentación	4
---------------------	----------

Capítulo 1

Consulta prenatal	5
--------------------------	----------

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá

Capítulo 2

Opciones de parto. Inducción del trabajo de parto. Distocias de presentación. Parto instrumental. Cesáreas	13
---	-----------

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 3

Complicaciones hemorrágicas de la primera mitad del embarazo: aborto incompleto y aborto retenido	37
--	-----------

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 4

Complicaciones hemorrágicas de la primera mitad del embarazo: aborto séptico	45
---	-----------

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 5

Complicaciones hemorrágicas de la primera mitad del embarazo: embarazo ectópico

51

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 6

Complicaciones hemorrágicas de la primera mitad del embarazo: enfermedad trofoblástica gestacional

58

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Cuadro 6.1

Tabla de Puntuación en NTG

Capítulo 7

Hemorragias de la segunda mitad del embarazo: placenta previa

72

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 8

Hemorragias de la segunda mitad del embarazo: desprendimiento prematuro de placenta **79**

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 9

Parto pre término. Amenaza de parto pre término **87**

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 10

Rotura prematura de membranas **94**

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 11

Hemorragia pos parto: hipotonía uterina **102**

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Gráfico 11.1

Compresión bimanual del útero

Capítulo 12

Hemorragia pos parto: desgarro del canal del parto 111

Fase 1. Evaluación inicial

Fase 2. Identificación del riesgo

Fase 3. Conducta que se seguirá

Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 13

Hemorragia pos parto: ruptura uterina 117

Fase 1. Evaluación inicial

Fase 2. Identificación del riesgo

Fase 3. Conducta que se seguirá

Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Gráfico 13.1

Flujograma para el tratamiento de la hemorragia pos parto (HPP)

Capítulo 14

Infecciones del embarazo y puerperio: infecciones urinarias 127

Fase 1. Evaluación inicial

Fase 2. Identificación del riesgo

Fase 3. Conducta que se seguirá

Fase 4. Seguimiento médico o de enfermería

Figura 14.1

Algoritmo diagnóstico-terapéutico para la infección urinaria

Capítulo 15

Infecciones del embarazo y puerperio: infecciones vaginales 134

I. Infecciones que producen descarga o secreción vaginal asociada al embarazo

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

II. Infecciones que producen cervicitis asociadas al embarazo

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

III. Infecciones que producen úlceras asociadas al embarazo

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

IV. Infección por virus de papiloma humano

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 16**Infecciones del embarazo y puerperio****Corioamnionitis****160**

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 17**Infecciones del embarazo y puerperio****Endometritis y retención de restos****166**

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 18**Infecciones del embarazo y puerperio****Sepsis puerperal****170**

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 19**Infección y dehiscencia de la herida obstétrica****(Episiorrafia y Cesárea)****175**

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 20

Anemias asociadas al embarazo 181

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación del riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y de enfermería

Capítulo 21

Hipertensión asociada al embarazo 188

- Fase 1. Evaluación inicial
- Fase 2. Identificación de riesgo
- Fase 3. Conducta que se seguirá
- Fase 4. Seguimiento médico y enfermería

Cuadro 21.1

Conducta según el tipo de trastorno hipertensivo del embarazo y la edad de gestación

Cuadro 21.2

Criterios fetales de exclusión para la conducta expectante

Cuadro 21.3

Criterios maternos de exclusión para la conducta expectante

Cuadro 21.4

Criterios para diagnóstico de afectación progresiva de órgano blanco

Cuadro 21.5

Criterios para diagnóstico de coagulación intravascular diseminada

Cuadro 21.6

Criterios para protocolo de tratamiento ultra-agresivo

Cuadro 21.7

Criterios para protocolo de tratamiento agresivo

Figura 21.1

Flujograma para el tratamiento de la preeclampsia grave

Capítulo 22**Diabetes asociada al embarazo: *diabetes mellitus* gestacional (DMG)****216**

Fase 1. Evaluación inicial

Fase 2. Identificación de riesgo

Fase 3. Conducta que se seguirá

Fase 4. Seguimiento médico y enfermería

Cuadro 22.1

Criterios de diagnóstico

Cuadro 22.2

Temas recomendados a incluir en la educación

Cuadro 22.3

Requerimientos diarios

Cuadro 22.4

Complemento sobre el uso de la insulina

Cuadro 22.5

Medidas dirigidas a mantener los niveles glucémicos entre 70 y 120 mg/dL

Capítulo 23**Patologías respiratorias y embarazo****ASMA****235**

Fase 1. Evaluación inicial

Fase 2. Identificación de riesgo

Fase 3. Conducta que se seguirá

Fase 4. Seguimiento médico y enfermería

NEUMONÍAS

Fase 1. Evaluación inicial

Fase 2. Identificación de riesgo

Fase 3. Conducta que se seguirá

Fase 4. Seguimiento médico y enfermería

Capítulo 24

Trastornos tromboembólicos en el embarazo y embolismo de líquido amniótico

244

Fase 1. Evaluación inicial

Fase 2. Identificación del riesgo

Fase 3. Conducta que se seguirá

Fase 4. Seguimiento médico y enfermería

EMBOLIA DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO

Fase 1. Evaluación inicial

Fase 2. Identificación del riesgo

Fase 3. Conducta que se seguirá

Fase 4. Seguimiento médico y enfermería

Referencias bibliográficas

254

La Dirección de Atención a la madre, niños, niñas y adolescentes, agradece a los integrantes de las siguientes organizaciones por su valioso aporte técnico en la revisión y validación de estos protocolos:

- Junta Directiva de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela.
- Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios.
- Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital General del Oeste Dr. José Gregorio Hernández.
- Centro Latinoamericano de Perinatología, CLAP.
- Organización Panamericana de la Salud, OPS-OMS.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas UNFPA
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF

Comité de Editores

Dámaso Castellanos, Judith Toro Merlo, Mireya González Blanco

Colaboraron en la redacción de los capítulos:

Arias Manuel	González Blanco Mireya	Paravisini Iván
Bastardo Maricruz	González Daniel	Ramírez Sais
Bello Freddy	González Leonel	Rivas Aleida
Brito Julio	Granela Antonio	Sánchez Williams
Cabrera Carlos	Guevara Ramón	Saravia Tibisay
Cadena Luis	Gundberg Eva	Toro Merlo Judith
Calderón Fernando	Gutiérrez Tony	Turri Rossana
Carballo Alfredo	Hernández Moraima	Uret César
Cortéz Rafael	Lares Beltrán	Uzcátegui Ofelia
De Córdova Elena	Martínez Nelly	Villalobos Arelys
Faneite Pedro	Medina Luis	Yépez Francia
Fleitas Fanny	Mejías Alberto	Zapata Leonor
García Marisol	Morales Jazmín	Zimmer Evelyn

Directorio de Hospitales donde se validaron los protocolos

Anzoátegui	Luis Razetti	Falcón	Alfredo Van Grieken
Aragua	Central de Maracay	Lara	Antonio M. Pineda
Bolívar	Ruiz y Páez Raúl Leoni	Mérida	Universitario de los Andes
Carabobo	Enrique Tejera	Monagas	Manuel Núñez Tovar
Distrito Capital	José G. Hernández José Ignacio Baldó Universitario de Caracas Maternidad Concepción Palacios Miguel Pérez Carreño Maternidad Santa Ana Domingo Luciani	Nueva Esparta	Luis Ortega
		Sucre	Antonio Patricio de Alcalá
		Táchira	Universitario de San Cristóbal
		Zulia	Universitario de Maracaibo (M.S.) Pedro Iturbe (General del Sur) Ntra. Sra. Chiquinquirá Adolfo Pons

Revisión 2013:

Dr. Dámaso Castellanos MPPS

Dra. Loida Gaffaro de Valera MPPS

Dra. Alcida Rivas MPPS

Dr. Luis Guillermo Seoane OPS/OMS

**De este libro se imprimieron 4.000 ejemplares en los talleres de Impresos
Nuevo Mundo C.A., en el mes de marzo 2014.
Para su diagramación se usaron fuentes de la familia Chaparral Pro.**

