

**GOBIERNO
FEDERAL**



SALUD

GUÍA DE PRACTICA CLINICA **GPC**

SEDENA

SEMAR

Diagnóstico y Manejo de
**ANOMALÍAS EN LA INSERCIÓN
PLACENTARIA Y VASOS SANGUÍNEOS
FETALES**

Evidencias y recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **IMSS-589-13**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Avenida Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: **Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Manejo de anomalías en la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales**. México: Secretaría de Salud, 2013.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

CIE-10: O44.0 Placenta Previa con especificación de que no hubo hemorragia
O44.1 Placenta Previa con hemorragia
GPC: Diagnóstico y Manejo de anomalías en la inserción placentaria y vasos
sanguíneos fetales

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dr. Julio García Baltazar	Ginecoobstetra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Área. División de Apoyo a la Gestión. Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
---------------------------	----------------	--------------------------------------	---

Autores :

Dr. José Manuel Segura Zavala	Ginecoobstetra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico No Familiar Ginecología y Obstetricia. UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia CMN de "Occidente" Guadalajara, Jal.
Dr. Víctor Carvajal Velázquez	Ginecoobstetra Medicina Materno Fetal	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico No Familiar Ginecología y Obstetricia. Hospital General Regional N° 45 Guadalajara, Jal.
Dr. Alfonso Quintanilla Medina	Ginecoobstetra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico No Familiar Ginecología y Obstetricia. UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 23 Monterrey, N.L.
Dr. Gregorio Urbano Valencia Pérez	Ginecoobstetra Perinatología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico No Familiar Ginecología y Obstetricia Hospital General de Zona No. 2A Delegación Sur Distrito Federal

Validación interna:

Dr. Oscar Moreno Álvarez	Ginecoobstetra Medicina Materno Fetal	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador de Programas Médicos. División de Apoyo a la Gestión. Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad.	Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia Consejo Mexicano de Medicina Materno-Fetal.
Dra. Lisbeth Lucía Camargo Marín	Ginecoobstetra Medicina Materno Fetal	Instituto Nacional de Perinatología	Médico Adscrito al Departamento de Medicina Materno-Fetal.	Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia Consejo Mexicano de Medicina Materno-Fetal.

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	3
1. CLASIFICACIÓN.	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA.....	6
3. ASPECTOS GENERALES.....	7
3.1 ANTECEDENTES	7
3.2 JUSTIFICACIÓN	9
3.3 PROPÓSITO	10
3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	11
3.5 DEFINICIÓN.....	11
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	13
4.1 ANOMALÍAS DE LA INSERCIÓN PLACENTARIA	14
4.1.1 PREVENCIÓN PRIMARIA (PROMOCIÓN DE LA SALUD)	14
4.1.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA (DETECCIÓN)	16
4.1.3 DIAGNÓSTICO.....	19
4.1.4 MANEJO	26
4.2 VASA PREVIA.....	39
4.3 REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA.....	41
4.4 INCAPACIDAD.....	42
5. ANEXOS	44
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA	44
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	45
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.....	47
5.4 MEDICAMENTOS	51
5.5 ALGORITMOS	53
6. GLOSARIO.	57
7. BIBLIOGRAFÍA.	59
8. AGRADECIMIENTOS.....	63
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	64
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR.....	65
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	66

1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo Maestro: IMSS-589-13	
Profesionales de la salud.	Médico Familiar, Médico Gineco Obstetra, Perinatólogos, Médico Materno-Fetal.
Clasificación de la enfermedad.	CIE-10: O44.0 Placenta Previa con especificación de que no hubo hemorragia O44.1 Placenta Previa con hemorragia
Categoría de GPC.	Primer, segundo y tercer nivel de atención.
Usuarios potenciales.	Personal de salud involucrado en la atención del embarazo y parto.
Tipo de organización desarrolladora.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco.	Embarazadas
Fuente de financiamiento / patrocinador.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas.	74.0 Cesárea clásica 74.1 Cesárea clásica baja (Kerr) 68.3 Histerectomía subtotal abdominal 68.4 Histerectomía total abdominal 73.5 Parto asistido manualmente 88.78 Ultrasonografía diagnóstica del útero grávido
Impacto esperado en salud.	Mejorar el diagnóstico prenatal de anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales Disminuir la morbi-mortalidad materno-infantil.
Metodología^a.	Elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.>
Método de validación y adecuación.	Enfoque de la GPC: enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales revisadas: <51> Guías seleccionadas: <8> Revisiones sistemáticas: <2> Ensayos controlados aleatorizados: <2> Reporte de casos: <28> Otras fuentes seleccionadas: <11>
Método de validación	Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social. Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: Instituto Mexicano del Seguro Social; Instituto Nacional de Perinatología Revisión institucional: Instituto Mexicano del Seguro Social
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro y actualización	Catálogo Maestro IMSS-589-13 Fecha de Publicación: 21 de marzo 2013 Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Qué son las anomalías en la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales?
2. Para disminuir la morbilidad y mortalidad materna asociadas con las anomalías en la inserción placentaria, ¿qué consejería debe otorgar el personal de salud a la pareja que desea un embarazo?
3. Para el diagnóstico de anomalías de la inserción placentaria, evaluar las características placentarias en la mitad del embarazo en comparación con hacerlo hasta el tercer trimestre, ¿disminuye el riesgo reproductivo?
4. Para establecer con precisión el sitio de inserción placentaria, la realización de un ultrasonido obstétrico mediante abordaje abdominal, ¿es suficiente?
5. En pacientes con diagnóstico de una placenta previa, ¿qué factores de riesgo en la historia clínica, en la ultrasonografía y en otros estudios de gabinete se asocian con una anomalía en la invasión placentaria?
6. Tras el diagnóstico de placenta previa, ¿existen factores clínicos que permitan al clínico predecir el desenlace para el binomio?
7. Tras el diagnóstico de placenta previa, ¿el manejo hospitalario en comparación con el ambulatorio, se asocia con un mejor pronóstico para el binomio?
8. En los casos con placenta previa, ¿existen valoraciones prenatales que puedan identificar a aquellos embarazos que se pueden resolver de forma segura para el binomio mediante la vía vaginal?
9. En el ultrasonido obstétrico, ¿qué características de la placenta sugieren al clínico la posibilidad de que exista una vasa previa?
10. ¿Cuáles son los criterios de referencia de primero al segundo y del segundo al tercer nivel de las pacientes con anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales?
11. ¿Cuáles son las complicaciones maternas y perinatales asociadas con las anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales?
12. ¿Cuál es la vía de resolución del embarazo con anomalías de vasos sanguíneos fetales?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

En México, la inserción placentaria anormal constituye un grupo de entidades clínicas que en los últimos años han tomado gran relevancia puesto que son una de las causas principales de hemorragia obstétrica. Por primera vez en 20 años, en el año 2010, la hemorragia obstétrica superó a los trastornos hipertensivos del embarazo, y alcanzó el primer lugar como causa de mortalidad en nuestro país. **(Figura 1) (Posadas Robledo FJ, 2012)**. Frecuentemente, desde un punto de vista académico, el abordaje de las anomalías placentarias se ha llevado a cabo principalmente mediante la descripción de la localización anómala de la placenta en el tercer trimestre; es decir, haciendo referencia a la inserción placentaria, parcial o completa, sobre el segmento uterino; ciertamente, esta entidad de forma aislada, constituye un motivo de gran riesgo para hemorragia de mujer durante el embarazo; sin embargo, ante la presencia de esta situación clínica, el personal de salud debería concentrarse en la gran probabilidad de que la anomalía en la localización se asocie con un trastorno de la invasión, entidad clínica descrita como acretismo, ya que su presencia, implica un incremento importante en la morbilidad y mortalidad materna. Así pues, la presencia de anomalías de la localización e invasión placentaria constituye una condición de gran severidad y alto riesgo durante el embarazo, su abordaje clínico debería llevarse a cabo mediante una serie de acciones consecutivas, con un enfoque integral y sin dejar de lado la alta frecuencia con la que se encuentran asociadas.

La inserción de la placenta en el segmento uterino, también llamada placenta previa (PP), oscila entre el 0.33 y el 2.6%; sin embargo, su presentación real es difícil de establecer dado que se suelen utilizar una gran variedad de métodos en su evaluación y criterios diagnósticos diferentes. Su etiología es desconocida, hasta el momento se han identificado diversos factores de riesgo que determinan la posibilidad de su presentación y existe consenso para afirmar que las lesiones del endometrio o miometrio crean las condiciones necesarias para una implantación anormal del huevo o cigoto, lugar donde se iniciará la formación de la placenta y vascularización correspondiente. Se ha observado que de acuerdo al número de cesáreas el riesgo aumenta en 0.65, 1.5, 2.3 y 10%, en caso de 1, 2, 3 y 4 cesáreas previas, respectivamente. **(SOGC, 2007)** Otros factores asociados son: edad materna mayor de 35 años, multiparidad, raza negra y asiática, número de abortos, embarazo múltiple, tabaquismo y adicción a la cocaína. **(Gómez Gutiérrez-Solana I, 2009)**

Desde un punto de vista clínico en la PP se pueden distinguir tres grupos de pacientes: forma clásica con hemorragia anteparto, asociado a una presentación del feto al final del embarazo diferente a la cefálica, o de forma asintomática aunque identificada mediante ecografías de rutina; también se puede en clasificar en grados, siendo "mayor" cuando el borde inferior de la placenta se implanta parcial o totalmente sobre el orificio cervical interno del cérvix uterino, o "menor" cuando la implantación no se relaciona con el mismo; existen placentas que parecen ser previas, pero denominadas de "menor grado", ya que "ascienden" o "migran" a medida que se desarrolla el segmento inferior y terminan localizándose hacia el final de la gestación en una posición normal. **(Neilson JP, 2008)** La clasificación más conocida de PP se presenta en el apartado de Clasificación de Enfermedad.

Como se mencionó anteriormente, la PP puede asociarse hasta en el 60% de los casos con Placenta Acreta; por lo que el clínico deberá estar familiarizado con la clasificación histoanatómica, basada en la profundidad de penetración de las vellosidades trofoblásticas al miometrio. La forma Acreta (75% de los casos) se caracteriza por la penetración superficial de las vellosidades en el miometrio, mientras que en la forma

incretina (15%) existe una penetración profunda de éstas. Por último, en la forma Pércreta (10%) las vellosidades atraviesan el miometrio y alcanzan la serosa e incluso órganos pélvicos como vejiga, ligamento ancho o intestino. **(Boog G, 2003)**

En la actualidad, el diagnóstico de la mayoría de los casos con PP es realizado mediante ecografía; con la utilización complementaria de la ecografía transvaginal es posible establecer subtipos bien definidos con valor pronóstico para ser aplicados en decisiones clínicas durante el segundo y tercer trimestre de la gestación, estos subtipos se basan en la distancia entre el “orificio cervical interno” (OCI) y el “borde placentario” (BP), medido en milímetros. **(Figura 2)** Recientemente se ha propuesto abandonar la nomenclatura clásica de PP como: central total, parcial, marginal, etcétera; debido a que carece por completo de capacidad pronóstica del padecimiento. **(SOGC, 2007)** Otras técnicas de diagnóstico por imágenes que han sido utilizadas en el pasado para localizar la placenta han caído en desuso, aunque también es utilizada la resonancia magnética; sin embargo, dado su alto costo y poca disponibilidad no la hace aplicable de forma generalizada. Su uso suele ser limitado a la complementación diagnóstica de casos de PP y sospecha de incretismo y percretismo placentario. **(Thia EWH, 2007)**

Se han descritos varios mecanismos responsables para que exista sangrado en PP. Las contracciones uterinas fisiológicas de Braxton-Hicks (más frecuentes e intensas a partir de la trigésima semana) producen que el borde inferior de la placenta sea “tironeado” o “jalado” por las membranas, y aunado a que no existe un sistema de amortiguamiento armónico como el que se presenta en las placentas insertadas en el cuerpo uterino, la contracción puede desprender una “lengüeta” de la placenta, esto ocasiona un estiramiento del borde inferior de las membranas y la apertura de senos venosos uterinos que provocan la hemorragia (Teoría de Pinard). Sin embargo, este mecanismo no explica el sangrado que existe cuando el BP inferior rebasa en su totalidad al OCI, dado que las superficies membranosas suelen ser simétricas; en estos casos se sugiere la existencia de una separación entre la placenta y el miometrio debido a un asincronismo entre el desarrollo del segmento inferior, que prosigue su ampliación durante los últimos 3 meses, y la superficie placentaria, crece mucho más despacio, y alcanza su máximo desarrollo hacia la semana 36. Cuando hay actividad uterina, el segmento inferior se desliza desde abajo hacia arriba sobre la superficie de las membranas, con la consecuente retracción de las fibras miometriales, desprendiendo en forma progresiva una fracción cada vez más grande de placenta (teoría de Schroeder). **(Boog G, 1996)**

El origen de la hemorragia en los casos de PP es tanto materno como fetal. Del lado materno, después del desprendimiento placentario marginal, los senos venosos de la decidua quedan temporalmente abiertos por que la retracción muscular que asegura normalmente la hemostasia no puede producirse antes de la expulsión fetal. **(Boog G, 1996)** La participación fetal en las hemorragias de PP ha sido estimada en alrededor del 4 al 10%, es producido por desgarro de las vellosidades, lo que favorece el paso de eritrocitos fetales haciéndose presentes tanto en las pérdidas transvaginales sanguíneas como en la circulación materna. Una hemorragia fetal aguda de más de 50 ml amenaza la vida del feto porque su volumen sanguíneo no sobrepasa los 85 a 100 ml/kg. Repetidas pérdidas sanguíneas pueden conducirlo a una anemia crónica, con alteraciones en la perfusión de todos los órganos, y consecuencias a corto, mediano y largo plazo, pero particularmente con un gran riesgo de presentar un desarrollo neurológico subóptimo. A largo plazo, la placenta desprendida muere, lo que conlleva a un proceso de fibrosis, disminución de la superficie funcional, reducción en la capacidad de la membrana para el intercambio de gases y nutrientes, y repercusiones fetales: anemia fetal crónica, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y muerte fetal. **(Boog G, 1996)**

Por último, entre las anomalías de los vasos fetales se encuentra la condición denominada “vasa previa” (VP); se refiere al trayecto de vasos sanguíneos fetales sin la protección habitual de la placenta o del cordón umbilical, a través de las membranas fetales ya sea a nivel del OCI o por debajo de la parte fetal que

se aboca a la pelvis. Esta anomalía puede originarse de una inserción velamentosa de cordón en una placenta simple o bilobulada, o también, de un recorrido directo de vasos sanguíneos fetales entre los lóbulos de la placenta hacia uno o más accesorios. Su incidencia es rara (1 por cada 2000 a 6000 embarazos), aunque su presencia constituye una condición de gravedad para el feto, puesto que de existir una hemorragia, será totalmente fetal. El sangrado en VP no amenaza seriamente la integridad de la Madre. Al existir una amniorrexis (natural o artificial), los vasos sanguíneos se encuentran expuestos a la ruptura, con la hemorragia concomitante. Su presentación clínica clásica es la hemorragia aguda tras la ruptura de membranas, acompañada de trastornos en el registro cardiotocográfico, en estas circunstancias se asocia a una mortalidad perinatal hasta del 60%; sin embargo, de detectarse de forma prenatal, la sobrevivencia alcanza hasta el 97% de los casos.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Las anomalías de la inserción placentaria se asocian con complicaciones maternas severas y resultados perinatales adversos. Desde el punto de vista materno, se asocia con un riesgo significativo de hemorragias, transfusiones, alta frecuencia de cesárea, histerectomía postcesárea, septicemia, tromboflebitis, hospitalización y muerte; puede alcanzar una tasa de mortalidad cuando coexiste con placenta acreta hasta de un 7%. Desde el punto de vista del recién nacido, alrededor del 40% de los casos se complican con parto pretérmino y la mortalidad perinatal se incrementa hasta cuatro veces. **(Neilson JP, 2008; González GR, 2007; Oyelese Y, 2006)** Se ha reportado que existe una asociación significativa de los casos con PP y hemorragia anteparto con: parálisis cerebral, que puede explicarse por su vínculo común con el parto prematuro, **(Neilson JP, 2008)** restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer. **(Ananth CV, 2001)**

Este grupo de padecimientos no sólo se asocian con un incremento en la morbilidad y mortalidad del binomio; además demandan una mayor dotación de recursos para la salud, tanto humanos, tecnológicos, materiales y por ende económicos. Desafortunadamente, debido a la combinación del incremento en la proporción de embarazos que se resuelven por operación cesárea, y el incremento en la edad de las mujeres durante el embarazo, se espera que el número de casos de PP y sus complicaciones continúe aumentando en todo el mundo. **(RCOG, 2005; Mekkawi S, 2006)**

Actualmente, las muertes maternas por hemorragia asociada a las anomalías de inserción placentaria son poco frecuentes en países desarrollados. En Estados Unidos de Norteamérica se calcula que existen 3 muertes por cada 1000 casos de PP; sin embargo, en países en vías de desarrollo: la anemia preexistente, limitaciones para el transporte de pacientes, reducidas instalaciones médicas y recursos insuficientes, determinan que la PP continúe siendo responsable de un gran número de muertes maternas. **(Oyelese Y, 2006)** En América Latina, a pesar de existir variabilidad según la región, se calcula que existe una muerte materna por cada 150 casos de PP. **(Rivas M, 2001)**

La mortalidad materna es motivo de preocupación de diversas autoridades e instituciones a nivel nacional y mundial, y su disminución representa uno de los grandes desafíos que enfrenta la humanidad. En la Declaración de las Metas del Milenio donde se determinan los Objetivos de Desarrollo del Milenio fijados en el año 2000 por los 192 países miembros de las Naciones Unidas se acordó lograr los para el año 2015: “Mejorar la salud materna”, específicamente en el objetivo 5.1 la Tasa de mortalidad materna, la meta es reducir en tres cuartas partes la tasa que se tenía en 1991; en México esta disminución implica lograr una

tasa de 22 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos para el año 2012. Entre los esfuerzos realizados, en mayo del 2009 el gobierno federal presentó su Estrategia Integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna, estableciendo la atención universal de la mujer en situación de urgencia obstétrica en cualquier establecimiento del Sector Salud y que ofrezca los recursos para su atención independientemente de la condición de afiliación o derechohabiencia; siendo por ello que el Programa de Egresos de la Federación del 2010 incluye el programa presupuestario “Reducción de la Mortalidad Materna”. **(Díaz D, 2009)** Los casos de PP son considerados como situación de urgencia obstétrica tanto en su forma potencial asintomática (no sangrante) como en su carácter de emergencia obstétrica en caso de hemorragia. Otra meta del milenio se relaciona con la disminución de la mortalidad infantil, por lo que cualquier intervención prenatal que permita identificar condiciones de riesgo para un desenlace catastrófico para el neonato, a pesar de tratarse de condiciones raras como lo es la vasa previa, se encuentran plenamente justificadas, puesto que su identificación oportuna, cambian drásticamente el resultado que se entrega a los Padres.

Otro aspecto de la PP pocas veces expuesto, pero de gran importancia, es que suele provocar una estancia hospitalaria prolongada con varias repercusiones para la mujer y para su familia, entre los que destacan: separación y pérdida de la dinámica familiar y frecuentemente asociado, una disminución en la percepción de ingresos. La política tradicional de atención de pacientes con PP sintomática requiere el cumplimiento de varias acciones a partir del momento del diagnóstico: recomendar a la paciente permanecer en el hospital, otorgar atención inmediata y oportuna ante cualquier tipo de hemorragia, evaluar del estado materno y fetal de forma continua; otorgar una reanimación materna rápida si es necesario; y considerar la posibilidad de un parto precoz si existen datos que sugieran la posibilidad de una pérdida en el bienestar cuando el feto es lo suficientemente maduro como para ser capaz de sobrevivir. Otras acciones son: administrar inmunoglobulina anti-D (Rhogam) a todas las mujeres Rh negativas no sensibilizadas, **(Neilson JP, 2008)** tener disponibles en todo momento componentes sanguíneos compatibles con la embarazada, en caso de requerirse una transfusión inmediata; contar con los recursos humanos y materiales suficientes, capaces y adiestrados para realizar una operación cesárea de urgencia e identificar y tratar oportunamente las posibles complicaciones asociadas al padecimiento. Dado que existe una alta probabilidad de hemorragia en cualquier momento de la gestación, el parto (por cesárea) suele ser planificado entre las semanas 37 y 38, a menos que se presenten indicaciones para interrumpirlo de forma previa. **(Neilson JP, 2008)**

La elaboración de la presente Guía de Práctica Clínica constituye una de las estrategias dirigidas al personal de salud que atiende el embarazo con el propósito de contribuir a la identificación de casos con anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales, establecer un plan de manejo multidisciplinario, con un enfoque integral y acorde al padecimiento y que permita establecer estrategias oportunas que contribuyan a disminuir la mortalidad y la morbilidad del binomio Madre-Hijo.

3.3 PROPÓSITO

El propósito de esta guía es proporcionar al clínico los métodos de diagnóstico de anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales, además de exponer su manejo en el período antenatal y durante el parto para disminuir la morbilidad y mortalidad del binomio comúnmente asociadas con este tipo de padecimientos.

3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: **Diagnóstico y Manejo de anomalías en la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales** forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer, segundo y tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales para:

1. Identificar factores de riesgo para anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales.
2. Definir y describir los criterios clínicos, así como los auxiliares de diagnóstico para identificar a las anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales.
3. Establecer los criterios de manejo y seguimiento.
4. Identificar condiciones con riesgo de morbilidad materna y fetal de forma oportuna en la paciente con anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales.
5. Proporcionar recomendaciones acerca de las intervenciones oportunas con base en la evidencia científica disponible sobre el diagnóstico, seguimiento, vigilancia y tratamiento de anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales.
6. Establecer criterios de referencia oportuna para los diferentes niveles de atención.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.5 DEFINICIÓN

Anomalías en la inserción placentaria: conjunto de anomalías ocasionadas por una inadecuada inserción o invasión placentaria y que se asocian con un incremento notable en la morbilidad y mortalidad para el binomio.

Placenta previa: placenta que se inserta en el segmento uterino en el tercer trimestre de la gestación, y cubre o está próxima al orificio cervical interno. La clasificación más utilizada se expone en el **Cuadro 1**.

Acretismo placentario: termino general para referirse una placenta adherente y que se produce cuando la decidua basal penetra dentro y a través del miometrio. De acuerdo al grado de invasión puede dividirse en acreta, increta y percreta.

Vasa previa: trayecto de vasos sanguíneos fetales sin la protección habitual de la placenta o del cordón umbilical a través de las membranas fetales, ya sea a nivel del OCI o por debajo de la parte fetal que se aboca a la pelvis

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

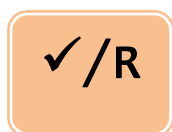
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 ANOMALÍAS DE LA INSERCIÓN PLACENTARIA

4.1.1 PREVENCIÓN PRIMARIA (PROMOCIÓN DE LA SALUD)

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



A nivel mundial se ha reportado que el tabaquismo se asocia con incremento en la frecuencia de Placenta Previa (PP). Esta observación también se aprecia en mujeres que consumen cocaína o metanfetaminas.

III
(E. Shekelle)
Faiz A, 2003
Gómez I, 2009
Ananth CV, 1996
Macones GA, 1997

La paridad se asocia con PP:



Número de partos	Riesgo relativo (RR)
1	1.9
2	2.2
3	2.6

III
(E. Shekelle)
Faiz AS, 2003
Ananth CV, 1996

El RR de presentar PP con el antecedente de una operación cesárea previa es de 1.5 (IC 95%: 1.3 – 1.8).

E

Realizar una operación cesárea en el primer y segundo eventos obstétricos a la mujer, confiere un incremento de dos veces el riesgo de presentar una PP en un tercer embarazo (RR: 2.0; IC 95%: 1.3 – 3.0).

III
(E. Shekelle)
Getahun D, 2006

Un nuevo embarazo dentro de los primeros 12 meses después de haber practicado una operación cesárea podría estar asociado con un incremento en el riesgo de PP. (RR: 1.7; IC 95%: 0.9 – 3.1)

E

La edad materna también influye en la frecuencia de PP aumentando el riesgo 4.7 veces a partir de los 35 años.

III
(E. Shekelle)
Faiz AS, 2003
Ananth CV, 1996
Iyasu S, 1993

En las embarazadas mayores a 40 años se incrementa el riesgo nueve veces en comparación con las menores de 20 años.

R

Se debería informar a la mujer que el tabaquismo se asocia con posibles complicaciones del embarazo, sugerir su abandono lo más pronto posible y utilizar, de encontrarse disponibles, diversos programas de apoyo.

C
(E. Shekelle)
Sakorbut E, 2007
RCOG, 2011
Gómez I, 2009

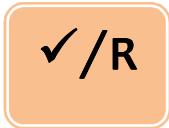
El interrogatorio dentro de la historia clínica de la embarazada debe incluir la investigación acerca del consumo de cocaína. En caso de existir, solicitar apoyo al personal de salud con experiencia en el manejo clínico de adicciones.

En mujeres en edad reproductiva, y de forma sistemática, al otorgar consejo preconcepcional se debería:

R

- Explicar a la paciente sobre los riesgos que conlleva la multiparidad, por su influencia para una implantación anormal de la placenta.
- Concientizar a la pareja sobre el riesgo de placenta previa, el cual se relaciona con una mayor edad materna y la misma paridad.
- Informar del incremento en el riesgo reproductivo asociado con las adicciones durante el embarazo.

C
(E. Shekelle)
Getahun D, 2006



Informar y proponer a la pareja un control de planificación familiar oportuno y definitivo, a fin de evitar la multiparidad y los embarazos en edad avanzada.

La mujer con factores de riesgo de placenta previa que desea un embarazo, deberá recibir una consulta pre-concepcional para evaluar su riesgo reproductivo.

Punto de Buena Práctica

4.1.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA (DETECCIÓN)

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p>E</p>	<p>En la mujer embarazada de raza negra y asiática se ha observado que la frecuencia de placenta previa es mayor.</p>	<p>III (E. Shekelle) RCOG, 2011 Iyasu S, 1993</p>
<p>E</p>	<p>La presencia de tumores uterinos dificultan la nidación placentaria, especialmente si se localizan en los dos tercios superiores del mismo.</p>	<p>III (E. Shekelle) RCOG, 2011</p>
<p>E</p>	<p>El antecedente de intervenciones previas al útero, tanto endouterinas (legrados, extirpación de miomas, pólipos y resección de tabique) o de pared uterina como hysterotomías y miomectomía incrementa el riesgo de placenta previa entre 2 a 7 veces.</p>	<p>III (E. Shekelle) SOGC, 2007</p>
<p>R</p>	<p>Toda mujer con el antecedente de cesárea exige al clínico una actitud de sospecha para excluir dos problemas: placenta previa y acretismo placentario. En caso de que la placenta se inserte en la cara anterior y alcance al orificio cervical interno a las 20 semanas, el seguimiento ecográfico puede ayudar a identificar si la placenta se inserta en la cicatriz quirúrgica previa.</p>	<p>C RCOG, 2011</p>
<p>E</p>	<p>El riesgo de PP en una paciente sin antecedente de cesárea es del 0.26%, en caso de una cesárea del 0.65%, dos cesáreas del 1.8%, 3 cesáreas del 3.0% y con cuatro o más del 10%.</p>	<p>III (E. Shekelle) Clark SL, 1985</p>

E

En la mujer con antecedente de placenta previa, el riesgo de recidiva se multiplica por 5 o por 6.

III
(E. Shekelle)
Boog G, 1996

E

El antecedente de inserción baja de placenta en embarazos previos con cesárea previa hace multiplicar el riesgo de PP por 5 o por 6, e incrementa la posibilidad de acretismo placentario entre 15 al 50% en relación directa al número de cesáreas previas

III
(E. Shekelle)
Dwyer BK, 2008
Gómez I, 2009

E

En embarazo múltiple el riesgo de placenta previa se multiplica por dos.

III
(E. Shekelle)
Sakornbut E, 2007
Ananth CV, 2003

La PP se presenta en 2.8/1000 embarazos únicos y 3.9/1000 embarazos gemelares.

El riesgo desprendimiento prematuro de placenta normoinserta se incrementa cuando se tiene el antecedente de placenta previa.

E

La placenta previa se asocia con acretismo en el 5% de los casos sin cesárea, y hasta en el 40% cuando existe el antecedente 3 cesáreas previas.

III
(E. Shekelle)
Sakornbut E, 2007
Iyasu S, 1993
RCOG, 2011

El riesgo de placenta acreta es de 880 por 100 000 casos de placenta previa, contra 5 por 100 000 casos para las inserciones normales en la parte alta del útero.

En embarazos con placenta normoinserta el riesgo de invasión del trofoblasto al miometrio es de 1 en 2500; sin embargo, en caso de placenta previa existe un incremento en las posibilidades a 1 en 10.

E

Otros factores de riesgo asociados con invasión trofoblástica excedente son: presencia de cicatriz uterina, edad materna mayor a 35 años y el periodo intergenésico corto. Hasta en 30% de los casos, no se asocia a ninguna causa aparente.

III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

R

Se debe informar a la pareja con 2 o más cesáreas previas o procedimientos quirúrgicos intrauterinos el riesgo que representa un embarazo a futuro. La consejería oportuna y con anticipación a la resolución del evento obstétrico permitirá que se tome una decisión razonada en cuanto a lo que representa un futuro embarazo, y sobretodo actuar en consecuencia.

C
(E. Shekelle)
Sakornbut E, 2007

Tras utilizarse un ultrasonido endovaginal en el primer trimestre de la gestación, es posible identificar una placenta de inserción baja hasta en el 6% de los embarazos.

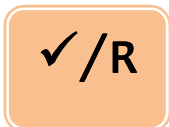


Si la el borde inferior placentario rebasa al orificio cervical interno en 10 mm o más (**Figura 2**) entre las 15 y 20 semanas, es posible predecir una placenta previa al final de la gestación con un 100% de sensibilidad y 86% de especificidad.

Es más probable que persista hacia el final de la gestación, una inserción placentaria baja identificada en la primera mitad del embarazo, cuando el grosor del borde placentario que se acerca al orificio cervical interno es delgado.

Es importante realizar una búsqueda intencionada de factores de riesgo en cada embarazada, tanto para presentar placenta previa como para acreta. Como se puede apreciar, dichos factores se asocian cada vez con mayor frecuencia a la gestación.

Es necesario difundir lineamientos técnicos y Guías de Práctica Clínica entre el personal de salud relacionados con la atención perinatal, con el objetivo de realizar una cesárea cuando realmente exista una indicación para la misma. Una estrategia basada en disminuir el número de nacimientos mediante operación cesárea repercutirá favorablemente en la presentación del número de casos de placenta previa y sus complicaciones asociadas.



Se debería ofrecer una consejería acerca de métodos anticonceptivos con un enfoque de riesgo reproductivo y basado en las características de cada mujer.

Ante la identificación de la presencia de factores de riesgo, se deberá tener en consideración una posible PP y proceder de acuerdo a lo enunciado en el apartado de diagnóstico. Es recomendable la evaluación de la paciente con el personal de salud con mayor experiencia en la patología.

III
(E. Shekelle)
Oyelese Y, 2009

Punto de Buena Práctica

4.1.3 DIAGNÓSTICO
4.1.3.1 CUADRO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p>E</p>	<p>La presentación clínica clásica de la placenta previa es hemorragia sin dolor (llamado sangrado silente) a final del segundo trimestre o inicio del tercero; sin embargo, algunas pacientes se presentan con hemorragia dolorosa, posiblemente a consecuencia de las contracciones uterinas o separación de la placenta. Aunque poco frecuente, algunas mujeres no experimentan hemorragia en ninguna etapa del embarazo.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>RCOG, 2011</i></p>
<p>E</p>	<p>Una postura fetal anormal o la falta de una parte fetal que se aboque hacia el estrecho superior de la pelvis materna son condiciones en las que el clínico debe sospechar la posibilidad de que exista PP.</p> <p>Otro dato de sospecha es la presencia de sangrado transvaginal después del coito.</p>	<p>Ib (E. Shekelle) <i>Neilson JP, 2008</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Iyasu S, 1993</i> <i>RCOG, 2011</i></p>
<p>E</p>	<p>La hematuria macroscópica puede ser un signo importante en placenta previa percreta, aunque es rara su presencia</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Abbas F, 2000</i></p>
<p>R</p>	<p>Evaluar con espejo estéril ante cualquier hemorragia transvaginal para descartar que provenga del cérvix.</p> <p>La exploración digital vaginal (tacto) debe evitarse hasta haber realizado una ecografía</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Sakonburt E, 2007</i></p>
<p>R</p>	<p>Si se realiza una cistoscopia durante el embarazo, y se observan vasos dilatados sobre la pared vesical o incluso excrecencias en la pared posterior del triángulo o una erosión, por ningún motivo debe someterse a biopsia el tejido observado, dado el alto riesgo existente de hemorragia masiva.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Abbas F, 2000</i></p>



Ante la sospecha clínica de placenta previa, iniciar el abordaje diagnóstico con especuloscopia vaginal y posteriormente ecografía transvaginal.

Se deberá evitar toda exploración vaginal manual debido a una alta posibilidad de que se presente sangrado tras realizar esta acción.

Punto de Buena Práctica

4.1.3.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS (LABORATORIO Y GABINETE)

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>A todas las embarazadas se les debe ofrecer la posibilidad de realizar al menos un ultrasonido durante el embarazo para la detección de anomalías fetales y posibles complicaciones asociadas al embarazo.</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Reddy UM, 2008</i></p>
	<p>El momento oportuno para realizar el estudio de ultrasonido para detección de anomalías y complicaciones asociadas al embarazo se encuentra entre las 18 a las 22 semanas de la gestación (segundo trimestre).</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>ISUOG, 2010</i></p>
	<p>No se recomienda un programa nacional de tamizaje para detectar placenta previa; sin embargo la evaluación ultrasonográfica del segundo trimestre debe incluir la localización del sitio de inserción placentaria.</p>	<p>D (E. Shekelle) <i>RCOG, 2011</i> <i>NICE, 2003</i></p>
	<p>El diagnóstico definitivo de placenta previa usualmente se realiza tras haber realizado un ultrasonido.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>RCOG, 2011</i></p>

A pesar de que la ecografía transabdominal ha sido utilizada con frecuencia para la localizar el sitio de inserción de la placenta, esta técnica carece de precisión para diagnosticar placenta previa.



Numerosos estudios han demostrado la exactitud de la ecografía transvaginal para diagnosticar placenta previa.

La tasa de falsos positivos y negativos con ecografía transabdominal tiene un rango del 2 al 25% y en el 26% de los casos el diagnóstico es rectificado tras realizar una ecografía transvaginal

IIb
(E. Shekelle)
Oyelese Y, 2006

La superioridad de la ecografía transvaginal sobre la transabdominal puede atribuirse a varios factores:

1. El abordaje transabdominal requiere la vejiga llena, esto provoca una aproximación de las paredes anterior y posterior del segmento uterino inferior, con el resultado de que una placenta normalmente inserta puede falsamente parecer ser una placenta previa.
2. El transductor vaginal alcanza sitios más cercanos a la región de interés, además lograr una mayor frecuencia sónica (Hertz); por lo tanto, mediante esta técnica se obtienen imágenes con mayor resolución.



3. En el abordaje abdominal, no siempre es posible valorar adecuadamente la relación entre el orificio cervical interno con la placenta, dado que la posición placentaria y cervical es variable.

4. La cabeza fetal puede ocultar la parte más inferior del borde placentario; cuando se utiliza el abordaje transabdominal, una placenta previa en la cara posterior uterina no es valorada de forma precisa.

5. La proporción de embarazos en los que se realiza el diagnóstico de placenta previa es significativamente menor cuando se utiliza ecografía transvaginal en comparación con realizarla mediante un abordaje abdominal.

IIb
(E. Shekelle)
Oyelese Y, 2006

R

El ultrasonido endovaginal en embarazadas en las que existe sospecha de una implantación placentaria baja es una alternativa segura, y permite establecer con precisión la localización placentaria.

C
(E. Shekelle)

RCOG, 2011

II-2A

SOGC, 2007

En caso de que después de las 20 semanas exista la sospecha tras realizar un ultrasonido abdominal de PP, debería de confirmarse mediante un abordaje ecográfico endovaginal.

Se ha demostrado la seguridad de la ecografía transvaginal en el diagnóstico de placenta previa.

E

El transductor vaginal se introduce en un ángulo que lo coloca contra la pared anterior del fondo de saco y el labio anterior del cuello uterino, la distancia óptima para la visualización del cérvix es de 2 a 3 cm del mismo por lo que el transductor generalmente no tiene contacto con la placenta.

III

(E. Shekelle)

Oyelese Y, 2006

El ultrasonografista tras realizar el estudio ecográfico mediante abordaje vaginal debería reportar la distancia que existe entre el borde placentario y el orificio cervical interno (OCI). El reporte expresará esta distancia en milímetros (mm) y la relación existente entre borde placentario con el OCI mediante la siguiente terminología:

R

1. Cercano al OCI. Ej. El borde placentario se encuentra 24 mm cercano al OCI.
2. Rebasa el OCI. Ej. El borde placentario rebasa al OCI en 24 mm.
3. En caso de que el borde placentario se encuentre exactamente alcanzando el OCI se describe como 0 mm. Se muestra un esquema de lo anterior en la **Figura 2**.

II-2A

SOGC, 2007

Cuando el borde placentario alcanza o rebasa al OCI en la evaluación endovaginal entre las 18 a las 24 semanas (incidencia 2 – 4%), se debería realizar una nueva evaluación ecográfica endovaginal en el tercer trimestre del embarazo.

R

En aquellos casos en los cuales el borde placentario rebasa al OCI en una distancia mayor de 15 mm, se incrementa la probabilidad de la presencia de una placenta previa al término de la gestación.

II-2A

SOGC, 2007

Después de las 26 semanas de gestación, de encontrar una distancia del borde placentario cercana al OCI menor o igual a 20 mm o de rebasarlo, la evaluación ecográfica debe repetirse a intervalos regulares, dependiendo de la edad gestacional, distancia al OCI y características clínicas como sangrado; esto es debido a que frecuentemente la localización placentaria puede modificarse.

R

El proceso de “migración” placentaria es continuo en la fase tardía del tercer trimestre. Un tasa promedio por semana de migración de 1 mm o más (el borde placentario se aleja del OCI) suele asociarse con un desenlace normal para el binomio.

III-B
SOGC, 2007

Encontrar que el borde placentario rebasa al OCI en una distancia de 20 mm o más en el tercer trimestre de la gestación, es altamente predictivo de la necesidad de realizar una operación cesárea.

En caso de identificar una placenta previa central total, la medición de la longitud cervical podría contribuir a predecir la posibilidad de que se requiera más adelante una operación cesárea de urgencia.

E

Si la longitud cervical es igual o menor a 31 mm, el riesgo para realizar una cesárea de urgencia antes de las 34 semanas es de casi el 50%, con un buen valor predictivo negativo.

III
(E. Shekelle)
Ghi T, 2009

Sin embargo, el riesgo de presentar sangrado no se asocia de forma significativa con la longitud cervical.

R

Las mujeres con el antecedente de cesárea y en quienes se identifica una placenta previa o una placenta con inserción sobre la cicatriz anterior a las 32 semanas de gestación, presentan un aumento en el riesgo para acretismo placentario; su manejo deberá corresponder al de la placenta acreta, con las preparaciones acordes a las complicaciones de esta anomalía.

D
RCOG, 2011

R

El clínico deberá de considerar la posibilidad de acretismo placentario en situaciones en que cualquier parte de la placenta se inserte sobre alguna cicatriz uterina previa.

D
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

E

El diagnóstico pre-parto de acretismo placentario, se asocia con disminución en la morbilidad secundaria a hemorragia materna.

IIb
(E. Shekelle)
Warshak CR, 2010

E

Diversas técnicas prenatales de imagen, particularmente de ultrasonido, se han utilizado para contribuir al diagnóstico de placenta acreta. Los criterios y rendimiento diagnóstico de diversas modalidades ecográficas se presentan en la **Tabla 1**.

III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

E

El hallazgo ultrasonográfico más importante para predecir acretismo placentario es la presencia de lagunas ecolúcidas grandes dentro de la placenta y a nivel de la región que se inserta sobre la cicatriz previa.

III
(E. Shekelle)
Comstock CH, 2004

La imposibilidad de observar la zona de interfase mediante una ecografía no es un signo confiable, ya que puede observarse en casos en los cuales la placenta no es adherente.

R

Para aquellos casos en los que los hallazgos ecográficos son ambiguos o hay una placenta previa posterior (con sospecha de acretismo), la Resonancia Magnética (RM) debería considerarse para establecer un diagnóstico preciso.

C
(E. Shekelle)
Baughman WC, 2008

Entre los hallazgos observados en la RM y asociados con placenta acreta se encuentran:

B
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

- Abultamiento uterino.
- Heterogeneidad en la intensidad de las señales intraplacentarias.
- Bandas intraplacentarias oscuras en secuencias T2.

A
(E. Shekelle)
Neilson JP, 2008

E

Se ha observado una asociación entre una implantación anormal de la placenta con una elevación superior a 2.5 múltiplos de la mediana (MoM) de alfafetoproteína.

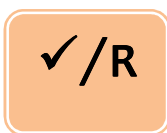
III
(E. Shekelle)
Bluter EL, 2001

No existe suficiente evidencia acerca de la utilidad en la medición de algún parámetro de laboratorio para el diagnóstico de PP.

Toda mujer embarazada a la que se le vaya a realizar ecografía endovaginal para corroborar el diagnóstico de placenta previa debe contar con carta de consentimiento informado para autorizar el procedimiento.

Toda mujer embarazada con placenta previa y factores de riesgo para acretismo, amerita el inicio de un exhaustivo protocolo diagnóstico y debería ser referida al centro cercano de mayor experiencia para realizar un estudio de ecografía que abarque las diversas modalidades de la misma existentes.

La medición de la longitud cervical en embarazos con sitio de inserción placentario que rebase al OCI podría seleccionar a un grupo de mujeres con altas posibilidades de requerir una intervención de urgencia y pretérmino, las cuales suelen asociarse con una mayor morbilidad y mortalidad para el binomio.



Independientemente de la experiencia del operador que realice la ecografía endovaginal con el propósito de determinar el sitio de inserción placentaria, es necesario estandarizar la nomenclatura que utiliza el personal de salud para referirse a la relación que existe entre el borde placentario y el orificio cervical interno. Esta acción permitirá establecer estrategias oportunas de manejo, anticipar posibles complicaciones, entender la severidad de cada caso y evaluar de una forma objetiva la utilidad de acciones que se establecen y que podrían ser implementadas en otros centros hospitalarios.

Como puede apreciarse en la **Tabla 1**, las diversas modalidades de ultrasonido muestran valores superiores en la sensibilidad en comparación con la especificidad para acretismo placentario. El clínico debería estar alerta de estos valores, ya que, a pesar de que no existan hallazgos que sugieran el padecimiento, no lo descartan por completo y por lo tanto es conveniente que el equipo de salud cuente con estrategias para el manejo de la paciente ante un episodio de urgencia.

La propuesta para establecer el diagnóstico de placenta previa y/o acretismo se describe en el **Algoritmo 1**.

Punto de Buena Práctica

4.1.4 MANEJO

4.1.4.1 INTERVENCIONES PRENATALES

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>R</p>	<p>C (E. Shekelle) RCOG, 2011</p>
<p>✓/R</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>
<p>E</p>	<p>III (E. Shekelle) SOGC, 2007</p>
<p>E</p>	<p>IV (E. Shekelle) Oyelese Y, 2009</p>

R

Toda paciente que presente sangrado transvaginal (en cualquier cantidad) y cuente con el diagnóstico de PP debería ser manejada de forma intrahospitalaria para realizar una vigilancia estrecha del binomio y contar con componentes sanguíneos compatibles y disponibles, en caso de ser requeridos.

C
(E. Shekelle)
SOGC, 2007

E

Sólo se cuenta con una revisión que incluyó estudios observacionales y retrospectivos para determinar la forma en la cual deberían vigilarse (ambulatoria vs. hospitalaria) aquellos embarazos con PP en el tercer trimestre.

2+
RCOG, 2011

En esta revisión no se encontró que la probabilidad de sangrado o la necesidad de realizar una intervención urgente por parte del equipo médico se relacione con el tipo de placenta previa.

E

Sólo existe un ensayo aleatorizado para determinar si el sitio en el que se lleva a cabo el manejo (hospitalario o ambulatorio) se relaciona con los resultados para el binomio.

IIb
(E. Shekelle)
Wing DA, 1996

La única variable que resultó con diferencias significativas entre ambos grupos fue el número de días en estancia intrahospitalaria.

No existe suficiente evidencia para determinar el sitio óptimo de manejo de la gestante con PP.

R

La opinión internacional coincide en recomendar que todas las mujeres con PP y en riesgo de hemorragia anteparto, debieran ser motivadas a permanecer en un lugar cercano al sitio en el cual se otorgará la atención del nacimiento. Este confinamiento debería abarcar toda la duración del tercer trimestre.

4
RCOG, 2011

R

La mujer con PP y que se esté manejando de forma ambulatoria, debe estar consciente y quedarle claro que deberá acudir inmediatamente al centro hospitalario de atención en caso de presentar cualquier sangrado, contracciones o dolor (incluyendo el dolor en periodos esporádicos suprapúbicos).

III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

E

Algunos estudios han establecido como factible el considerar la estrategia de llevar a cabo un manejo ambulatorio en pacientes consideradas clínicamente “estables”.

III
(E. Shekelle)
SOGC, 2007

R

El manejo ambulatorio en PP puede ser apropiado para mujeres cuyas condiciones clínicas se encuentren estables, cuenten con apoyo y ayuda de otra persona en todo momento en su domicilio, se encuentren cercanas en distancia al hospital en que se llevará a cabo la atención médica, y tengan disponible en cualquier momento un transporte y la posibilidad de establecer comunicación telefónica.

11-2C
SOGC, 2007

R

Las decisiones respecto a contar con componentes sanguíneos disponibles en caso de requerirse para pacientes con PP hospitalizadas, dependerá de factores individuales de cada embarazo, además de las características de los servicios de transfusión de cada unidad médica.

Para casos en los cuales, la mujer es portadora de anticuerpos eritrocitarios atípicos, se recomienda considerar como “alto riesgo”. En estas circunstancias, se deberá instalar un manejo multidisciplinario involucrando a la especialidad de Hematología y al personal del Banco de Sangre y/o Servicio de Transfusión que proveerá los componentes sanguíneos en caso de ser requeridos.

III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

✓/R

En acuerdo con otras guías de práctica clínica, en nuestro país debido a la alta morbilidad y mortalidad en el binomio que se asocia con placenta previa, se recomienda llevar a cabo un manejo hospitalario para casos en los cuales el borde placentario inferior “rebasa” al orificio cervical interno o existe una alta sospecha o diagnóstico de acretismo placentario.

La decisión sobre optar por un manejo hospitalario u ambulatorio dependerá en gran medida de las características individuales de cada paciente y de la infraestructura en la que se llevará a cabo la atención del evento obstétrico. En la toma de decisión se debería involucrar a la paciente y al personal de salud con mayor experiencia en la patología con que cuenta la unidad médica; además el plan de manejo debe quedar consignado en el Expediente clínico y contar con la firma de autorización de la paciente, o en su caso, del familiar o personal legalmente responsable.

Punto de Buena Práctica

R

Dentro de la vigilancia del binomio en casos con diagnóstico de PP, se debería incluir la monitorización de la hemoglobina, manteniéndola por valores arriba de 11 mg/dL y pruebas de vigilancia fetal (registro cardiotocográfico) al menos una vez por semana.

C
(E. Shekelle)
Boog G, 2003

R

No hay evidencia suficiente para recomendar la práctica del cerclaje cervical con la finalidad de reducir los episodios de sangrado en casos de placenta previa.

III-D
SOGC, 2007
III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

La etiología del sangrado transvaginal en los casos de PP se debe al proceso dinámico relacionado con el desarrollo del segmento uterino.

E

El sangrado podría tener también como mecanismo disparador las contracciones uterinas. Esta condición ha conducido a que en el manejo de la PP, en caso de existir contracciones uterinas, se instale un manejo agresivo con tocolisis.

1+
RCOG, 2011

El uso de medicamentos tocolíticos para el manejo de sangrado en PP podría ser de utilidad en casos seleccionados de acuerdo a la presencia de actividad uterina.

R

Sin embargo, la mayoría de evidencia disponible proviene de estudios en los que se han utilizado como tocolíticos a los betamiméticos, asociados con importantes efectos adversos.

C
RCOG, 2011

El medicamento, régimen, dosis y uso óptimo de la terapia tocolítica en PP no se encuentra establecida; se requiere más investigación en esta área.

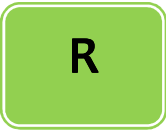
R

El uso de indometacina está indicado a dosis de 50-100 mg vía rectal cada 12 horas, seguido de 25 a 50 mg vía oral cada 6 horas por un periodo no mayor a los tres días.

C
(E. Shekelle)
Boog G, 2003

Tras la decisión de utilizar indometacina como tocolítico, se deberán tener en cuenta los efectos adversos maternos y fetales. Se recomienda que el tratamiento no exceda los tres días, ni se utilice después de la semana 32 de gestación.

Toda contraindicación para prolongar el embarazo es una contraindicación para el uso de terapia tocolítica; no utilizar en las siguientes condiciones:



- Conocimiento de que existe una malformación congénita o cromosómica letal.
- Infección intrauterina.
- Preeclampsia severa.
- Desprendimiento placentario.
- Dilatación cervical avanzada.
- Evidencia de compromiso fetal o insuficiencia placentaria.

C
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

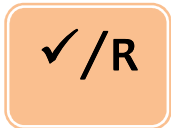
Entre las contraindicaciones relativas se encuentran:

- Hemorragia leve debido a placenta previa.
- Registro cardiotocográfico no reactivo
- Restricción del crecimiento intrauterino.
- Embarazo múltiple.



No se ha demostrado que el uso profiláctico de terbutalina para prevenir episodios de sangrado en embarazos con PP sea de utilidad o beneficio para el binomio.

2+
RCOG, 2011



A pesar de que no existe evidencia suficiente evidencia científica, no se recomienda utilizar cualquier uteroinhibidor de forma profiláctica en embarazos con PP con el propósito de evitar el sangrado asociado con la patología. Esto es debido al potencial riesgo que representa el uso de estos medicamentos para el binomio.

Punto de Buena Práctica



La estancia hospitalaria prolongada se asocia a un incremento en el riesgo de tromboembolismo.

III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

Se recomienda iniciar todas aquellas medidas en la paciente hospitalizada con PP que mejoren la circulación de sangre en extremidades, entre las que destacan: promover la movilización, vigilar el estado de hidratación y el uso de medias compresivas.

R

La anticoagulación profiláctica en mujeres con alto riesgo de sangrado puede ser peligrosa. La decisión de optar por este manejo debería realizarse de acuerdo a los factores de riesgo para tromboembolismo individuales para cada mujer.

C
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

Una actitud de limitar el uso de la terapia profiláctica tromboembólica para sólo aquellos casos con alto riesgo parece ser razonable.

En mujeres RhD negativo, no sensibilizadas y que presenten placenta previa sangrante, se debe realizar prueba de Kleihauer-Betke para cuantificar la cantidad de hemorragia:

En caso de ser negativa, no es necesario administrar inmunoglobulina anti-D.

R

En caso de ser positiva, administrar 10 µg de inmunoglobulina anti-D por vía intramuscular, por cada mL de sangre fetal, dentro de las primeras 72 h. posteriores al diagnóstico.

B
(E. Shekelle)
SOGC, 2003

En caso de no contar con la prueba de Kleihauer-Betke, administrar 300 µg de Inmunoglobulina anti-D, vía intramuscular, dentro de las primeras 72 h. posteriores al diagnóstico.

R

Los esteroides antenatales reducen significativamente la incidencia de síndrome de dificultad respiratoria.

I A
RCOG, 2004

R

Los criterios para la inducción de la maduración fetal con esteroides no cambian con respecto a las normas generales (24 - 34 semanas) y se deben utilizar cuando se piensa finalizar la gestación antes de las 34 semanas.

I A
RCOG, 2004

4.1.4.2 PREPARACIÓN PARA EL NACIMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p>R</p>	<p>Antes del nacimiento, a todas las mujeres portadoras de placenta previa y a sus parejas, se les debería informar acerca del modo de nacimiento, indicaciones para transfusión de componentes sanguíneos y de histerectomía, además de cualquier aspecto relacionado con el manejo del padecimiento. Todas las dudas, consentimientos y rechazos al manejo deberían ser manejados por el personal de salud de forma asertiva; este proceso debería estar documentado claramente en el Expediente clínico.</p>	<p>C (E. Shekelle) RCOG, 2011</p>
<p>R</p>	<p>La distancia que existe entre el borde inferior de la placenta y el orificio cervical interno es de utilidad para planear la vía de nacimiento: (Figura 2)</p> <p>Si es mayor a 20 mm, podría ofrecerse una prueba de trabajo de parto (vía vaginal) con una alta posibilidad de éxito.</p> <p>Cuando esta distancia es menor de 20 mm a 0 mm, se suele asociar con una mayor proporción de resolución del embarazo mediante operación cesárea, aunque podría intentarse la vía vaginal para finalizar el embarazo dependiendo de las condiciones clínicas.</p> <p>Si el borde placentario “rebasa” al orificio cervical interno después de las 35 semanas, se recomienda practicar una operación cesárea para finalizar el embarazo.</p>	<p>II 2A SOGC, 2007</p>
<p>R</p>	<p>En condiciones en las cuales el borde placentario se encuentra a una distancia de 20 mm o menos del borde del orificio cervical interno, existe una mayor probabilidad de que se requiera practicar una cesárea para resolver el embarazo, especialmente si el borde placentario es grueso.</p>	<p>C RCOG, 2011</p>

E

Los embarazos complicados con placenta previa o acreta se asocian con parto pretérmino; en el 40% de los casos se presenta el nacimiento antes de las 38 semanas. Este aspecto podría ser evitado mediante una política de nacimiento a las 32 semanas; sin embargo, esta conducta es inaceptable debido a la alta morbilidad y mortalidad para el neonato.

III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

R

No se recomienda realizar una cesárea electiva en mujeres asintomáticas con PP antes de las 38 semanas de gestación, ni antes de las 36 - 37 en caso de sospecha de acretismo placentario.

D
RCOG, 2011

✓/R

En embarazadas asintomáticas con PP o sospecha de placenta acreta, la decisión sobre la edad gestacional a la cual debería finalizarse la gestación debe basarse en factores individuales de la paciente y en los recursos disponibles de cada unidad médica para llevar a cabo los cuidados neonatales. Para determinar el momento propicio, se debería consultar al equipo de salud responsable de llevar a cabo el manejo del neonato.

Punto de Buena Práctica

Todo embarazo con sangrado activo o persistencia a pesar de manejo instalado debería de finalizarse, independientemente de la edad gestacional.

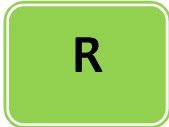
E

Las mujeres portadoras de PP sin el antecedente de cesárea, presentan alto riesgo de presentar una hemorragia obstétrica severa e histerectomía en el momento de la resolución del embarazo, por lo que deberían de contarse en la unidad médica con componentes sanguíneos listos para transfusión, además de la posibilidad de llevar a cabo cuidados intensivos de la paciente en caso de ser necesario.

III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

En la **Tabla 2** se muestra la relación entre el número de cesáreas anteriores con el riesgo de que exista acretismo placentario e histerectomía.

Dado que se reconoce la severa morbilidad y mortalidad asociada con placenta previa y acreta, para el manejo de estos padecimientos, un grupo de trabajo experto considera como estándares de buena práctica y sin lugar a la controversia la presencia de los seis siguientes aspectos:



1. El Obstetra responsable del servicio planea y supervisa directamente al equipo que interviene en el nacimiento.
2. El Anestesiólogo responsable del servicio planea y supervisa directamente al equipo que interviene en el proceso anestésico durante la finalización del embarazo.
3. Se encuentran disponibles sangre y productos sanguíneos compatibles con la paciente.
4. Participación de un equipo multidisciplinario en el diseño del plan para la finalización del embarazo.
5. Discusión y obtención de consentimientos de procedimientos posibles a realizar (histerectomía, dejar la placenta en el útero, radiología intervencionista, etc.)
6. Cama disponible en la Unidad de Terapia Intensiva en el momento de la finalización del embarazo.

C
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

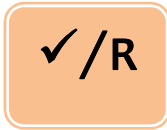


El grupo de trabajo experto con los elementos antes mencionados debería utilizarse en aquellos casos en los que existe una PP y antecedente de cesárea o cuando la placenta se encuentra anterior y se su sitio de inserción se localiza por encima de alguna cicatriz uterina anterior.

C
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

Dada la severidad, toda mujer en riesgo de hemorragia obstétrica, amerita contar con acciones anticipadas por parte de todo el equipo de salud que otorga atención médica durante la gestación.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, como estrategia para el manejo oportuno y óptimo del manejo de anomalías de la inserción placentaria, ha creado en cada una de sus unidades médicas que cuentan con atención obstétrica a los llamados: “Equipos de Respuesta Inmediata (ERI)”. Constituido por personal médico y paramédico que cuenta con la mayor experiencia en el manejo de la hemorragia obstétrica, incluye entre otros a Obstetras, anestesiólogos, médicos intensivistas y enfermeras. Este equipo realiza simulacros constantemente para mantener mejor las acciones que realiza y se “activa” ante situaciones clínicas de riesgo para la Madre.

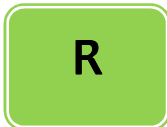


Punto de Buena Práctica

Es de gran importancia que cada unidad médica que otorga atención médica obstétrica, diseñe y aplique acciones que contribuyan a disminuir a la morbilidad y mortalidad materna asociada con la hemorragia obstétrica. Estas acciones no sólo deberán ser dirigidas al aspecto curativo del padecimiento, deben ser integrales y abarcar la mejora de la atención obstétrica, evaluando el número de embarazos que se resuelven mediante operación cesárea y utilizar este recurso de forma justificada y cuando realmente sea requerido.

La propuesta para el manejo de placenta previa y/o acretismo se describe en el **Algoritmo 2**.

No existe evidencia que permita recomendar el uso de la transfusión autóloga (autotransfusión) en PP.



La técnica conocida como “rescate celular” en mujeres con alto riesgo para presentar una hemorragia masiva puede ser considerada, particularmente para casos en los cuales no se acepte la transfusión de componentes sanguíneos.

D
RCOG, 2011

R

La radiología intervencionista puede ser de utilidad en el manejo de hemorragia severa postparto, y podría considerarse para casos en los cuales la mujer rechaza la transfusión de componentes sanguíneos.

No existe suficiente evidencia para recomendar el uso profiláctico de balones intrarteriales en el momento de finalizar el embarazo en mujeres con alto riesgo de hemorragia obstétrica.

D
RCOG, 2011

✓/R

Existe muy poca experiencia en la utilización de técnicas como el rescate celular y de radiología intervencionista en nuestro país. Se requiere de mayor experiencia en las mismas por parte del personal de salud para que sean consideradas como una parte del manejo de la hemorragia obstétrica asociada a anomalías en la inserción placentaria.

Punto de buena práctica

R

Todo médico en periodo de entrenamiento, independientemente de la especialidad, debería ser supervisado durante su actividades realizadas a una mujer con anomalías de inserción placentaria por médicos especialistas y que cuenten con experiencia en el manejo del padecimiento.

D
RCOG, 2011

En situaciones de urgencia relacionadas con el nacimiento imprevisto, el personal que conforma el grupo experto debería ser alertado y acudir a la unidad médica lo antes posible.

4.1.4.3 NACIMIENTO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

R

No existe suficiente evidencia para afirmar que algún tipo de anestesia sea superior a otra en el manejo de la PP y en la sospecha de acretismo placentario.

La elección de la técnica anestésica que se practicará durante el procedimiento quirúrgico para resolver una PP o una sospecha de acretismo placentario, debe llevarse a cabo por el Médico Anestesiólogo que conducirá y será responsable del procedimiento.

C
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

E

El único estudio aleatorizado disponible en cuanto al tipo de anestesia utilizar en PP o sospecha de acretismo (regional vs. general), no encontró ninguna diferencia significativa en cuanto al resultado para el binomio. Mujeres manejadas con anestesia general requirieron un mayor número de componentes sanguíneos transfundidos.

1-
RCOG, 2011

R

La cesárea de tipo segmentaria es la más empleada en el manejo de PP, usada hasta en tres cuartas partes de los casos (sin acretismo). De estas se prefiere mayormente la transversal que la vertical; la vertical es preferible en caso de gran prematuridad, porque el segmento inferior solo mide 1 cm de largo a las 28 semanas y 4 cm a las 34 semanas; se aconseja igualmente la incisión vertical en los casos de situación transversa fetal con dorso inferior.

C
(E. Shekelle)
Oyelese Y, 2006
Boog G, 2003

E

La cesárea corporal es cada vez menos empleada, se justifica en caso de existir varicosidades vesicales o uterinas extensas o adherencias vesico-uterinas difíciles de separar en un contexto de ser requerida una extracción rápida.

III
(E. Shekelle)
Oyelese Y, 2006
Boog G, 2003

R

Para los casos en los cuales exista sospecha de acretismo placentario, el cirujano debería considerar realizar la incisión uterina en un sitio distante a la placenta y que al mismo tiempo permita la extracción del feto. Esta acción permitirá realizar una histerectomía electiva u optar por un manejo conservador en caso de confirmarse el diagnóstico. Una incisión directa sobre la placenta para la extracción del feto se asocia con mayor sangrado y una mayor probabilidad de realizar una histerectomía.

C/D
RCOG, 2011

E

La elección de las incisiones que se practicarán en la piel y útero en los casos con sospecha de acretismo placentario dependerán de la localización de la inserción placentaria. Antes del procedimiento, podría ser de utilidad que el cirujano realizará un ultrasonido para determinar la localización placentaria y planear con precisión las incisiones a realizar.

III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

Evitar durante el abordaje quirúrgico a la cavidad uterina a la placenta, así como razonar la forma en la que se va a llevar a cabo alumbramiento, sin tomar decisiones precipitadas puede asociarse con una disminución en la morbilidad materna.

R

Optar por un manejo conservador cuando ya existe hemorragia tiene muy pocas probabilidades de éxito, además de que se desperdicia tiempo valioso para el manejo de la paciente.

C/D
RCOG, 2011

R

En caso de que la placenta no se separe con las medidas usualmente utilizadas durante una cesárea, evitar forzar el desprendimiento, dejarla en su sitio o cerrar el útero y dejarla en su sitio y posteriormente realizar una histerectomía, se asocia con una menor hemorragia, en comparación con el intento de separarla.

C/D
RCOG, 2011

Si la placenta se separa, se debería de proceder a realizar el alumbramiento; de existir hemorragia, manejar de la forma usual como cualquier cesárea.

R

Si la placenta se separa parcialmente, se recomienda retirar la porción desprendida y manejar alguna posible hemorragia de forma similar a la que se presenta en una cesárea. Las porciones placentarias adherentes pueden dejarse en la cavidad uterina y optar por manejo conservador o histerectomía. Los casos con desprendimiento parcial de la placenta se asocian con hemorragias masivas, por lo que el equipo quirúrgico deberá optimizar los tiempos en para el manejo de la paciente.

D
RCOG, 2011

R

La hemorragia asociada al acretismo placentario debe ser manejada por los cirujanos que cuenten con la mayor experiencia.

Se debería motivar a todo el personal médico para que en situaciones de hemorragia obstétrica se solicite apoyo inmediatamente al personal con mayor experiencia en el manejo.

D
RCOG, 2011

R

Si se ha optado por un manejo conservador, la mujer deberá de ser alertada del riesgo de hemorragia e infección postoperatoria. Se recomienda utilizar en esta circunstancia antibióticos profilácticos, ya que pueden disminuir este riesgo. Ni el uso del metotrexate ni la embolización arterial disminuyen los riesgos. Además, se recomienda realizar un seguimiento con mediciones de la fracción beta de la gonadotropina coriónica humana y de la cavidad uterina mediante ultrasonido; no existe evidencia para sugerir la frecuencia ni el patrón de vigilancia en esta situación.

III
(E. Shekelle)
RCOG, 2011

El cirujano responsable de realizar el procedimiento quirúrgico debe conocer con precisión el sitio de la inserción placentaria para planear cada uno de los pasos que va a realizar durante la intervención.



Punto de Buena Práctica

La acción de no forzar el alumbramiento puede asociarse con una menor morbilidad para la mujer. En nuestro medio, no se cuenta con gran experiencia en el manejo conservador de la placenta acreta, la evaluación para utilizarlo debería de realizarse con precaución.

4.2 VASA PREVIA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



En la etapa prenatal, en ausencia de sangrado transvaginal no existe ningún método clínico para realizar el diagnóstico de vasa previa. Durante el trabajo de parto, en ausencia de sangrado transvaginal, el diagnóstico de vasa previa puede realizarse ocasionalmente a través de la palpación de vasos sanguíneos fetales en las membranas corionioamnióticas durante la exploración vaginal (se requiere que exista dilatación cervical). Ante el hallazgo clínico, la realización de una amnioscopia permite visualizar directamente la presencia de vasos sanguíneos.

D
RCOG, 2011



En comparación con la práctica rutinaria, el tamizaje en todos los embarazos gemelares para vasa previa mediante un ultrasonido endovaginal es costo-efectivo. El tamizaje universal para vasa previa no resulta costo-efectivo en comparación a realizarlo de forma dirigida a población de riesgo (placenta inserción baja, fertilización in vitro, inserción velamentosa de cordón, placenta bilobulada o succenturiata)

III
(E. Shekelle)
Cipriano LE, 2010



La ruptura de vasos sanguíneos fetales en caso de existir vasa previa, se asocia a una alta velocidad a la cual puede ocurrir la hemorragia fetal y por lo tanto presentar alteraciones hemodinámicas súbitas.

4
RCOG, 2011

R	<p>En presencia de sangrado transvaginal especialmente asociado con la ruptura de membranas y compromiso del bienestar fetal, el nacimiento deberá de ser expedito y no esperar a realizar el diagnóstico de vasa previa.</p>	<p>D RCOG, 2011</p>
R	<p>A pesar de que existen pruebas que permiten diferenciar si el sangrado transvaginal es fetal o materno (Kleihauer-Betke), no son aplicables en condiciones clínicas.</p>	<p>D RCOG, 2011</p>
E	<p>Es claro que la presencia de vasa previa puede realizarse en la etapa prenatal con buena especificidad; sin embargo, dada la baja prevalencia del padecimiento los estudios reúnen un bajo número de casos y permanece por determinarse los valores de sensibilidad.</p> <p>El diagnóstico prenatal de vasa previa podría asociarse a mejores resultados perinatales.</p>	<p>2+ RCOG, 2011 III (E. Shekelle) Fung TY, 1998</p>
R	<p>El diagnóstico de vasa previa puede realizarse con precisión mediante la utilización de ultrasonido Doppler color y mediante el abordaje vaginal.</p>	<p>C RCOG, 2011</p>
R	<p>No se recomienda contar con una estrategia de tamizaje para vasa previa durante el ultrasonido que se realiza alrededor de la mitad de la gestación.</p> <p>Sin embargo, se debería realizar una búsqueda del padecimiento en condiciones de riesgo, entre las que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserción velamentosa de cordón umbilical • Placenta succenturiata • Placenta bilobulada 	<p>D RCOG, 2011</p>
R	<p>En los casos con sospecha de vasa previa, el diagnóstico se confirma mediante la visualización con Ultrasonido Doppler Color de vasos sanguíneos que cruzan inmediatamente por encima del orificio cervical interno.</p>	<p>C RCOG, 2011</p>

R

De confirmarse el diagnóstico al término del embarazo se recomienda programar lo antes posible una cesárea para evitar el sangrado fetal transvaginal que se presenta por la ruptura de los vasos sanguíneos durante el trabajo de parto.

Si existe sangrado en un caso en el cual se ha diagnosticado vasa previa, debería practicarse una cesárea de forma expedita.

Si se ha establecido que existe vasa previa en el segundo trimestre de la gestación, se recomienda repetir el estudio en el tercer trimestre, ya que hasta en el 15% de los casos puede resolverse de forma espontánea.

C
RCOG, 2011

R

De confirmarse el diagnóstico en el inicio del tercer trimestre (28 – 32 semanas), se recomienda administrar esquema de esteroides para inducir madurez pulmonar.

Además se deberá tener en cuenta la posibilidad de requerirse una intervención urgente y con necesidad de contar con una unidad de cuidados intensivos neonatales en caso sangrado o actividad uterina.

La propuesta para establecer el diagnóstico y manejo de vasa previa se describe en el **Algoritmo 3**.

A
RCOG, 2011
D
RCOG, 2011

4.3 REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Evidencia / Recomendación




Nivel / Grado

✓/R

Se debe de referir a Segundo Nivel de Atención a toda paciente que presente factores de riesgo o en la que exista una sospecha de anomalías en la inserción placentaria o de vasos sanguíneos fetales; en caso de confirmación del diagnóstico, se debería considerar enviar a Tercer Nivel, sobre todo si la unidad no cuenta con un equipo multidisciplinario completo para la atención de la madre y del recién nacido.

D
Consenso de grupo

4.4 INCAPACIDAD

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>El desenlace de los embarazos con placenta previa no puede anticiparse con precisión de acuerdo a las variables que suelen evaluarse en la etapa prenatal (relación del borde placentario con el orificio cervical interno, presencia de sangrado, longitud cervical, etcétera).</p> <p style="text-align: right;">IIb (E. Shekelle) <i>Wing DA, 1996</i> 2+ <i>RCOG, 2011</i></p>
	<p>La etiología del sangrado transvaginal en los casos de PP se debe al proceso dinámico relacionado con el desarrollo del segmento uterino.</p> <p>El sangrado podría tener también como mecanismo disparador las contracciones uterinas.</p> <p style="text-align: right;">1+ <i>RCOG, 2011</i></p>
	<p>No existe ningún estudio ni guía de práctica clínica que aborde el tema de incapacidad en la mujer portadora de anomalías de la inserción placentaria o vasos sanguíneos fetales.</p> <p style="text-align: right;">IV Consenso de grupo</p>

Toda mujer con diagnóstico a las 28 semanas de gestación de: placenta previa, sospecha de acretismo placentario o vasa previa, y con estudios ecográficos realizados por médicos con experiencia, debería evaluarse de forma individualizada para determinar si su actividad laboral puede ser un cofactor para que existan contracciones uterinas. De encontrarse presentes, se sugiere indicar reposo relativo hasta alcanzar las 34 semanas, momento en el cual se otorga la incapacidad prenatal.

En tanto no exista evidencia suficiente mediante la cual sea posible seleccionar con precisión a aquellas mujeres que requerirán intervenciones urgentes, no se sugiere recomendar continuar con la actividad laboral ante condiciones clínicas de la paciente como la ausencia de sangrado o la localización placentaria a una distancia determinada del orificio cervical interno.

A pesar de la recomendación antes descrita, se deberá individualizar cada caso y la mujer podría continuar con su actividad laboral, siempre y cuando exista consenso entre la paciente y el personal de salud; esta decisión implica que debe quedar registro de riesgos y beneficios de tal determinación en el Expediente clínico.

Es recomendable que cada unidad médica cuente con un registro mediante el cual se consigne la correlación entre el diagnóstico prenatal de placenta previa, acreta y vasa previa con los hallazgos obtenidos en el momento de la finalización de la gestación.

✓/R

D
Consenso de grupo

5. ANEXOS

5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

Diagnóstico y manejo de las anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales
La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés.
Publicados durante los últimos 5 años.
Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema: Diagnóstico y manejo de las anomalías de la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales. La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés, del tipo de documento de guías de práctica clínica, guías, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados y metanálisis, y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizaron los términos MeSh: Placenta previa y vasa previa. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, complications, drug therapy, epidemiology, etiology, mortality, prevention and control, therapy, ultrasonography para placenta previa; y diagnosis, therapy, ultrasonography para vasa previa. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 3 resultados, de los cuales se utilizó una 1 guía por considerarla pertinente y de utilidad en la elaboración de la presente guía.

Protocolo de búsqueda de GPC.

Resultado Obtenido:

a. Placenta previa

("Placenta Previa/classification"[Mesh] OR "Placenta Previa/complications"[Mesh] OR "Placenta Previa/diagnosis"[Mesh] OR "Placenta Previa/drug therapy"[Mesh] OR "Placenta Previa/epidemiology"[Mesh] OR "Placenta Previa/etiology"[Mesh] OR "Placenta Previa/mortality"[Mesh] OR "Placenta Previa/prevention and control"[Mesh] OR "Placenta Previa/therapy"[Mesh] OR "Placenta Previa/ultrasonography"[Mesh]) AND ("2007/06/03"[PDat]: "2012/05/31"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (Guideline[ptyp] OR systematic[sb] OR Practice Guideline[ptyp] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp])) AND English[lang])

a. Vasa previa

("Vasa Previa/diagnosis"[Mesh] OR "Vasa Previa/therapy"[Mesh] OR "Vasa Previa/ultrasonography"[Mesh]) AND ("2007/11/03"[PDat] : "2012/10/31"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (Guideline[ptyp] OR systematic[sb] OR Practice Guideline[ptyp] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp])) AND English[lang])

Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado pocos documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 6 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 6 de estos sitios se obtuvieron 40 documentos, de los cuales se utilizaron 8 documentos para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	RCOG	5	4
2	SOGC	3	2
3	NICE	1	0
4	ACOG	2	0
5	ISUOG	2	1
6	SIGN	0	-
Totales		13	7

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de placenta previa y vasa previa. Se obtuvieron 3 RS, 1 de las cuales tuvo información relevante para la elaboración de la guía

5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *"la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales"* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006) .

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

CUADRO 1. CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LAS ANOMALÍAS EN LA LOCALIZACIÓN DE LA INSERCIÓN PLACENTARIA (MACAFEE Y ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS (RCOG))

Clasificación		
Estadio	Macafee	RCOG
I	Placenta que se implanta sobre el segmento inferior uterino pero cuyo borde inferior queda a distancia del orificio cervical.	Menor
II	Placenta previa marginal cuando la placenta alcanza el contorno del orificio cervical interno del útero.	
III	Placenta previa parcial solamente una parte del cuello uterino está cubierta por la placenta.	Mayor
IV	Placenta previa total o central la superficie de implantación recubre totalmente al orificio cervical interno del cuello uterino.	

Macafee CH, 1962.
RCOG, 2011.

TABLA 1. CRITERIOS Y RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE DIVERSOS TIPOS DE ULTRASONIDO PARA IDENTIFICAR ACRETISMO PLACENTARIO.

Modalidad / Criterios	Sen	Esp	VPP	Riesgo
Modo B (Escala de grises)				
Pérdida de la zona ecolúcida retroplacentaria. Zona ecolúcida retroplacentaria irregular. Adelgazamiento o pérdida de continuidad en zona hiperecoica de interfase útero-vesical. Imágenes exofíticas focales invadiendo vejiga. Lagunas placentarias anormales.	95	76	82	93
Doppler color				
Flujo lacunar focal o difuso. Lagos vasculares con flujo turbulento (velocidad sistólica máxima sobre los 15 cm/segundo) Aumento en el número de vasos sanguíneos en la interfase útero-vesical. Evidente presencia de vasos dilatados sobre la zona periférica subplacentaria.	92	68	76	89
Angiografía tridimensional de poder (Power Doppler)*				
Presencia de una gran número de vasos afines envolviendo completamente la unión útero-vesical (vista basal). Hipervascularidad (vista lateral). Falta de separación entre las circulaciones cotiledóneas e intervallosas, ramificaciones sanguíneas caóticas y desviaciones abruptas en trayecto de vasos sanguíneos (vista lateral).	100	85	88	100

Abreviaturas: Sen: Sensibilidad; Esp: Especificidad; VPP. Valor predictivo positivo.

*La angiografía tridimensional de poder (Power Doppler) presenta los mejores resultados globales cuando existe la presencia de sólo uno de los criterios mencionados.

Obtenido de: Shih JC, Palacios JM, Su YN, Shyu MK, Lin CH, Lin SY, et al. Role of three-dimensional power Doppler in the antenatal diagnosis of placenta accreta: comparison with gray-scale and color Doppler techniques. Ultrasound Obstet Gynecol 2009;33:193-203.

TABLA 2. RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE CESÁREAS PREVIAS CON EL RIESGO DE ACRETISMO PLACENTARIO E HISTERECTOMÍA.

No. de cesáreas previas	No. de mujeres	No. casos con placenta acreta n (%)	Probabilidad de placenta acreta si existe placenta previa (%)	No. de histerectomías n (%)
0	6201	15 (0.24)	3	40 (0.65)
1	15808	49 (0.31)	11	67 (0.42)
2	6324	36 (0.57)	40	57 (0.9)
3	1452	31 (2.13)	61	35 (2.4)
4	258	6 (2.33)	67	9 (3.49)
5	89	6 (6.74)	67	8 (8.99)

Tomado de: Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 1226-32.

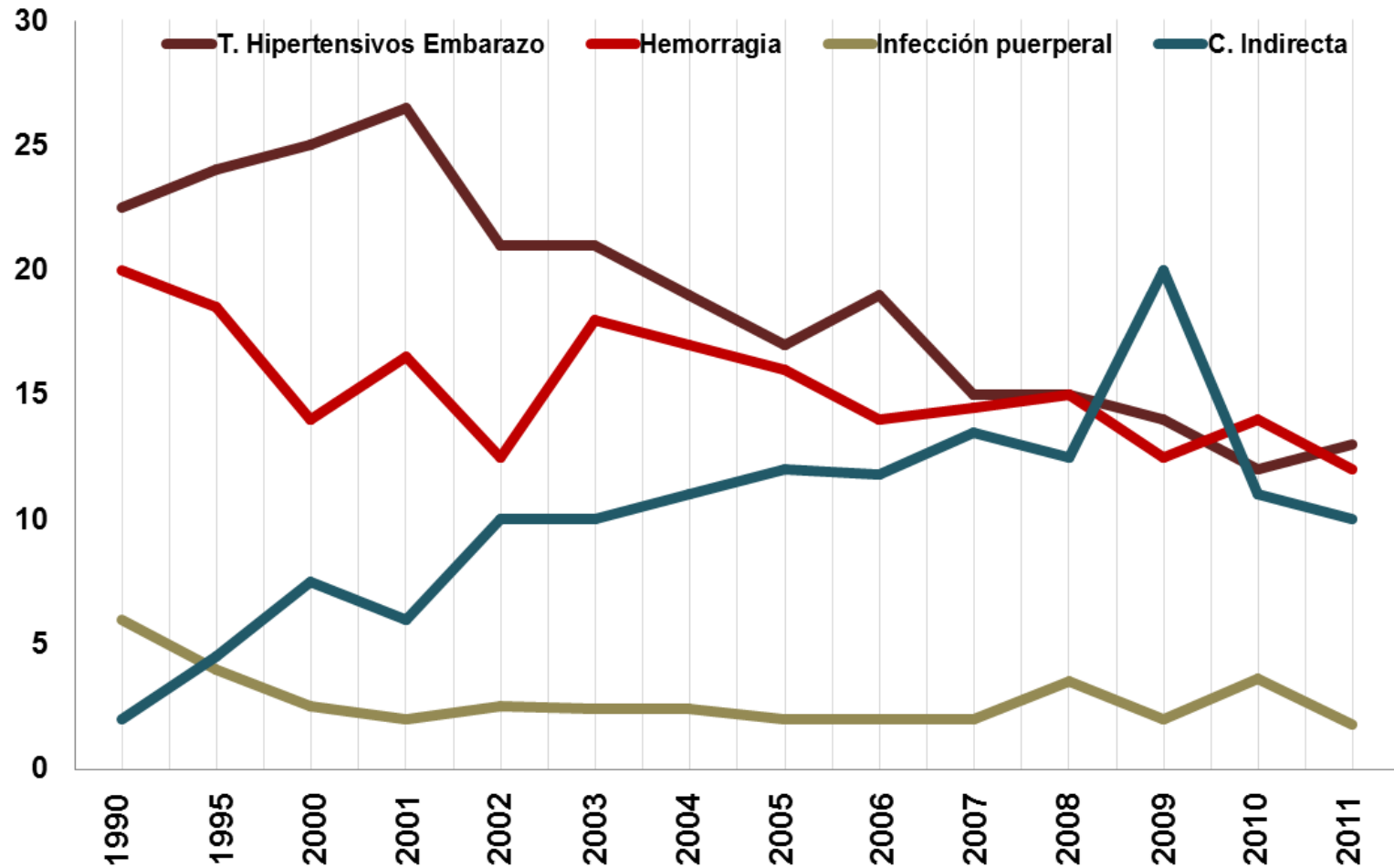


Figura 1. En 2010, la hemorragia obstétrica superó a los trastornos hipertensivos y se colocó como primera causa de muerte materna. Destaca el aumento brusco en la mortalidad asociada a causas obstétricas indirectas en el año 2009 provocado por la epidemia de Influenza H1N1. Basado en: Posadas Robledo FJ. Estrategia integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna. Dirección de atención a la salud materna y perinatal. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Secretaría de Salud 2012. Fuente: DGIS/INEGI.

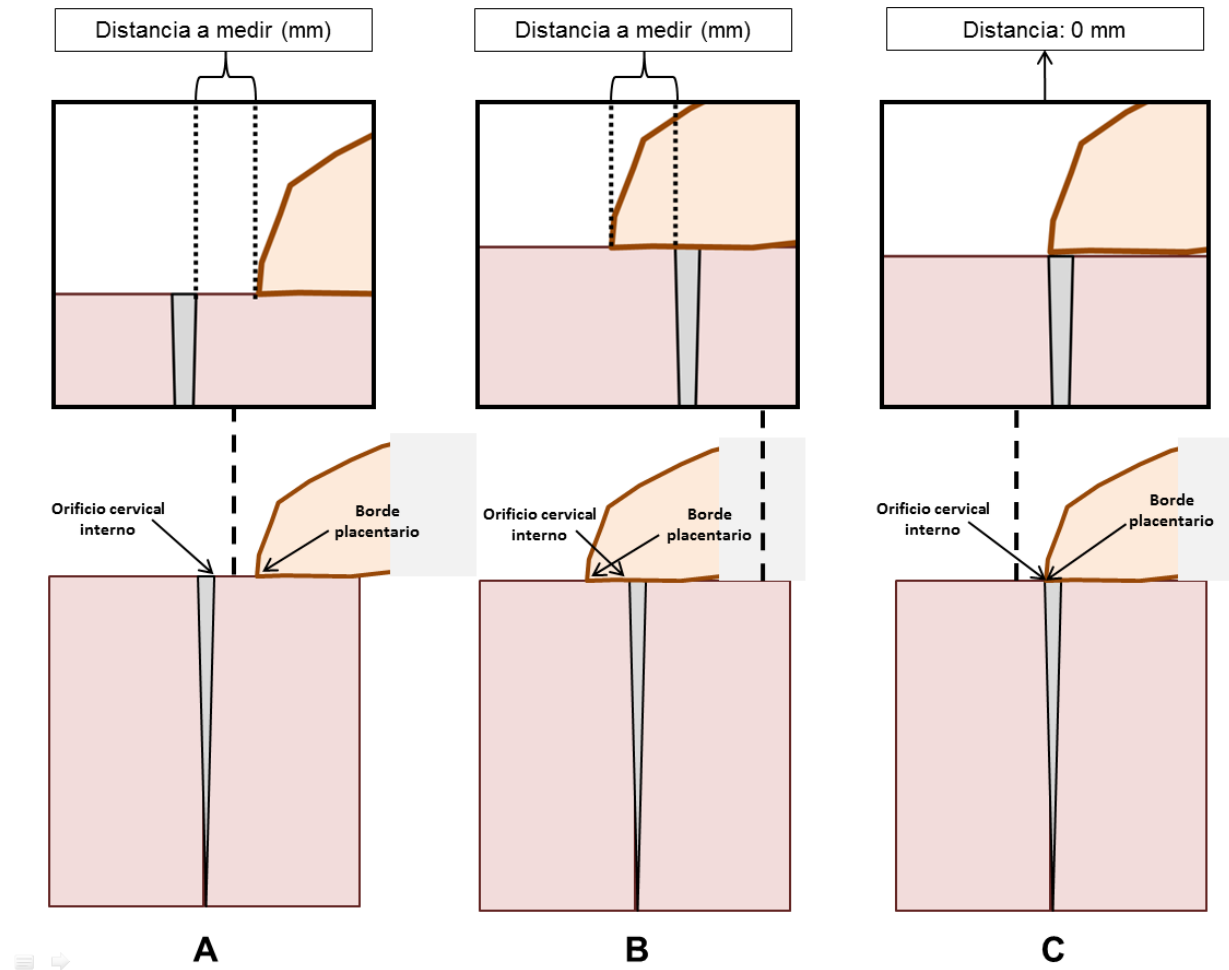


Figura 2. Esquema que representa la relación del borde placentario con el orificio cervical interno tras la evaluación ecográfica endovaginal. **A.** El borde placentario se encuentra cercano al orificio cervical interno, se deberá reportar la distancia entre el borde y el borde del OCI; expresar en mm. **B.** El borde placentario “rebas” al OCI. En el reporte se deberá expresar en mm la distancia del borde placentario al límite del OCI. **C.** El borde placentario coincide con el borde del OCI; en este caso en el reporte se deberá registrar que la distancia es de 0 mm. (Basado en: Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Clinical Practice Guideline. Diagnosis and management of placenta previa. J Obstet Gynaecol Can 2007;29:261-66).

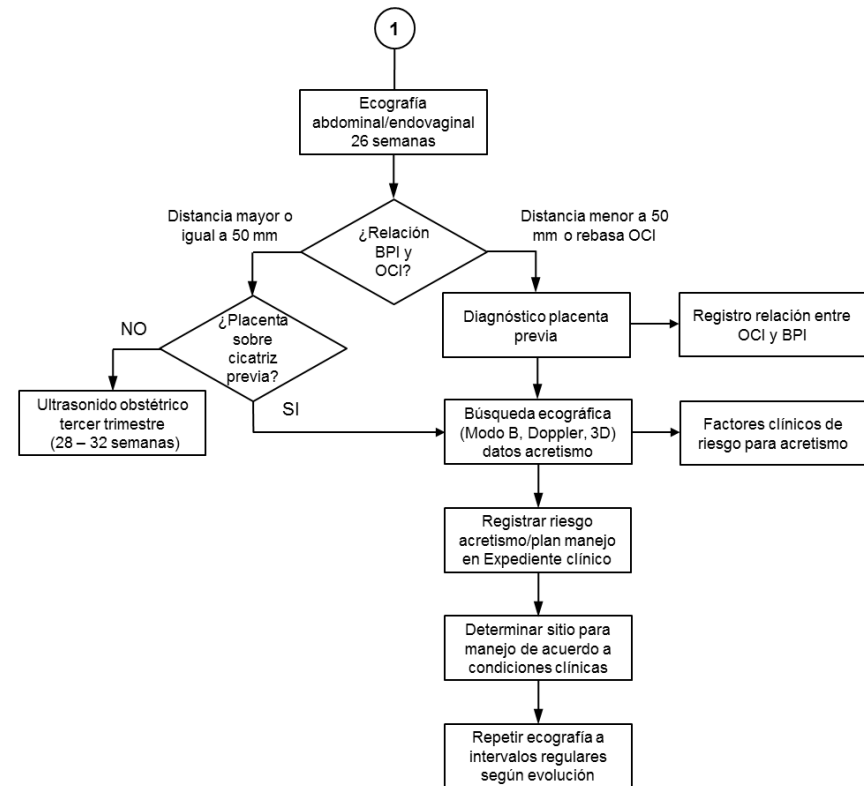
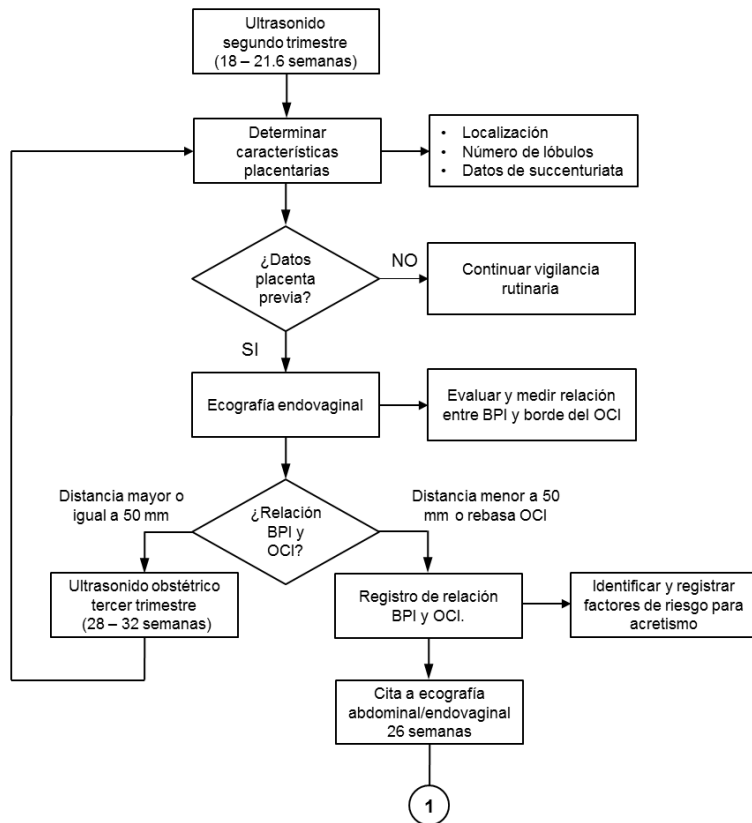
5.4 MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN EL MANEJO DE LAS ANOMALÍAS DE LA INSERCIÓN PLACENTARIA Y VASOS SANGUÍNEOS FETALES

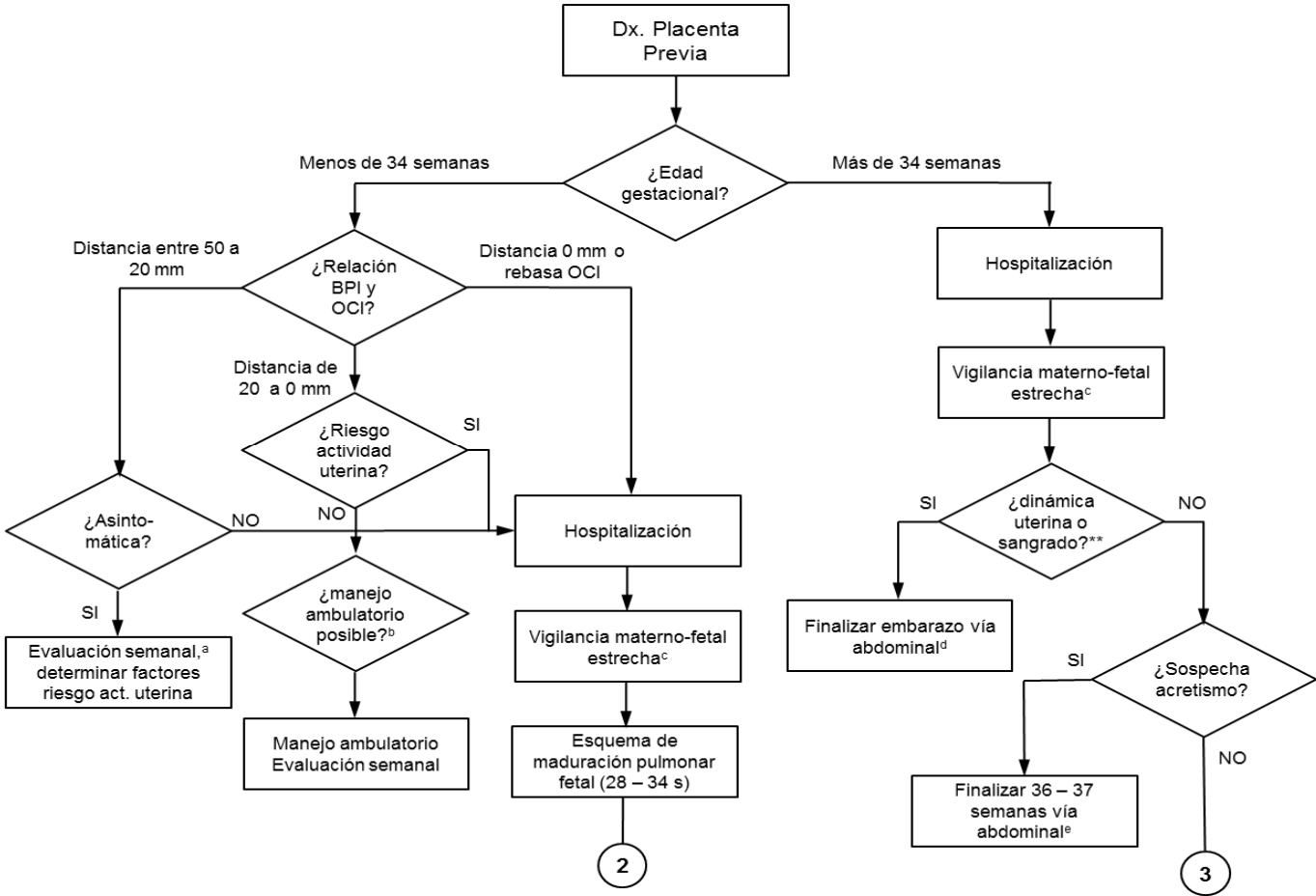
Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
1546	Atosiban Antagonista selectivo de los receptores de oxitocina evitando la contracción uterina Frasco ampula 6.75 mg envase con 0.9 ml.	Adultas. Intravenosa. Embarazada de 24-33 semanas de gestación A.-6.75 mg en bolo. B.- 18 mg/ h/por 3 h en dextrosa al 5% C.-6 mg/h 18 h con dextrosa al 5% en infusión continúa administrar diluida en frascos de vidrio.	Solución inyectable 6,75 mg.(Impregnación) Solución inyectable de 37.5 mg frasco ampula de 5 ml. (Sostén)	48 horas	Ninguna conocida, hipersensibilidad a la fórmula.	No combinarse con otros fármacos.	Hipersensibilidad al fármaco edad, gestacional menor de 24 semanas o mayor de 34 semanas de gestación, ruptura de membranas , restricción del crecimiento intrauterino, hemorragia uterina, sufrimiento fetal, eclampsia y preeclampsia, placenta previa DPPNI, infección y muerte uterina, precauciones Insuficiencia renal o hepática, embarazos múltiples y mantener en refrigeración 2-8°C.
010.000.4241.00	Dexametasona	*6 mg cada 12 hr por cuatro dosis (Intramuscular) * Para maduración pulmonar fetal	SOLUCION INYECTABLE. Cada frasco ampula o ampolleta contiene: Fosfato sódico de dexametasona equivalente a 8 mg de fosfato de dexametasona. Envase con un frasco ampula o ampolleta con 2 ml.	2 días	Hipertensión arterial, edema, glaucoma, úlcera péptica, euforia, insomnio, hiperglucemia, erupción, síndrome de supresión. Riesgo en embarazo: categoría C	No reportadas	Hipersensibilidad al fármaco. Infecciones micóticas sistémicas
010.000.2141.00	Betametasona	* 12 mg cada 12 horas por dosis. * Para maduración pulmonar fetal	SOLUCION INYECTABLE. Cada ampolleta o frasco ampula contiene: Fosfato sódico betametasona 5.3 mg equivalente a 4 mg de betametasona. Envase con un frasco ampula o ampolleta de 1 ml.	2 días	Irritación gástrica, úlcera péptica, trastornos psiquiátricos, hipopotasemia, hiperglucemia, aumenta susceptibilidad a infecciones, osteoporosis, glaucoma, hipertensión arterial. En niños se puede detener el crecimiento y desarrollo, con el uso crónico. Riesgo en embarazo: categoría C	No reportadas	Micosis sistémica. Hipersensibilidad al fármaco o a otros corticoesteroides.

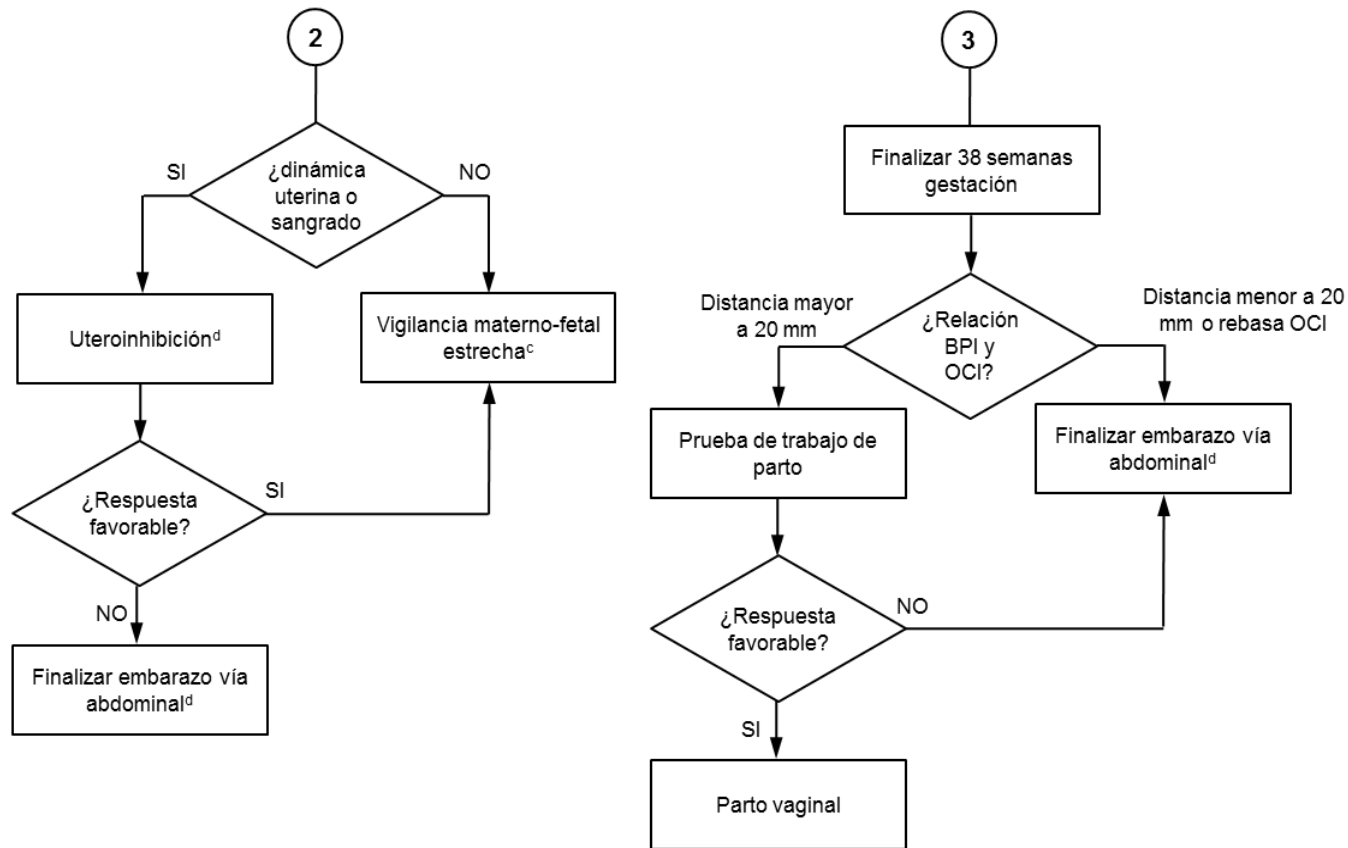
Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
3412	Indometacina	Rectal adultos: 100 mg cada 12 h 3 dosis.	Supositorio de 100 mg.	3 dosis.	Náusea, vómito, dolor epigástrico, diarrea, cefalea, vértigo, reacciones de hipersensibilidad hemorragia gastrointestinal.	Incrementa la toxicidad de litio, reduce los efectos de furosemida e incrementa el efecto de anticoagulantes e hiperglucemiantes .	Hipersensibilidad al fármaco y a AINEs, lactancia hemorragia gastrointestinal, epilepsia enfermedad de Parkinson, trastornos psiquiátricos, asma Bronquial, menores de 14 años, y padecimientos ano-rectales.
1591	Inmunoglobulina Anti D	Dosis única de 0.300 mg. Dentro de las primeras 72 horas después del parto.	Cada frasco ampula o jeringa pre-llenada contiene: 0.300 mg Frasco ampula con o sin diluyente o una jeringa o una ampolleta.	Variable	Hiperemia local o general.	No descritas.	Hipersensibilidad al fármaco, no usarlo en caso de niño Rh negativo o si la madre ha sido vacunada previamente, deficiencia de plaquetas ó trastornos de coagulación.

5.5 ALGORITMOS

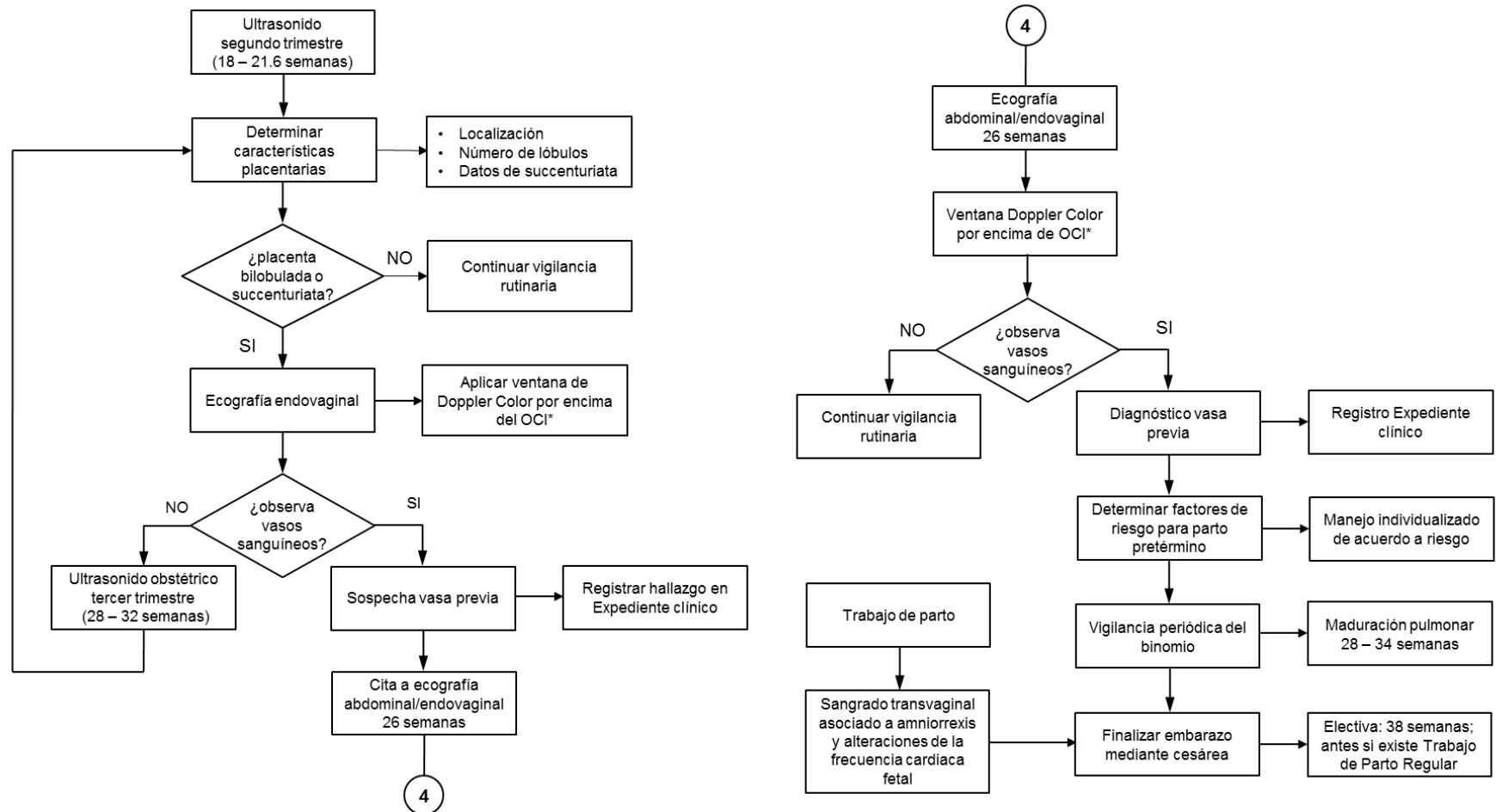


Algoritmo 1. Diagnóstico de trastornos de la inserción placentaria (placenta previa y acretismo placentario) en mujeres asintomáticas desde el ultrasonido realizado entre las 18 – 21.6 semanas de la gestación. Los criterios diagnósticos para la sospecha de acretismo placentario se muestran en la **Tabla 1**. Desde los ultrasonidos tempranos es importante establecer además de la localización placentaria, el tipo de placenta ya que esta acción determina el riesgo de otras condiciones de riesgo como vasa previa. La relación entre el BPI (borde placentario inferior) y el OCI (orificio cervical interno) se determina en el estudio ecográfico con abordaje vaginal. El algoritmo de manejo en situaciones sintomáticas (hemorragia obstétrica) se presenta en la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato; 2009: Registro IMSS 162-09.





Algoritmo 2. Propuesta de manejo para los trastornos de la inserción placentaria (placenta previa y acretismo placentario). **a:** La evaluación semanal incluye la determinación de posible anemia materna, riesgo de presentar actividad uterina y pruebas de bienestar fetal, de encontrar riesgo para el binomio se debería considerar manejo hospitalario. **b:** Mujeres estables, cuenten con apoyo y ayuda de otra persona en todo momento en su domicilio, se encuentren cercanas en distancia al hospital en que se llevará a cabo la atención médica, y tengan disponible en cualquier momento un transporte y la posibilidad de establecer comunicación telefónica. **c:** Incluye vigilancia estrecha binomio, contar con componentes sanguíneos disponibles y plan de manejo integral y multidisciplinario. ****** y **d:** Interrupción del embarazo por vía abdominal ante la presencia de actividad uterina regular o sangrado moderado; a pesar de tratarse de un posible evento de urgencia, deberá existir registro del registro del plan a seguir ante la contingencia que incluyan a los responsables que intervendrán. La técnica quirúrgica a emplear se llevará a cabo de acuerdo a condiciones obstétricas, y deberá existir un plan en consenso con el personal de Obstetricia con mayor experiencia. **e:** La programación quirúrgica se lleva a cabo de forma colegiada, con un equipo multidisciplinario que involucre al personal con mayor experiencia de: obstetra, anestesiólogo, neonatólogo, médico responsable del banco de sangre o servicio de transfusión y otras especialidades según la sospecha del grado de invasión placentaria.



Algoritmo 3. Propuesta para el diagnóstico y manejo de la vasa previa. Abreviaturas: OCI: Orificio cervical interno. * La ventana del ultrasonido Doppler Color se coloca por encima del OCI con el propósito de visualizar el posible trayecto de vasos sanguíneos. Dada las bajas velocidades de la sangre en vasa previa, se recomienda utilizar velocidades de la frecuencia de repetición de pulso entre 15 a 30 cm/seg.

6. GLOSARIO.

Acretismo placentario: Es una adherencia anormal de la placenta al miometrio, debido a la ausencia localizada o difusa de decidua basal, que habitualmente se interpone entre las vellosidades trofoblásticas y el miometrio. Desde el punto de vista anatomopatol se distinguen 3 tipos dependiendo del grado de invasión de las vellosidades: Acreta (75% de los casos) cuando la invasión es superficial, Increta (15%) cuando la penetración invade profundamente al miometrio, y la Pécreta (10%) cuando la invasión interesa la serosa uterina y/o afecta a órganos pélvicos.

BPI: Borde placentario inferior.

Ecografía obstétrica: Aplicación de la ultrasonografía médica a la Obstetricia, se utiliza para visualizar al embrión o al feto.

Ecografía transvaginal: Se realiza por vía endovaginal, con un transductor intracavitario convexo o volumétrica multifrecuencia, no requiere de ventana sónica y ofrece imágenes con un mayor poder de resolución, particularmente las relacionadas con el cérvix y el segmento uterino.

ERI: Equipo de Respuesta Inmediata.

Fecha de última menstruación: Fecha en el que inició la menstruación en el último periodo menstrual.

Inserción baja de placenta: Placenta baja que se inserta en una parte del segmento uterino, pero no alcanza el orificio cervical interno. Algunos autores mencionan como límite los 20 mm de distancia entre el borde inferior de la placenta y el borde del orificio cervical interno.

OCI: Orificio cervical interno.

Placenta: Órgano multifuncional de alta eficiencia con funciones metabólicas, endocrinas y de intercambio gaseoso para satisfacer las demandas de nutrientes y gases del feto, garantizando a la vez que sus productos de deshecho sean eliminados.

Placenta bilobulada: placenta separada en dos lóbulos. También llamada bipartita. Los vasos sanguíneos de origen fetal se extienden desde un lóbulo al otro y antes de formar el cordón umbilical.

Placenta previa: Término que se refiere a la placenta insertada sobre el segmento uterino en el tercer trimestre de la gestación, y que se superpone o está próxima al orificio cervical interno.

Placenta previa parcial o marginal: Placenta previa que se encuentra parcialmente en la parte inferior del segmento uterino al margen y cubriendo de forma incompleta el orificio cervical interno.

Este escenario sólo ocurre cuando el orificio cervical interno se encuentra con algún grado de dilatación.

Placenta previa total: Placenta previa que se inserta totalmente en de la parte más caudal del segmento uterino y cubre totalmente el orificio cervical interno.

Placenta succenturiata: placenta que cuenta con uno o más lóbulos accesorios y puede asociarse con vasa previa.

Registro cardiotocográfico: Método diagnóstico para evaluar el bienestar fetal que consiste en la representación gráfica de forma simultánea de la actividad uterina y de la frecuencia cardíaca fetal en un periodo determinado de tiempo.

Restricción del crecimiento intrauterino: Incapacidad del feto para alcanzar un potencial genético de crecimiento de acuerdo a las condiciones propias de la gestación y del entorno.

Ultrasonido Doppler: Ultrasonido utilizado en medicina que utiliza como base física al efecto Doppler. Una emisión de un impulso sónico con una frecuencia conocida choca con alguna partícula en movimiento (eritrocito) y presenta un cambio; a través de medir la diferencia entre frecuencia emitida y frecuencia recibida es posible determinar tanto la velocidad como la dirección de los eritrocitos.

7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Ananth CV, Savitz DA, Luther ER. Maternal cigarette smoking as a risk factor for placenta abruption, placenta previa, and uterine bleeding in pregnancy. *Am J Epidemiol* 1996;144:881-889.
2. Ananth CV, Wilcox AJ, Savitz DA, Bowes WA Jr, Luther ER. Effect of maternal age and parity on the risk of uteroplacental bleeding disorders in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996;88:511-16.
3. Ananth CV, Demissie K, Smulian JC, Vintzileos AM. Relationship among placenta previa, fetal growth restriction and preterm delivery: A population-based study. *Obstet Gynecol* 2001;98:299-306.
4. Ananth CV, Demissie K, Smulian JC, Vintzileos AM. Placenta previa in singleton and twin births in the United States, 1989 through 1998: A comparison of risk factor profiles and associated conditions. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:275-81.
5. Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. The effect of placenta previa on neonatal mortality: a population-based study in the United States, 1989 through 1997. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:1299-1304.
6. Abbas F, Talati J, Wasti S, Akram S, Ghaffar S, Qureshi R. Placenta percreta with bladder invasion as a cause of life threatening hemorrhage. *J Urol* 2000;164:1270-74.
7. Baughman WC, Corteville JE, Shah RR. Placenta accreta: Spectrum of US and MR imaging findings. *Radiographics* 2008;28:1905-916.
8. Boog G. Placenta praevia. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris-France), Obstetrique*, 5069-A-10, 1996:1-26.
9. Boog G, Merviel P. Placenta accreta. *Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Medicales Elsevier SAS, Paris-France), Obstetrique*, E-5-069-A-30, 2003:1-12.
10. Butler EL, Dashe JS, Ramus RM. Association between maternal serum alpha-fetoprotein and adverse outcomes in pregnancies with placenta previa. *Obstet Gynecol* 2001;97:35-38.
11. Clark SL, Koonings RP, Phelan JP. Placenta previa/accreta and prior caesarean section. *Obstet Gynecol* 1985;66:89-92.
12. Comstock CH, Love Jr. JJ, Bronsteen RA, Lee W, Vetraino IM, Huang RR, Lorenz RP. Sonographic detection of placenta accreta in the second and third trimesters of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 1135-40.
13. Crane JM, Van den Hof MC, Dodds L, Armson BA, Liston R. Maternal complications with placenta previa. *Am J Perinatol* 2000;17:101-105.
14. Chou MM, Ho ES, Lee YH. Prenatal diagnosis of placenta praevia accreta by transabdominal color Doppler ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000;15:28-35.

15. Dwyer BK, Belogolovkin V, Tran L, Rao A, Carroll I, Barth R, and Chitkara U. Prenatal diagnosis of placenta accreta: Sonography or Magnetic Resonance Imaging? *J Ultrasound Med* 2008;27:1275-1281.
16. Díaz D. Mortalidad Materna y Seguro Popular. <http://www.fundar.org.mx/np2009/index.htm>. genero@fundar.org.mx.
17. Eller AG, Porter T, Soisson P, Silver R. Optimal management strategies for placenta accrete. *BJOG* 2009;116:648-54.
18. Faiz AS, Ananth CV. Etiology, and risk factors for placenta previa: an overview and meta-analysis of observational studies. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003; 13: 175-90.
19. Finberg HJ, Williams JW. Placenta accreta: prospective sonographic diagnosis in patients with placenta previa and prior cesarean section. *J Ultrasound Med* 1992; 11:333-43.
20. Fung TY, Lau TK. Poor perinatal outcome associated with vasa previa: is it preventable? A report of three cases and review of the literature. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998;12:430-3.
21. García López A, Vargas Hernández VM. Ligadura de Arterias Hipogástricas, 2005 Distribuidora y Editora Mexicana S.A. de C.V.
22. Getahun D, Oyelese Y, Salihu H, and Ananth CV. Previous cesarean delivery and risks of placenta previa and placental abruption. *Obstet Gynecol* 2006;107:771-78.
23. Ghi T, Contro E, Martina T, Piva M, Morandi R, Orsini LF, Meriggiola MC, Pilu G, Morselli-Labate AM, De Aloysio D, Rizzo N, Pelusi G. Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009;33: 209-12.
24. Gómez Gutiérrez-Solana I, Larrañaga C. Hemorragia en la gestación. *An Sist Sanit Navar* 2009;32(Suppl 1):81-90.
25. González R. Placenta Previa: Clasificación ultrasonográfica. *Rev Chil Ultrasonog* 2007;10:84-91.
26. ISUOG Prenatal Ultrasound Screening Task Force. Practice Guidelines for Performance of the Routine Mid-Trimester Fetal Ultrasound Scan. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2010: available in www.isuog.org
27. Iyasu S, Saftlas AK, Rowley DL, Koonin LM, Lawson HW, Atrash HK. The epidemiology of placenta previa in the United States, 1979 through 1987. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1424-29.
28. Kupferminc MJ, Tamura RK, Wigton TR, Glassenberg R, Socol ML. Placenta accrete is associated with elevated maternal serum alpha-fetoprotein. *Obstet Gynecol* 1993;82:266-9.
29. Macafee CH, Millar WG, Harley G. Maternal and foetal mortality in placenta praevia. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 1962;69:203-212.
30. Macones GA, Sehdev HM, Parry S, Morgan MA, Berlin JA. The association between maternal cocaine use and placenta previa. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177:1097-1100.
31. McCool RA, Bombard AT, Bartholomew DA, Calhoun BC. Unexplained positive/elevated maternal serum alpha-fetoprotein associated with placenta increta. A case report. *J Reprod Med* 1992;37:826-8.

32. Mekkawi S. The diagnosis and management of placenta previa. (Tailored Guidelines). ASJOG 2006;3:59-61.
33. National Collaborating Centre for Womens and Childrens Health. Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman. Clinical Guideline. London: RCOG Press; 2003.
34. Neilson JP. Intervenciones para la sospecha de placenta previa (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 No 2. Oxford: Update Software Ltd. The Cochrane Library 2008; Issue 2:1-20.
35. O'Brien JM, Barton JR, Donaldson ES. The Management of placenta percreta: Conservative and operative strategies. Am J Obstet Gynecol 1996;175:1632-8.
36. Oyelese Y. Placenta previa: the evolving role of ultrasound. Ultrasound Obstet Gynecol 2009; 34: 123-6.
37. Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. Obstet Gynecol 2006;107:927-41.
38. Reddy UM, Filly RA, Copel JA. Prenatal imaging: ultrasonography and magnetic resonance imaging. Obstet Gynecol 2008; 112: 145-57.
39. Posadas Robledo FJ. Estrategia integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna. Dirección de atención a la salud materna y perinatal. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Secretaría de Salud 2012
40. Rivas M, López JR, Capretta D, Colmenares B, Silva G, Alvarado S. Placenta previa. Estudio retrospectivo 1988-1992. Rev Obstet Ginecol Venez 2001;61:217-22.
41. Royal College Obstetricians and Gynaecologists. Placenta praevia and placenta praevia accreta: Diagnosis and management. RCOG Guideline No 27 2011; January:1-26.
42. Royal College Obstetricians and Gynaecologists. Antenatal corticosteroids to prevent respiratory distress syndrome. RCOG Guideline No 7 2004;February:1-9.
43. Royal College Obstetricians and Gynaecologists. Tocolytic drugs for women in preterm labour. RCOG Guideline No 1(B) 2011;February:1-13.
44. Sakornbut E, Leeman L, Fontaine P. Late pregnancy bleeding. Am Fam Physician 2007;75:1199-206.
45. Shih JC, Palacios JM, Su YN, Shyu MK, Lin CH, Lin SY, et al. Role of three-dimensional power Doppler in the antenatal diagnosis of placenta accreta: comparison with gray-scale and color Doppler techniques. Ultrasound Obstet Gynecol 2009;33:193-203.
46. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. Obstet Gynecol 2006; 107: 1226-32.
47. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC). Clinical Practice Guideline. Diagnosis and management of placenta previa. J Obstet Gynaecol Can 2007;29: 261-6.

48. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC). Clinical Practice Guidelines No. 133: Prevention of Rh Alloimmunization. *J Obstet Gynaecol Can* 2003; 25: 765-73.
49. Thia EWH, Lee SL, Tan HK, Tan LK. Ultrasonographical features of morbidly-adherents placentas. *Singapore Med J* 2007;48:799-803.
50. Warshak CR, Ramos GA, Eskander R, Benirschke K, Saenz CC, et al. Effect of predelivery diagnosis in 99 consecutive cases of placenta accreta. *Obstet Gynecol* 2010;115:65-9.
51. Wing DA, Paul RH, Millar LK. Management of the symptomatic placenta previa: a randomized, controlled trial of inpatient versus outpatient expectant management. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:806-11.

8. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Lic. Francisco García

Licenciado e Bibliotecología adscrito al CENAIDS.
Instituto Mexicano del Seguro Social

Srita. Luz María Manzanares Cruz

Secretaría
División de Excelencia Clínica.
Coordinación de UMAE

Sr. Carlos Hernández Bautista

Mensajería
División de Excelencia Clínica.
Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de la División de Excelencia Clínica
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefe de Área Médica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial

Secretaría de Salud

Dra. Mercedes Juan López

Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. José Antonio González Anaya

Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Lic. Sebastian Lerdo de Tejada Covarrubias

Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo

Integral de la Familia

Lic. Laura Vargas Carrillo

Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos

Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austin

Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almirante Vidal Francisco Soberón Sanz

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Salvador Cienfuegos Zepeda

Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Leobardo Ruíz Pérez

Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Javier Dávila Torres

Director de Prestaciones Médicas

Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. José de Jesús González Izquierdo

Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Arturo Viniegra Osorio

División de Excelencia Clínica

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. Luis Rubén Durán Fontes	Presidente
	Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud Dr. Pablo Kuri Morales	Titular
	Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Dr. Gabriel Oshea Cuevas	Titular
	Comisionado Nacional de Protección Social en Salud Dr. Alfonso Petersen Farah	Titular
	Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud Dr. Leobardo Carlos Ruíz Pérez	Titular
	Secretario del Consejo de Salubridad General Dr. Pedro Rizo Ríos	Titular
	Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales	Titular
	Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional Contraalmirante. SSN, M.C. Pediatra. Rafael Ortega Sánchez	Titular
	Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México Dr. Javier Dávila Torres	Titular
	Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social Dr. José Rafael Castillo Arriaga	Titular
	Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate	Titular
	Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos Lic. Mariela Padilla Hernández	Titular
Directora General de Integración Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Dr. Ricardo Camacho Sanciprian	
Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
	Comisionado Nacional de Arbitraje Médico Dr. Francisco Hernández Torres	Titular
	Director General de Calidad y Educación en Salud Dr. Francisco Garrido Latorre	Titular
	Director General de Evaluación del Desempeño Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
	Director General de Información en Salud M. en A. María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
	Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud Dr. Agustín Lara Esqueda	Titular 2013-2014
Secretario de Salud y Bienestar Social y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Colima	M.C., M.F. y M.A. Rafael Humberto Alpuche Delgado	Titular 2013-2014
Secretario de Salud y Director General de los Servicios Estatales de Salud en Quintana Roo	Dr. Ernesto Echeverría Aispuro	Titular 2013-2014
Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Sinaloa	Dr. Enrique Ruelas Barajas	Titular
	Presidente de la Academia Nacional de Medicina Dr. Alejandro Reyes Fuentes	Titular
	Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía Dr. Eduardo González Pier	Asesor Permanente
	Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud Dra. Sara Cortés Bargalló	Asesor Permanente
Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales Ing. Ernesto Dieck Assad	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Dra. Mercedes Macías Parra	Invitada
	Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría Dr. Esteban Hernández San Román	Secretario Técnico
	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	