ANOMALÍAS PLACENTARIAS:

PLACENTA PREVIA, PLACENTA ACCRETA Y VASA PREVIA

Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona.

Tabla de contenido

1. PLACENTA PREVIA *2*

1.1. CLÍNICA 3

1.2. DIAGNÓSTICO 3

1.3. MANEJO DE LA PLACENTA PREVIA 3

1.4. COMPLICACIONES: 6

2. ESPECTRO PLACENTA ACCRETA o PAS (PLACENTA ACCRETA SPECTRUM) *7*

2.1. EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO 7

2.2. CLASIFICACIONES: 8

2.3. CLÍNICA 9

2.4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL 9

2.5. DIAGNÓSTICO PRENATAL 10

2.5.1. Cribado prenatal de PAS 10

2.5.2. Diagnóstico ecográfico 10

2.5.3. Resonancia magnética (RM) 15

2.6. MANEJO PRENATAL DEL PAS 16

2.7. CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS 19

2.8. FINALIZACIÓN CON MANEJO NO CONSERVADOR 21

2.8.1. TÉCNICA QUIRÚRGICA 21

2.9. FINALIZACIÓN CON ESTRATEGIAS DE MANEJO CONSERVADOR 23

2.9.1. Conducta expectante (mantener placenta *in situ*) 23

2.9.2. Histerectomía planificada en segundo tiempo 25

2.9.3. Procedimiento quirúrgico conservador o triple P 26

3. VASA PREVIA *27*

3.1. CLÍNICA 28

3.2. DIAGNÓSTICO 28

3.3. MANEJO DE LA VASA PREVIA 29

ANEXO 1: ALGORITMO MANEJO DE LA PLACENTA PREVIA *31*

ANEXO 2: CLASIFICACIÓN CLÍNICA-HISTOLÓGICA DE PAS FIGO 2019 ..... *32*

ANEXO 3. INDICACIONES DE LA ECOGRAFIA DE PLACENTA Y MIOMETRIO *33*

ANEXO 4: PLANTILLA DE INFORME ECOGRÁFICO. VALORACIÓN DEL RIESGO DEL PAS *34*

1. PLACENTA PREVIA

Usamos el término placenta previa (PP) cuando la placenta se inserta parcialmente o en su totalidad en el segmento inferior del útero. La prevalencia es del 0,25-0,5% en las gestaciones únicas (4/1000 nacimientos aproximadamente). El riesgo es superior en caso de cesárea previa y aumenta proporcionalmente al número de cesáreas. También hay un mayor riesgo en otros casos de cirugía uterina como miomectomía o en antecedentes de legrado o extracción manual de placenta o placenta previa en gestaciones anteriores. Otros factores de riesgo son la edad materna, tabaquismo, origen étnico (afroamericano y asiático), multiparidad, gestaciones múltiples, tratamiento de reproducción asistida, endometriosis, consumo de cocaína y antecedentes de embolización.

La PP supone el 20% de las hemorragias del tercer trimestre. Se considera una causa frecuente de transfusión materna y de histerectomía obstétrica, con una morbimortalidad perinatal no despreciable. Las mujeres con placenta previa presentan casi 10 veces más riesgo de presentar sangrado durante el tercer trimestre. Las complicaciones fetales están principalmente asociadas con la prematuridad.

La presentación más común de la placenta previa es como hallazgo ocasional en la ecografía de las 20 semanas, llegando a diagnosticarse en 1 al 6% de los embarazos. Aproximadamente el 90% de estas se resuelven antes del parto.

En los últimos años se han hecho modificaciones eliminando los términos placenta previa parcial y marginal quedando simplificado a los siguientes criterios (figura 1):

- ***Placenta previa:*** la placenta cubre completamente el orificio cervical interno (OCI).
- ***Placenta de inserción baja***: borde placentario a ≤ 2 cm del OCI.

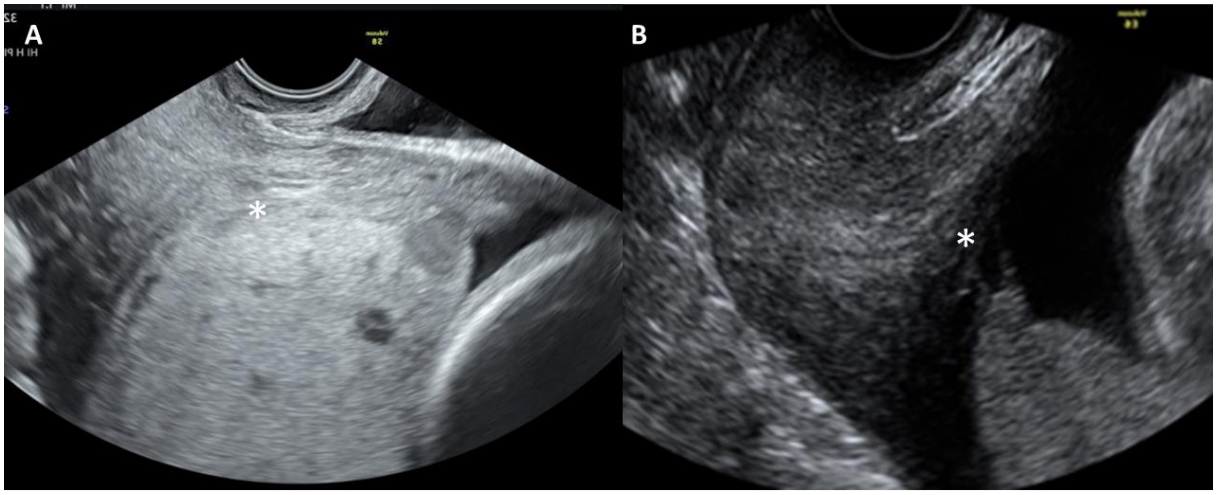


Figura 1. A) Placenta previa. B) Placenta de inserción baja. El * señala la localización del orificio cervical interno.

1.1. CLÍNICA

La manifestación clínica más frecuente de la placenta previa es la metrorragia aislada de sangre roja brillante abundante de origen materno. En el 10-30% de los casos se asocia a dinámica uterina clínica. El 30% de las pacientes presentaran sangrado antes de las 30 semanas, el 30% entre las 30 y las 36 semanas y el 30% después de las 36. El 10% permanecerán asintomáticas.

Aunque se desconoce completamente el mecanismo de sangrado, se considera que se asocia a la aparición de contracciones, aunque sean subclínicas.

1.2. DIAGNÓSTICO

Debe determinarse la localización de la placenta en la ecografía de rutina de 2º y 3º trimestre. Ante la sospecha de placenta previa, en placentas bilobuladas y en gestaciones gemelares se debe realizar una ecografía transvaginal (TV) para confirmar o no el diagnóstico.

La valoración ecográfica de la Placenta previa debe incluir:

- Evaluación por vía abdominal de todo el territorio placentario, localizando la inserción del cordón y descartando la presencia de hematomas (*ver Protocolo Hematomas placentarios*)
- Evaluación por vía transvaginal con vejiga parcialmente llena para tener una visualización correcta de todo el segmento inferior: anterior, posterior y lateral (corte transversal) rechazando, si es necesario, la presentación fetal.
- Aplicación de Doppler color para descartar vasa previa.
- Valorar signos de acretismo, especialmente en placenta previa con antecedente de cesárea anterior *(Ver apartado espectro placenta accreta).*
- Confirmar la ubicación del borde placentario con respecto al orificio cervical interno tras la micción y hacer medición de la longitud cervical aplicando la menor presión posible al cérvix.
- Diagnóstico diferencial entre placenta previa y hematoma cercano a OCI (la aplicación del Doppler color y el cambio de ecogenicidad puede ayudar a diferenciar las dos entidades).

1.3. MANEJO DE LA PLACENTA PREVIA

Ante el diagnóstico ecográfico de una **Placenta previa o de inserción baja a < 10mm**, programar el control ecográfico de 3er trimestre alrededor de la semana 28 (Unidad de Placenta-Miometrio en Sede Maternitat – Prestación ECO placenta y miometrio en Mig Risc HSJD), para confirmar el diagnóstico y ajustar las recomendaciones (reposo relativo, evitar relaciones sexuales, prevención de anemia materna, informar de la posible aparición de sangrado). Es por tanto recomendable que en dichos casos se haga constar la localización de la placenta en el informe ecográfico.

El control específico de 3er trimestre no será necesario en placentas de inserción baja entre 10-20mm asintomáticas por la alta probabilidad de migración (más del 90%, especialmente las de cara anterior).

Si a las 28 semanas se confirma el diagnóstico, se reforzarán las recomendaciones, se programará seguimiento ecográfico mensual aproximadamente, o con mayor frecuencia en función de la clínica y la longitud cervical. *Anexo 1 Algoritmo manejo de la placenta previa.*

1.3.1. PP asintomática:

Control ecográfico mensual desde las 28 hasta las 36 semanas, descartando complicaciones asociadas. A las 36 semanas se realizará la valoración de la vía del parto y del momento de finalización.

1.3.2. PP sintomática:

Una vez realizada la valoración inicial de la paciente (descartando el compromiso materno fetal y orientándose como una placenta previa con sangrado y estabilidad hemodinámica) se decidirá dejar a la paciente en observación (en régimen de CMA) o ingreso teniendo en cuenta el grado de metrorragia y los antecedentes de la paciente:

Paciente en observación: Pacientes con sangrado leve-moderado y hemodinámicamente estables sin factores de riesgo hemorrágico añadido:

- Anamnesis y EF: evitar tactos vaginales; realizar siempre exploración ecográfica TV.
- Venoclisis y analítica que incluya: Hemograma, coagulación y bioquímica básica.
- Comprobación de FCF y de ausencia de DU. Monitorización fetal (NST) > 24 semanas.
- Ecografía obstétrica: Además de la evaluación fetal, evaluar localización de la placenta e inserción del cordón, presencia de hematoma placentario, longitud cervical e integridad de las membranas. Descartar complicaciones asociadas (vasa previa, acretismo placentario)
- Reposo relativo.
- Alta si tras unas horas en observación, la paciente se encuentra clínicamente asintomática y la ecografía descarta complicaciones asociadas.
- Control en 1-2 semanas en (Unidad de Placenta-Miometrio en Sede Maternitat – Prestación ECO placenta y miometrio en Mig Risc HSJD)

Ingreso hospitalario: Pacientes que no cumplen criterios de ingreso en observación. Además de las actuaciones que se realizarían en un ingreso en observación, realizaremos:

- Reserva de sangre; valorar necesidad de transfusión.
- Monitorización materna: constantes vitales, diuresis.

- En gestantes RhD negativas con Rh fetal positivo o si no sedispone de genotipado Rh fetal, administrar gammaglobulina anti-D (300 mcg o 1500 UI), y repetir en caso de reingreso o parto si han pasado al menos 3 semanas.
- Monitorización fetal diaria en gestaciones > 24 semanas: FCF y dinámica uterina.
- Tocolisis: El tratamiento tocolítico se administrará **a pesar** de longitud cervical normal o ausencia de dinámica uterina. La elección del fármaco se realizará según el protocolo de APP, teniendo en cuenta que debe evitarse el uso de indometacina por su efecto inhibidor sobre la función plaquetaria, así como de nifedipino en casos de hipotensión clínica.
- Maduración pulmonar: entre las 24.0 y las 34.6 semanas, según protocolo específico.
- Neuroprotección con sulfato de magnesio: entre las 24.0 y las 31.6 semanas, según protocolo específico.
- Reposo absoluto hasta conseguir la estabilización del cuadro.
- La hemorragia grave que no cede tras tratamiento tocolítico, la inestabilidad hemodinámica o la sospecha de pérdida de bienestar fetal serán criterios de finalización inmediata de la gestación.
- Tras estabilización del cuadro:

  A. Si edad gestacional ≥ 36 semanas: finalizaremos la gestación mediante cesárea.

  B. Si edad gestacional < 36 semanas: Alta con reposo relativo y visita de control en 1-2 semanas en (Unidad de Placenta-Miometrio en Sede Maternitat – Prestación ECO placenta y miometrio en Mig Risc HSJD)

  Posteriormente realizar seguimiento ecográfico regular (cada 2-4 semanas) dependiendo de la distancia de la placenta al OCI, la edad gestacional, la longitud cervical y la clínica de la paciente.

1.3.3. Finalización electiva de la gestación:

- Placenta Previa asintomática (paciente que nunca ha presentado clínica). Cesárea electiva a las **37-38 semanas**.
- Placenta Previa sintomática (paciente que ha presentado al menos un episodio). Cesárea electiva a las **36-37 semanas**. Valorar la necesidad de QuantusFLM para evaluar **maduración pulmonar fetal** previa a la finalización (seguir protocolo específico).
- En los casos de Placenta Previa de inserción baja situada entre 11-20 mm de OCI, puede plantearse la opción a parto vaginal espontaneo (tasa de éxito descrita 69%), explicando la posibilidad de cesárea en curso de parto por hemorragia intraparto.

En todos los casos, solicitar reserva de sangre (3 concentrados de hematíes máximo 72 horas antes del día de la cesárea y visita preanestésica -la anestesia loco-regional suele ser la de elección-).

1.3.4. Aspectos intraoperatorios cesárea:

- Debemos disponer de una ecografía previa a la cesárea para determinar con precisión la localización de la placenta.
- Aunque la incisión segmentaria transversa es la de elección, se debe evitar incisión transplacentaria siempre que sea posible y realizar la incisión lo más lejos posible de la inserción de cordón. Si la incisión es transplacentaria se debe atravesar rápidamente la placenta para la extracción fetal. En estos casos está indicado un clampaje temprano del cordón umbilical.
- En casos seleccionados y según la experiencia del operador se podrá optar por realizar la maniobra de Ward evitando de esta manera el acceso transplacentario (figura 2). En estos casos se puede valorar un clampaje tardío de cordón umbilical.

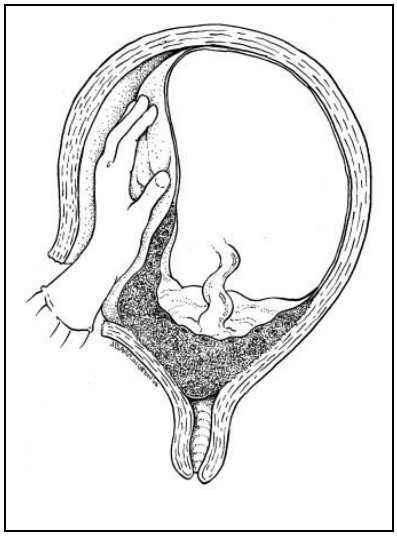


Figura 2. Maniobra de Ward *(Ward CR. Obstet Gynecol. 2003 Sep;102(3):552-4)*

1.4. COMPLICACIONES:

- Mayor morbimortalidad perinatal: RPM, parto prematuro.
- Malposición fetal.
- Hemorragia grave, necesidad de drogas vasoactivas y transfusión, shock hipovolémico
- Presencia de acretismo placentario, vasa previa o inserción velamentosa de cordón
- Hemorragia posparto: debido a la inserción placentaria en el segmento inferior, las pacientes con PP tienen un mayor riesgo de hemorragia posparto. Ver protocolo de hemorragia obstétrica.
- Histerectomía urgente.
- Embolia de líquido amniótico.

2. ESPECTRO PLACENTA ACCRETA o PAS (PLACENTA ACCRETA SPECTRUM)

Las anomalías del espectro placenta accreta (PAS) se definen como aquella situación en que el trofoblasto se implanta de forma anormal al miometrio y/o a órganos vecinos.

Generalmente se producen cuando la placenta se adhiere a una zona pobremente decidualizada de la cavidad uterina (normalmente una cicatriz previa) permitiendo que las vellosidades coriales entren en contacto directo con el miometrio.

El criterio histopatológico clásico para su diagnóstico es la ausencia parcial o completa de *decidua basalis*.

Su morbilidad asociada está principalmente causada por el elevado riesgo de hemorragia masiva, necesidad de transfusiones, distrés respiratorio, tromboembolismo, infección intraabdominal y lesión de órganos vecinos. Se ha asociado con una elevada mortalidad materna de hasta el 7%.

2.1. EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

Su incidencia, en la actualidad, es de 3/1000 gestaciones, aunque estas cifras pueden variar en función de las diferentes zonas geográficas.

En los últimos años su incidencia ha ido en aumento y se ha relacionado directamente con el aumento en la tasa de cesáreas. En los últimos 40 años, el parto mediante cesárea ha aumentado exponencialmente pasando de ratios inferiores al 10% a ratios de más del 30%. Esta situación se ha acompañado de un aumento simultáneo, de hasta 10 veces, en la incidencia del PAS.

Los principales situaciones o patologías asociadas a PAS se detallan en la siguiente tabla, agrupadas por tipo de antecedente:

Cicatriz quirúrgica	Cicatriz no quirúrgica	Anomalías uterinas
Cesárea anterior	FIV	Placenta previa
IVE quirúrgico	Embolización arterias uterinas	Útero bicorne
Legrado uterino	Quimioterapia / Radioterapia	Adenomiosis
Miomectomía	Endometritis	Miomas submucosos
Resección endometrial	DIU	Distrofia miotónica
Sd de Asherman	Extracción manual placenta	
	PAS previa	
	Ectópico en cicatriz cesárea	

El principal factor de riesgo de PAS es la combinación de **placenta previa** en una paciente con **cesárea anterior.** Ambos son factores de riesgo de PAS individualmente (presentes en más del 90% de casos de PAS), pero la combinación de los dos aumenta entre 10 y 20 veces el riesgo de PAS (ver Figura 3, con aumento de riesgo de PAS exponencial al combinar el número de cesáreas con la presencia de una placenta previa).

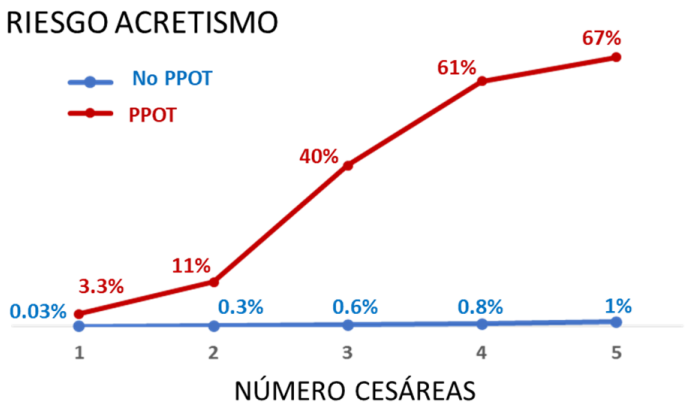


Figura 3. Riesgo de PAS en función de número de cesáreas y su asociación a placenta previa *(adaptada de Silver RM, Obstet Gynecol 2006)*

Por lo tanto, las pacientes con antecedente de cesárea anterior que presentan una placenta previa o una placenta anterior de inserción baja en el segundo trimestre de la gestación representan el principal grupo de riesgo para las anomalías del PAS y deben ser evaluadas en la (Unidad de Placenta-Miometrio en Sede Maternitat – Prestación ECO placenta y miometrio en Mig Risc HSJD)

La implantación de la gestación en un área de cicatriz uterina es la base etiopatogénica del PAS. Por tanto, el proceso puede iniciarse ya des del primer trimestre. La situación clínica más representativa que ejemplifica este hecho es la **gestación ectópica en cicatriz de cesárea**, una entidad poco frecuente pero muy importante como precursora de anomalías de PAS. Hay estudios que muestran que más del 90% de embarazos ectópicos sobre cicatriz de cesárea diagnosticados durante el 1er trimestre de la gestación y manejados de forma expectante acaban desarrollando anomalías del PAS en el tercer trimestre. El diagnóstico y tratamiento precoz de esta condición evitará el desarrollo posterior del PAS (*ver protocolo "Gestación ectópica").*

2.2. CLASIFICACIONES:

Existen diversas clasificaciones, pero la más utilizadas es la **clasificación clásica o anatomopatológica**, basada en el **grado de invasión** sobre el miometrio. Así el PAS se divide en placenta:

- **Accreta (80%):** las vellosidades coriales se adhieren directamente sobre el miometrio, sin penetrar en el mismo.
- **Increta (15%):** las vellosidades coriales invaden en profundidad el miometrio sin sobrepasar la serosa.
- **Percreta (5%):** las vellosidades coriales atraviesan por completo la pared uterina llegando a la serosa uterina y pudiendo invadir los órganos adyacentes, como la vejiga.

Una misma placenta puede presentar diferentes grados de invasión a lo largo de toda su extensión. Según la **extensión** lateral de la invasión se subdividen las anomalías del PAS en **focal**, **parcial** y **total**, en función del número de cotiledones involucrados.

2.3. CLÍNICA

En primer trimestre, el PAS puede manifestarse como una gestación ectópica en cicatriz de cesárea, que debe manejarse según protocolo específico.
A partir del segundo trimestre, la clínica del acretismo placentario durante la gestación es superponible a la de la placenta previa, puesto que en la mayoría de los casos se asocian.
En caso de invasión de órganos vecinos (placenta percreta) pueden aparecer otros síntomas como, por ejemplo, hematuria por afectación vesical o hidronefrosis por atrapamiento del uréter.

Cuando se diagnostica en el periodo de alumbramiento, se manifiesta como una extracción dificultosa o incompleta de la placenta acompañada o no de hemorragia posparto. Se evidencia la falta de cotiledones en la revisión de la placenta (**acretismo focal o parcial**) o la imposibilidad total de alumbramiento con ausencia de plano de clivaje entre placenta y miometrio (**acretismo total**).

Si no se realiza un diagnóstico prenatal, el diagnóstico se realizará en el momento del parto basado en los hallazgos en este momento (*ver clasificación clínica-histológica PAS FIGO 2019 en Anexo 2*)

El proceso de placentación en los casos de PAS tiene un impacto tanto en la anatomía de una porción de la placenta como en el desarrollo de la circulación uterina profunda circundante. El área accreta no se alumbrará espontáneamente y cualquier intento de hacerlo puede provocar un sangrado rápidamente incontrolable desde los vasos uterinos profundos o la neovascularización de alrededor del área accreta. Cuanto más profunda y extensa sea el área de acretismo dentro de la pared uterina, mayor es el riesgo de complicaciones hemorrágicas graves.
Su morbilidad asociada está principalmente causada por el elevado riesgo de hemorragia masiva con necesidad de transfusión, lesión de órganos vecinos, distrés respiratorio, tromboembolismo, infección intraabdominal, coagulación intravascular diseminada y fallo multisistémico. Se ha asociado con una elevada mortalidad materna de hasta el 7%.

2.4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Ventana uterina (“uterine window”): corresponde a un área de dehiscencia de la cicatriz de la cesárea con placentación normal debajo (que en ocasiones se ve asomando). En este caso el tejido uterino circundante parece relativamente normal sin cambios vasculares graves o abultamiento placentario. En esta situación se puede intentar un alumbramiento normal con reparación quirúrgica de la dehiscencia, evitando así un procedimiento quirúrgico más complejo innecesario.

Extracción manual de una placenta retenida sin acretismo: se puede asociar con una hemorragia severa debido a una atonía uterina secundaria, pero en estos casos, las técnicas conservadoras de manejo como la administración de uterotónicos, el balón intrauterino o las suturas compresivas a menudo son exitosas para controlar el sangrado.

2.5. DIAGNÓSTICO PRENATAL

Estudios poblacionales recientes muestran que entre la mitad y dos tercios de las anomalías del PAS siguen sin diagnosticarse durante el periodo prenatal.

Por otro lado, existe evidencia de que mortalidad y morbilidad maternas se reducen de forma significativa cuando las mujeres con PAS son atendidas en un centro de referencia y por un equipo multidisciplinar con experiencia en la gestión de los riesgos quirúrgicos y perioperatorios que presenta esta patología. Para llegar a este objetivo es necesario un adecuado diagnóstico prenatal.

2.5.1. Cribado prenatal de PAS

El cribado prenatal de los trastornos del PAS se basa en la identificación de los pacientes con riesgo de padecer esta complicación para poder ser derivadas y evaluadas por un equipo especializado. Es necesario realizar una correcta anamnesis dirigida a determinar si presentan el antecedente de una cesárea anterior u otros factores de riesgo de PAS.

Se recomienda remitir a la Unidad de Placenta-Miometrio en los siguientes casos *(ver Anexo 3 Indicaciones de la ecografía de Placenta y Miometrio):*

- Cesárea anterior con una placenta previa o una placenta anterior de inserción baja.
- Antecedente de acretismo en gestación anterior.
- Signos ecográficos sugestivos de acretismo placentario (*ver punto 2.5.2*).

2.5.2. Diagnóstico ecográfico

La ecografía es la técnica de elección para el diagnóstico de las anomalías del PAS, con una sensibilidad del 91% y una especificidad del 97% en gestantes con riesgo alto de PAS durante el segundo y tercer trimestre de la gestación.

Durante el **primer trimestre de gestación** pueden ya visualizarse signos ecográficos del PAS, que varían entre:

- 1er trimestre precoz (6-8 semanas): se manifiesta como un saco gestacional implantado en el segmento uterino inferior cerca de la cicatriz de la cesárea (*ver protocolo "Gestación ectópica"*). Por este motivo, siempre que se realice una ecografía transvaginal precoz a una paciente con una cesárea anterior, se recomienda realizar una valoración de la localización del saco gestacional respecto la cicatriz previa para descartar signos de gestación ectópica en cicatriz de cesárea, así como signos precoces de las anomalías del PAS.

- 1er trimestre tardío (11-14 semanas): durante este periodo la implantación segmentaria del embarazo puede ser más difícil de identificar debido al crecimiento progresivo del saco gestacional hacia la porción fúndica de la cavidad uterina. Aun así, algunos de los signos clásicamente descritos para el diagnóstico en 2º y 3er trimestre (pérdida de la clear zone retroplacentaria, presencia de lagunas vasculares, adelgazamiento miometrial, hipervascularización úterovesical) también pueden identificarse ya en el 1er trimestre tardío.

Durante el **segundo y tercer trimestre de gestación**, en los últimos años, se han estandarizado los signos ecográficos utilizados en el diagnóstico prenatal del PAS y se recomienda su utilización en la descripción de los hallazgos ecográficos para sistematizar la exploración *(Anexo 4 Plantilla del informe ecográfico en la valoración del riesgo del PAS).*

Signos ecográficos en escala grises 2D:

- **Pérdida de la "clear zone"** (sensibilidad: 58-74% / especificidad: 95-97%): pérdida o irregularidad del plano hipoecoico en la interfase placenta-miometrio, que representa una extensión anormal de las vellosidades coriales a través de la decidua basal y hacia el miometrio (figura 4).

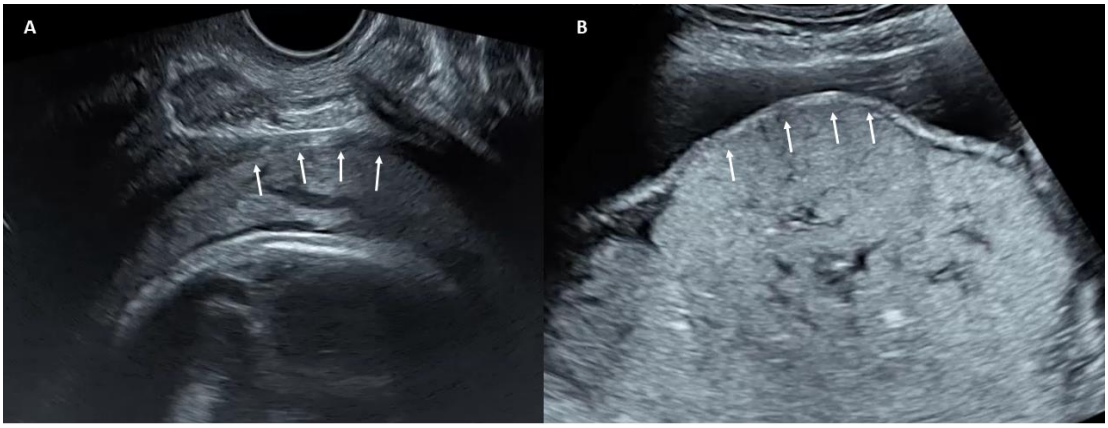


Figura 4. Evaluación ecográfica de la "clear zone". A) Caso sin sospecha de PAS: se identifica correctamente la "clear zone". B) Caso con sospecha de PAS: pérdida del plano hipoecoico retroplacentario o "clear zone".

- **Lagunas vasculares** (sensibilidad: 70-83% / especificidad: 94-96%): Presencia de numerosas lagunas vasculares (figura 5), incluidas algunas grandes e irregulares (grado 3 de Finberg) y que a menudo contienen flujo turbulento, visible en escala de grises, y de alta velocidad (>15cms/s).

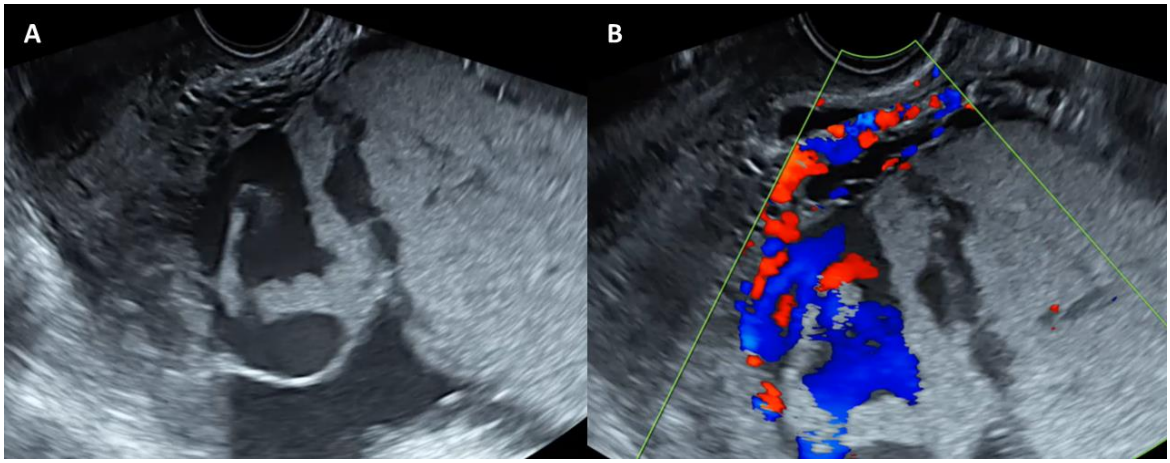


Figura 5. Lagunas vasculares grandes e irregulares (A) en paciente con placenta previa y antecedente de cesárea anterior. Con el Doppler color (B), se observa el flujo turbulento de alta velocidad.

- **Adelgazamiento miometrial**: Grosor miometrial retroplacentario inferior a 1 mm o indetectable (figura 6).

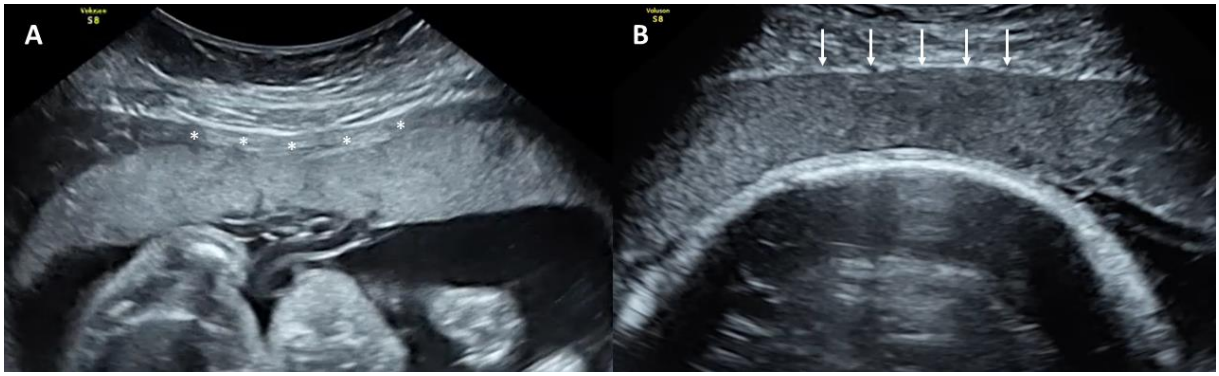


Figura 6. Evaluación del grosor miomatrial retroplacentario. A) La línea de asteríscos señala el grosor miometrial normal en paciente con placenta anterior. B) Las flechas demustran la ausencia de miometrio retroplacentario en paciente con placenta anterior y cesárea anterior con incisión corporal.

- **Interrupción de la pared vesical**: pérdida o interrupción de la banda o línea hiperecoica entre la serosa uterina y la cavidad de la vejiga.

- **Bulto placentario ("placental bulge")**: desviación de la serosa uterina del plano esperado, causada por un abultamiento anormal del tejido placentario en un órgano vecino, típicamente la vejiga (figura 7). La serosa uterina parece intacta pero la forma del contorno está distorsionada.

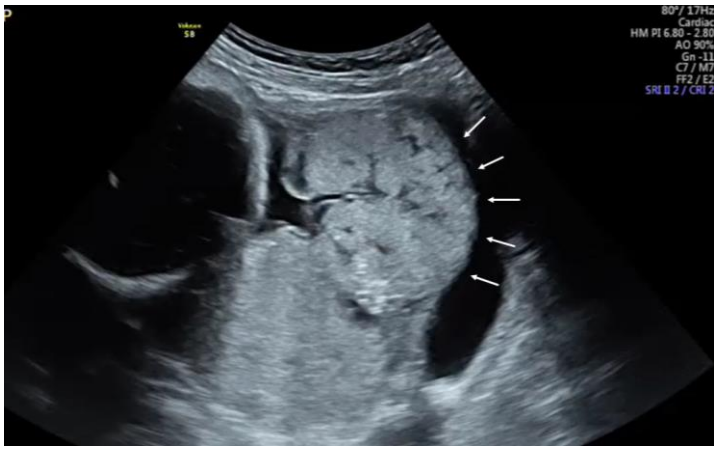


Figura 7. Bulto placentario. En la imagen se observa el abultamiento anormal de la placenta hacia la vejiga (flechas blancas).

- **Masa exofítica focal**: el tejido placentario rompe la serosa uterina y se extiende más allá de ella (habitualmente, dentro de la vejiga).

Signos ecográficos con Doppler color:

- **Hipervascularización úterovesical**: aumento de señal Doppler color entre el miometrio y la pared posterior de la vejiga. Este signo indica la presencia de numerosos vasos tortuosos en esa región que presentan un flujo multidireccional y "aliasing" (figura 8).
- **Hipervascularización subplacentaria**: aumento significativo de la señal Doppler color en el lecho placentario. Este signo indica la presencia de numerosos vasos tortuosos en esa región que presentan un flujo multidireccional y "aliasing".

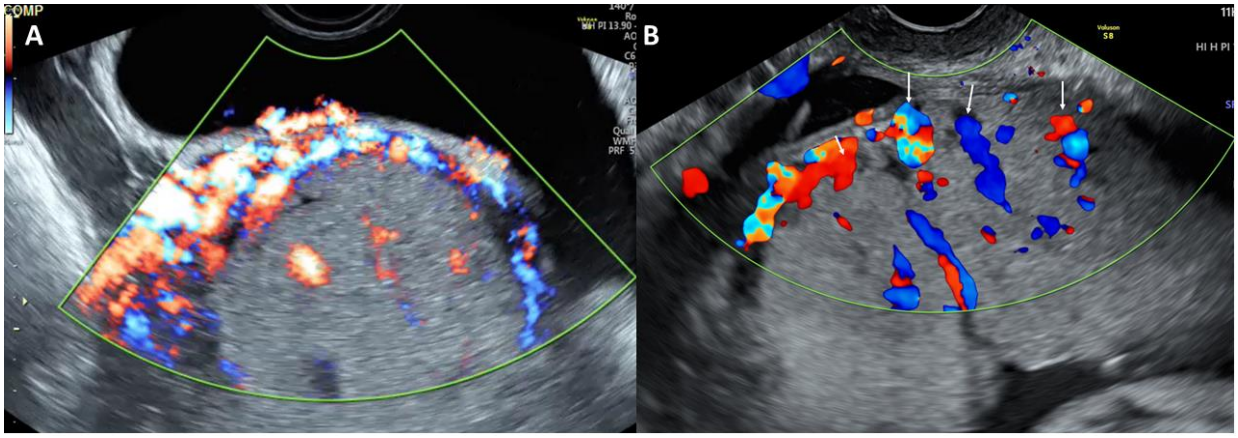


Figura 8. Imagen de Doppler color donde se evidencia la hipervascularización uterovesical (A) y la presencia de "bridging vessels" (B).

- **Vasos puente ("bridging vessels")**: vasos que parecen extenderse desde la placenta hacia el miometrio e, incluso, hasta más allá de la serosa hacia vejiga u otros órganos. Suele presentar un trayecto perpendicular al miometrio (figura 7).

- **Vasos nutricios de las lagunas placentarias**: vasos con flujo turbulento de alta velocidad que van desde el miometrio hacia las lagunas placentarias.

Las últimas revisiones sistemáticas, utilizando esta nueva descripción estandarizada de los signos ecográficos de PAS, demuestran que la pérdida de la "clear zone" (62%) y la presencia de vasos puente (71%) son los signos más frecuentes en casos de **placenta accreta**. En la **placenta increta**, la pérdida de la "clear zone" (85%) y la hipervascularización subplacentaria (60%) son los signos ecográficos más frecuentes. Finalmente, las lagunas vasculares placentarias (82%) y la hipervascularización subplacentaria (54%) son los signos ecográficos más comunes en la **placenta percreta**.

Otros signos ecográficos (descritos recientemente y pendientes de validación en los próximos años)

- **Grosor placentario de >4.5 cms:** sensibilidad del 50% y especificidad del 90% por PAS.
- **"Separation sign":** Cuando existe una inserción placentaria anormal, la placenta y el miometrio se desplazan en bloque y vuelven a su posición natural al mismo tiempo tras aplicar presión súbita con el transductor, sin que haya un movimiento separado de la placenta respecto al miometrio ("separation sign" negativo). Placenta y miometrio se acomodan por separado en una inserción normal de placenta ("separation sign positivo", sensibilidad 98%, especificidad 100% para alumbramiento normal).

Placenta accreta index (PAI): es un índice de puntuación para la predicción de PAS basado en factores epidemiológicos y signos ecográficos descrito por Rac M *et al.* en 2015 y validado en otros estudios posteriores (figura 9). Su utilización durante la evaluación ecográfica de los casos sospechosos de PAS puede ayudar al diagnóstico y al manejo de esta patología. Un PAI $\geq$ 5 se ha descrito como un alto riesgo de PAS.

PLACENTA ACCRETA INDEX

INTERPRETACIÓN
$\geq$ 5 → Alto riesgo PAS

PARÁMETRO	PUNTUACIÓN
≥ 2 cesáreas previas	3.0
Placenta previa anterior	1.0
Lagunas vasculares	
- Grado 3	3.5
- Grado 2	1.0
Grosor miometrial	
- ≤ 1mm	1.0
- < 1 y > 3mm	0.5
- > 3 y ≤ 5mm	0.25
"Bridging vessels"	0.5

Figura 9. Placenta accreta index *(adaptada de Rac M et al AJOG 2015).*

Aspectos técnicos en la exploración ecográfica:

- Utilizar la **vía abdominal y la transvaginal**: la vía transvaginal permite la evaluación del canal cervical, el orificio cervical interno y la relación entre el borde principal de la placenta y el orificio interno. También permite una mejor evaluación de la pared uterina inferior y la interfase entre útero y vejiga.
- **Visión panorámica (anterior y posterior):** es importante iniciar el examen ecográfico con una visión panorámica que permita explorar la cara anterior y posterior uterinas así como la relación entre la localización de la placenta y las diferentes estructuras anatómicas. Posteriormente, utilizando el zoom, se profundizará en el estudio detallado de las diferentes zonas de interés.
- La exploración ecográfica debe realizarse con la **vejiga llena** (aproximadamente 200 a 300 ml). El contorno de la vejiga es importante para identificar el segmento uterino inferior, permitiendo así la evaluación de la posición placentaria respecto a la presunta cicatriz previa. Si la vejiga no está llena, signos como la interrupción de la pared de la vejiga, “el bulto” placentario y la hipervascularización útero-vesical no pueden ser adecuadamente valorados.
- **No presión con el transductor**: durante la exploración transabdominal, realizar una presión excesiva con la sonda puede provocar una aparente pérdida de la “clear zone” retroplacentaria. Este signo debe evaluarse con una ligera presión de la sonda. Este error es mucho menos probable que ocurra con la sonda transvaginal.
- **Realizar un correcto ajuste del Doppler Color:** realizar un ajuste de la ganancia y la escala de velocidad del Doppler color individualizado para cada paciente para poder evaluar correctamente la zona afecta, evitando la aparición de artefactos. Los ajustes apropiados del ecógrafo y el conocimiento de cómo los cambios en estos ajustes afectarán la apariencia de la vascularización son fundamentales para evitar errores.

2.5.3. Resonancia magnética (RM)

La RM es una técnica que puede ser útil en el diagnóstico y la evaluación de las anomalías del PAS. Las últimas revisiones de la literatura no han mostrado un aumento de la capacidad de detección del PAS (sensibilidad 83-95%, especificidad 84-94%) respecto a la ecografía en manos expertas salvo en algunos casos específicos, que constituyen sus principales indicaciones:

- Pacientes de alto riesgo en las que la ecografía no sea concluyente (por ejemplo: IMC materno elevado, placenta posterior).
- Sospecha de placenta percreta. La RM tiene una elevada capacidad predictiva para evaluar tanto la profundidad como la topografía de la invasión placentaria hacia órganos vecinos.

La indicación de RM se realizará siempre, en consenso, tras la valoración ecográfica de la paciente de riesgo en la Unidad de Placenta-Miometrio.

Las imágenes de la RM deberán ser analizadas por un equipo de radiología experimentado en la evaluación de estos trastornos.

Los signos de sospecha diagnóstica del PAS por RM son:

- **Bulto placentario o "placental buldge",** que puede abombar la superficie uterina e, incluso, invadir estructuras adyacentes. Es el signo más específico de acretismo.
- **Intensidad de señal heterogénea** dentro de la placenta, principalmente por aumento de la vascularización.
- **Bandas hipointensas** en secuencias T2, que se extienden desde la interfase miometrial y que presentan una distribución al azar.
- **Disminución del grosor miometrial**.
- Zonas focales de **pérdida de la línea miometrial** (delgada línea hipointensa).

El uso de Gadolinio, por vía endovenosa, mejora ostensiblemente la capacidad diagnóstica ya que permite delinear mejor el margen entre la placenta y el miometrio. Su uso, pero, no se considera seguro en el embarazo (fármaco clase C), quedando reservado para casos seleccionados en los que el beneficio sea superior al riesgo.

2.6. MANEJO PRENATAL DEL PAS

- Ante el diagnóstico de sospecha de PAS, el **seguimiento** se realizará cada 2-4 semanas en la (Unidad de Placenta-Miometrio en Sede Maternitat – Prestación ECO placenta y miometrio en Mig Risc HSJD)
- Se valorará la necesidad de completar el estudio mediante **RM**. Si se considera, se solicitará alrededor de las 32 semanas de gestación.
- Debido al riesgo aumentado de hemorragia en el momento del parto, la optimización prenatal de las cifras de hemoglobina es esencial. La **corrección prenatal de la anemia** por deficiencia de hierro es una consideración importante en el manejo de los trastornos del PAS.
- La mayoría de las anomalías del PAS se asocian a placenta previa y, por lo tanto, a medida que aumenta la edad gestacional, la probabilidad de hemorragia anteparto también aumenta. En caso de **metrorragia de 3er trimestre** actuar según el apartado de placenta previa sintomática *(ver apartado 1.3.2)*.
- **Planificación quirúrgica con equipo multidisciplinar**: estudios recientes demuestran que la atención mediante un equipo multidisciplinar reduce significativamente la morbilidad materna

(disminuye la cantidad de transfusión de hemoderivados, la necesidad de ingreso en UCI y la probabilidad de reintervención en los 7 días siguientes al parto).

La reunión se realizará a las 30-32 semanas y el equipo multidisciplinar debería estar compuesto por:

- Equipo de medicina materno-fetal (diagnóstico-seguimiento prenatal y coordinación del grupo multidisciplinar y cirugía).
- Equipo de radiología (valoración de la RM)
- Equipo quirúrgico experto en cirugía ginecológica / oncológica pélvica y urológica.
- Equipo de anestesiología experto en manejo de la hemorragia masiva, así como en manejo perioperatorio en la paciente embarazada.
- Enfermería familiarizada con el manejo de sistemas de recuperación de sangre y de infusión rápida.
- Unidad de cuidados intensivos de adultos.
- Equipo de pediatría y unidad de cuidados intensivos neonatales.
- Banco de sangre con capacidad de transfusión masiva de hemoderivados.
- Equipo de radiología intervencionista (embolización o colocación de balones intravasculares)
- Equipo quirúrgico en otras especialidades: urología (lesiones en vejiga o uréteres), cirugía general (resección intestinal), cirugía vascular (reparación de lesiones en vasos sanguíneos).

En la reunión se evaluará de forma individualizada cada caso y se consensuará de manera conjunta los diferentes aspectos relacionados con la finalización de la gestación (edad gestacional, abordaje y técnica quirúrgica, sede y equipos participantes en la cirugía, necesidad de catéteres ureterales o balones intravasculares).

Para la planificación quirúrgica se tendrán en cuenta los parámetros descritos en el algoritmo del manejo de PAS (figura 10), incluyendo la valoración epidemiológica, ecográfica y la aplicación del Placenta Accreta Index, En función del grado de sospecha (Alto/Medio/Bajo), la extensión (Difusa/Focal) y la localización de la afectación se decidirá la mejor opción terapéutica.

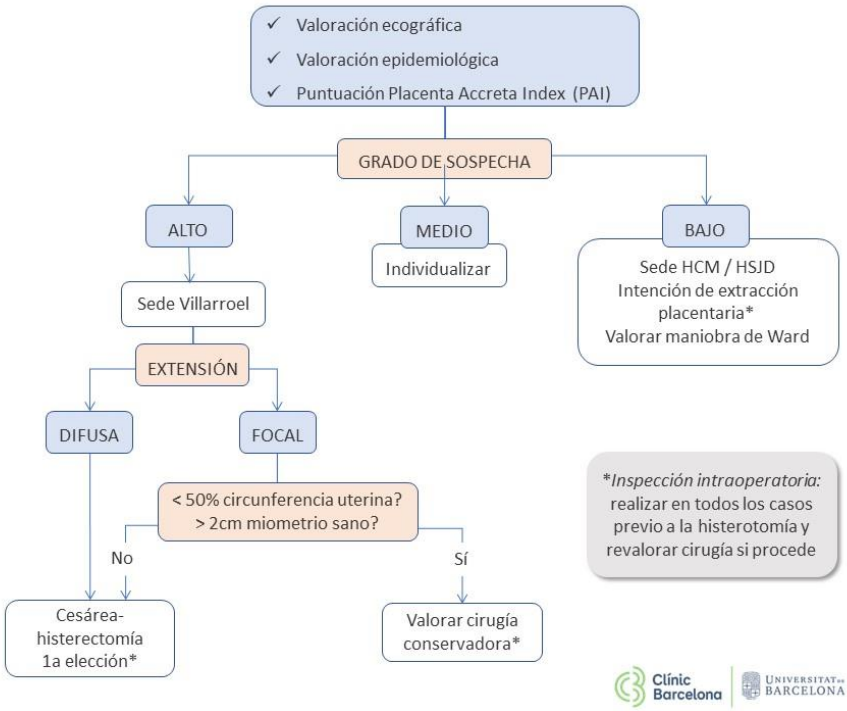


Figura 10. Algoritmo del manejo de las anomalías del PAS.

- **Edad gestacional de la finalización:** la finalización programada no urgente se relaciona con una reducción significativa de la morbilidad materna. La mayoría de las guías recomiendan la **finalización a las 35 - 37 semanas,** con el objetivo de evitar la necesidad de una cirugía urgente. Se puede plantear la finalización electiva **a partir de las 34 semanas** en pacientes que presenten episodios previos de metrorragia, dinámica uterina frecuente, rotura prematura de membranas pretérmino.
- Dado que la mayoría de las pacientes se finalizarán antes de las 37 semanas, siempre se valorará la necesidad de **maduración pulmonar fetal** previa a la finalización *(seguir protocolo específico)*.
- **Visita preanestésica presencial** (2-4 semanas antes de la finalización). A parte de la valoración de las patologías médicas y quirúrgicas, de la vía aérea y de los accesos vasculares, se debe poder valorar a la paciente con el tiempo suficiente para poder aplicar el Patient Blood Management, asegurando que las mujeres con anemia anteparto se puedan someter a pruebas de diagnóstico y tratamiento para optimizar su nivel de hemoglobina antes de la finalización de la gestación.
- **Reserva de sangre** (4-6 concentrados de hematíes, máximo 72h antes del día de la cirugía). La pérdida sanguínea media estimada en estas pacientes es de 2 a 3 litros, por lo que el banco de sangre debe estar preparado para necesidades transfusionales importantes (en nuestro centro es posible activar el “código rojo” ante hemorragias masivas).

  Los sistemas de infusión rápida de hemoderivados y los sistemas de recuperación de sangre del campo quirúrgico con posterior retransfusión pueden disminuir la necesidad de transfusión de

sangre alogénica. Estos sistemas pueden ser beneficiosos en pacientes con baja concentración de hemoglobina prequirúrgica o en pacientes con tipos de sangre poco frecuentes.

- **Riesgo trombótico:** A pesar del riesgo hemorrágico, son pacientes con alto riesgo de complicaciones trombóticas en el puerperio inmediato por lo que deberán tenerse en cuenta medidas de prevención intra y postoperatorias.
- **Método de finalización:** para la finalización podemos escoger un manejo no conservador (el más frecuente) o bien un manejo conservador (reservado para casos seleccionados). Cada caso particular debe ser evaluado por un equipo multidisciplinar especializado con el objetivo de planificar la técnica de finalización más adecuada.
- **Firma de consentimiento informado** tras informar de:
    - Posibles complicaciones: hemorragia severa, necesidad de transfusión, histerectomía y lesión de órganos adyacentes (vejiga, uréteres…).
    - Si se confirma el PAS, el tratamiento definitivo es la cesárea-histerectomía. No obstante, puede plantearse un manejo conservador si la paciente tiene el deseo de preservar su fertilidad y la situación lo permite (no hemorragia y estabilidad hemodinámica), siempre informando de la tasa de éxito y de las posibles complicaciones del mismo *(ver apartado 2.9).*

      Este planteamiento debe constar siempre por escrito en la historia clínica y en el consentimiento informado.

2.7. CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

Un Check-list previo al procedimiento es una herramienta muy útil para describir información clave para la planificación perioperatoria y la comunicación del equipo y debe recoger los diferentes aspectos comentados en la planificación quirúrgica previa, las necesidades específicas del equipo, nombres y contacto del personal clave, solicitud de hemoderivados y plan para el postoperatorio.

Tipo de anestesia

- Las opciones anestésicas incluyen anestesia neuroaxial, anestesia general (AG) o una anestesia neuroaxial – general combinada.
    - ✓ La AG puede inducirse tras el bloqueo neuroaxial, por ejemplo, como una conversión planificada en el período entre la extracción fetal y el inicio del manejo de la placenta y/o histerectomía. De esta manera, se pretende obviar la anestesia general hasta la extracción fetal por los efectos deletéreos sobre el feto.
    - ✓ Las ventajas de la anestesia neuroaxial incluyen un vínculo temprano madre-feto y una buena analgesia postoperatoria mediante el uso de morfina intratecal. A pesar de eso, hay que tener en cuenta que la cirugía para PAS puede prolongarse, por lo que debería plantearse usar un catéter epidural, técnica controvertida si el riesgo de hemorragia masiva es muy alto. Por otro lado, la necesidad de monitorización invasiva y de vías de grueso calibre en un paciente despierto hace que la mayoría de veces

deba usarse ansiolisis y sedación.

- ✓ La anestesia general como primera opción presenta también diversas ventajas. Por ejemplo, alivia la preocupación sobre los efectos potencialmente perjudiciales de una simpatectomía sobre la hemodinámica materna durante el período de hemorragia activa. Además, evita la necesidad de realizar intubación en un paciente hemodinámicamente inestable, especialmente en presencia de vía aérea potencialmente difícil como es el caso de la paciente obstétrica.

- El equipo de anestesiología será el responsable de elegir la técnica adecuada para cada caso después de una evaluación conjunta del equipo multidisciplinar.
- Se consensuará también el tipo de postoperatorio inmediato más adecuado para la paciente (Unidad de cuidados intermedios s UCI quirúrgica).

Colocación de balones de oclusión vascular

- Estos dispositivos son colocados preoperatoriamente mediante radiología intervencionista a nivel de iliacas comunes o iliacas internas para ser hinchados después de la extracción fetal con el objetivo de disminuir el flujo sanguíneo a la pelvis y así disminuir el sangrado y mejorar la visualización del campo quirúrgico.
- Actualmente la evidencia disponible no permite realizar recomendaciones firmes en cuanto a su uso. Los pocos estudios observacionales que abogan por su uso refieren una disminución de la pérdida hemática y de la necesidad de transfusión y una mejoría de la visualización del campo quirúrgico. Otros estudios no han demostrado ningún beneficio en su uso y describen complicaciones como la rotura vascular o los fenómenos tromboembólicos relacionados con el catéter en un 5% de los casos. No disponemos de datos fiables sobre la tasa de complicaciones en nuestro entorno clínico. La elección depende de la experiencia del operador y del equipo disponible.
- En nuestro centro, en casos seleccionados con especial complejidad quirúrgica y después de la evaluación multidisciplinar, la colocación de balones intravasculares a nivel de arterias iliacas internas ha sido de utilidad en la reducción del sangrado intraoperatorio, la necesidad de transfusión y han permitido una mejor visualización del campo quirúrgico durante la intervención. Su utilización será valorada de forma multidisciplinar en cada caso.
- Procedimiento: antes de la cirugía, bajo guía fluoroscópica, se inserta un catéter en cada arteria femoral llegando hasta el vaso objetivo deseado, se fijan los catéteres y se traslada la paciente a quirófano. Antes del inicio de la cirugía se confirma nuevamente su correcta posición con un arco de fluoroscopia.

2.8. FINALIZACIÓN CON MANEJO NO CONSERVADOR

La evidencia reciente muestra que **cesárea-histerectomía** es el tratamiento de elección en más del 90% de las anomalías del PAS diagnosticadas prenatalmente.

Esta cirugía es un procedimiento quirúrgico de alta complejidad con alto riesgo de complicaciones, la más frecuente la hemorragia masiva que puede conducir secundariamente a la coagulopatía con riesgo de fallo multiorgánico y muerte materna.

En la tabla 1 se muestra la frecuencia de las diferentes complicaciones asociadas a esta intervención.

Tabla 1: Complicaciones asociades a la cirugía por anomalías del PAS

Pérdida de sangre media	2-3 L
Media concentrados de hematíes transfundidos	3.5 – 5.4 L
Transfusiones masivas (>10L)	5 – 40%
Lesión vejiga	7 – 48%
Lesión ureteral	0 – 18%
Ingreso en UCI	15 – 66%
Infección lecho quirúrgico	18 – 32 %
Lesión / obstrucción intestinal	2 – 4%
Tromboembolismo	4%
Reintervención	4 – 18%
Mortalidad materna	1 – 7%

(adaptada de FIGO consensus guidelines on PAS, 2018)

2.8.1. TÉCNICA QUIRÚRGICA

- **Tipo de incisión:** la **laparotomía media** es la incisión recomendada por la mayoría de los autores, en caso de las anomalías del PAS diagnosticadas prenatalmente.
    - Evitar la placenta durante la cesárea-histerectomía planificada reduce la pérdida de sangre. Por este motivo, la incisión abdominal debe permitir un suficiente acceso al útero para poder realizar la histerotomía por encima del margen placentario superior. La ecografía preoperatoria o intraoperatoria permite visualizar el margen placentario superior, facilitando la planificación de la incisión abdominal y uterina.
    - Si la placenta es anterior y se extiende hacia el nivel del ombligo y/o se planea una histerectomía, una laparotomía media permite un mejor acceso para realizar la histerotomía en el fundus uterino o por encima del margen superior de la placenta para la extracción del recién nacido.
    - Una incisión cutánea transversal baja que permita el acceso a la mitad inferior del útero puede ser adecuado si el margen superior de la placenta no sube al segmento superior del útero y no se plantea la histerectomía.

- Inspección según clasificación clínica-histológica de PAS FIGO 2019 (Anexo 2) y estadiaje intraperatorio (apartado 2.9.3) con el objetivo de confirmar la sospecha ecográfica y la técnica quirúrgica.

- **Evitar la incisión uterina transplacentaria**. Tal como se ha comentado en el apartado anterior, se localiza la situación de la placenta mediante ecografía preoperatoria o intraoperatoria para realizar la incisión uterina extraplacentaria.

- **Evitar la extracción placentaria:** En general, en el contexto de una cesárea-histerectomía planificada por anomalías del PAS, no se debe realizar ningún intento de separación manual de la placenta, porque dejar la placenta *in situ* se asocia con menor riesgo de hemorragia masiva.
    - En caso de confirmación clínica de anomalía del PAS intraoperatoria (Anexo 2), después de la extracción fetal, evitando la placenta, se ligará el cordón y se procederá a la histerorrafia dejando la placenta *in situ* y sin realizar ningún intento de extracción de la misma.
    - No se deben administrar agentes uterotónicos de forma sistemática a menos que la extracción placentaria sea inminente o se produzca la separación completa de la placenta, descartándose así el PAS.
    - En casos con inspección intraoperatoria dudosa o con sospecha prenatal de acretismo focal, si la superficie uterina está conservada y no presenta signos de placenta increta o percreta (Anexo 2), se puede plantear una tracción controlada de la placenta para intentar un alumbramiento.
    - Si se produce una separación parcial espontánea, se podrían plantear estrategias conservadoras, si la porción de PAS está limitada.

- **Histerectomía:**
    - La **histerectomía total** es la técnica de elección para el tratamiento definitivo de las anomalías del PAS, aunque es una técnica radical.
    - La histerectomía subtotal puede no ser eficaz en el tratamiento de placenta increta o percreta, sobre todo cuando hay afectación cervical.

- **Minimizar las lesiones urológicas no deseadas:** la modificación de la técnica quirúrgica puede reducir la probabilidad de lesiones del tracto urinario:
    - En casos seleccionados, la colocación de catéteres ureterales preoperatoriamente puede reducir el riesgo de lesión del tracto urinario.
    - En casos de sospecha de invasión vesical la exploración cistoscópica, previa a la cirugía, de la vejiga permite su evaluación.
    - La apertura del espacio retroperitoneal y la localización de los uréteres previene la lesión ureteral inadvertida.

- En caso de placenta percreta con invasión de vejiga, se recomienda la cistotomía y exéresis en bloque de la porción afecta o una histerectomía subtotal modificada, más que una disección difícil de la zona que conducirá a una mayor hemorragia.

2.9. FINALIZACIÓN CON ESTRATEGIAS DE MANEJO CONSERVADOR

Estas estrategias se basan en intentar conservar el útero en el momento de la cesárea electiva. Existen diferentes opciones:

2.9.1. Conducta expectante (mantener placenta *in situ*)

Esta consiste en dejar la placenta *in situ*, total o parcialmente, y esperar a su reabsorción completa con el objetivo principal de evitar los riesgos de morbilidad materna de la histerectomía periparto.
Si es exitosa, esta estrategia permitirá preservar la fertilidad y, por lo tanto, reducirá el impacto emocional que la pérdida del útero provoca sobre la mujer.
Esta estrategia se puede utilizar sola o en combinación con procedimientos adicionales como métodos de prevención y tratamiento de la hemorragia posparto, técnicas de radiología intervencionista o, incluso, con un tratamiento definitivo en un segundo tiempo (*ver punto 2.9.2 Histerectomía planificada en segundo tiempo*).

Aspectos prácticos:

- Las principales situaciones en que se puede plantear está opción terapéutica son:
  - Pacientes con sospecha de **acretismo focal**, ya sea con sospecha prenatal o por extracción no completa de la placenta intraparto. Siempre que la situación hemodinámica de la paciente lo permite, la conducta expectante es una opción a tener en cuenta.
  - **Placenta percreta con invasión de órganos vecinos**, con el objetivo de favorecer la reabsorción parcial o total de la placenta disminuyendo así la probabilidad de hemorragia severa o de lesión de órganos vecinos.
  - **Diagnóstico intraoperatorio** de anomalía del PAS. En esta situación, siempre la que la situación hemodinámica de la paciente lo permita, la conducta expectante puede permitir posponer el tratamiento definitivo necesario y realizarlo de forma programado y con un equipo experto.

- Deben administrarse antibióticos de manera profiláctica para minimizar el riesgo de infección. El tratamiento de elección será: Piperacilina-Tazobactam 4g/6h ev durante 48-72h valorando suspenderlo o pasar a antibioticoterapia oral con amoxicilina-clavulánico durante 7-10 días de forma individualizada en función de evolución materna y del tamaño del contenido endouterino

retenido. En caso de alergia a penicilina: Tigeciclina 100mg primera dosis seguida de 50mg/12h ev + Metronidazol 500mg/12h ev.

- La tasa de conservación del útero reportada en la literatura asciende hasta 75% de los casos. Sólo un 6% de los casos presentan morbilidad materna severa (shock séptico, peritonitis, necrosis uterina, rotura uterina posparto, daño de órganos vecinos, edema de pulmón, fallo renal agudo, tromboembolismo o muerte materna.
- Se consiguió un útero vacuo espontáneamente en el 75% de los casos con una media de 13.5 semanas (ratio 4-60 semanas).
- La experiencia del manejo conservador en placenta percreta es más limitada. En estos casos, se consigue evitar la histerectomía en el 50-60% de los casos, pero el 16-42% de los casos presentaron complicaciones severas, siendo la sepsis materna las más habitual.
- Ante la aparición de complicaciones, la histerectomía en segundo tiempo será el tratamiento definitivo.

Procedimientos adyuvantes

Existen diferentes procedimientos adicionales que se han utilizado en el manejo conservador con placenta in situ para disminuir la morbilidad y acelerar la reabsorción placentaria:

- Desvascularización uterina preventiva **mediante embolización** de las arterias uterinas. Pretendería prevenir la aparición de una hemorragia secundaria y también podría acelerar la reabsorción placentaria. Actualmente existen datos muy limitados sobre el uso de estas técnicas adyuvantes.
- **No se recomienda el tratamiento adyuvante con metotrexate** hasta que haya más evidencia disponible sobre su eficacia y seguridad. La baja tasa de regresión de células trofoblásticas en el posparto en comparación con al comienzo del embarazo indica una eficacia mucho menor del metotrexate tardío en comparación con el embarazo precoz. Además, el metotrexate expone al paciente al riesgo de neutropenia o aplasia medular, y estos efectos adversos pueden precipitar otras posibles complicaciones, como una infección secundaria de una placenta dejada in situ. Además, el tratamiento con metotrexate puede causar fiebre materna como efecto secundario y esto puede dificultar el seguimiento materno posterior.
- **Resección histeroscópica** de los restos de placenta accreta retenidos: Los datos son limitados, pero en caso de pacientes sintomáticas (metrorragia persistente), la resección histeroscópica diferida de los fragmentos podría acortar el tiempo de recuperación sin efectos adversos importantes.

Seguimiento durante el tratamiento conservador

- El tejido vellositario residual en la pared uterina puede requerir más de 6 meses para su reabsorción completa.
- Evaluación de la β-HCG en suero en cada visita de control para comprobar su disminución progresiva hasta negativizarse. La negativización no garantiza la reabsorción placentaria completa y, por lo tanto, esto debe confirmarse por ecografía.
- Seguimiento:
    - Semanal durante las primeras 2-3 semanas.
    - Cada 2 semanas durante los primeros 2 meses.
    - Mensual hasta la reabsorción completa de la placenta.
- La visita de seguimiento debe incluir:
    - Anamnesis dirigida a las posibles complicaciones (sangrado, infección)
    - Exploración física (sangrado, temperatura, dolor pélvico).
    - Ecografía pélvica (tamaño del tejido retenido).
    - Analítica para detectar signos de infección: Hemograma, PCR, coagulación y b-HCG (hasta negativización).
- No hay evidencia suficiente para recomendar el uso de la RM en el seguimiento de estas pacientes.
- Fertilidad y resultados obstétricos a largo plazo con el tratamiento conservador:
    - El tratamiento conservador exitoso no parece comprometer la fertilidad posterior.
    - Los embarazos posteriores presentan riesgo aumentado de resultados maternos adversos: trastornos de PAS recurrentes (20-30%), hemorragia posparto (5-20%), rotura uterina e histerectomía periparto.
    - A largo plazo, las principales complicaciones incluyen adherencias intrauterinas y amenorrea secundaria.

2.9.2. Histerectomía planificada en segundo tiempo

La histerectomía planificada en un segundo tiempo es una estrategia definitiva de manejo quirúrgico para los trastornos del PAS. Retrasar la histerectomía en casos complejos puede reducir la morbilidad quirúrgica.

Idealmente, se debería realizar entre 3 y 12 semanas postparto.

Se puede plantear:

- Cuando existe una invasión extensa de las estructuras circundantes que haría que la cesárea - histerectomía inmediata fuera extremadamente difícil.
- Ante un diagnóstico inesperado intraparto, sin las condiciones quirúrgicas óptimas y siempre que la situación hemodinámica de la paciente lo permita.

Al diferir la cirugía permitimos una cierta reabsorción de la placenta, una disminución de la vascularización y una involución del útero que podría facilitar la cirugía posterior.
Sin embargo, existe un riesgo asociado de complicaciones como la coagulopatía, hemorragia y sepsis durante el período entre las cirugías y, por lo tanto, los pacientes deben cumplir con un seguimiento estricto para poder detectar y tratar estas complicaciones *(ver apartado "seguimiento durante el tratamiento conservador").*

2.9.3. Cirugía conservadora en un paso (OSCS – One Step Conservative surgery)

Representa una técnica quirúrgica conservadora para la preservación del útero para las anomalías del PAS que consiste en resecar la zona de acretismo (resección parcial de miometrio) en el momento de la cesárea, seguida de la reconstrucción uterina inmediata.
Tiene el objetivo de combinar las ventajas tanto del tratamiento conservador (preservación del útero) como de la cesárea-histerectomía (mínimo riesgo de hemorragia e infección) y se puede plantear en casos en que ecográficamente exista una alta sospecha de acretismo placentario o en casos con hallazgo intraquirúrgico (figura 10).
De la misma manera que la histerectomía este procedimiento debe llevarse a cabo por profesionales entrenados en la cirugía de PAS y el éxito de este tratamiento depende de la posibilidad de disección del espacio retrovesical y de la extensión de los tejidos invadidos.

Para poder realizar OSCS es necesaria la presencia de tejido uterino sano ya que es necesario para la reparación uterina. Hay 3 requisitos indispensables que se deben cumplir:

1- Ausencia de fibrosis vesicouterina.
2- Presencia de al menos 2 cms de miometrio sano por encima del cuello uterino.
3- Menos del 50% de la circunferencia axial uterina afectada.

Pasos: *(Nieto-Calvache AJ, Palacios-Jaraquemada JM, et al. How to perform the one-step conservative surgery for placenta accreta spectrum move by move. Am J Obstet Gynecol MFM 2022;5:100802)*

- Estadificación intraoperatoria:
    - Apertura digital de parametrios para evaluar la pared uterina lateral y descartar la presencia de fibrosis vesicouterina mediante la maniobra de Pelosi. Si no existe fibrosis vesicouterina se procederá a la disección retrovesical, identificando el plano de disección vesicouterino, hasta localizar miometrio sano caudal al área anormal.
    - Evaluación de la zona afecta y confirmación de que existen al menos 2cm de miometrio sano por encima del cérvix y menos del 50% de la circunferencia axial uterina afectada.
- Histerotomía segmentaria sobre miometrio no invadido, por encima del área anormal, y extracción fetal mediante maniobra de Ward.

- Exteriorización uterina y evaluación de la pared uterina posterior.
- Ligadura de los pedículos colpouterinos.
- Resección del miometrio anormal junto con la placenta.
- Reconstrucción uterina.

La eliminación del área completamente invadida por tejido placentario y la reconstrucción uterina con el miometrio sano circundante da como resultado una baja tasa de recurrencia (2%) en embarazos futuros. En una de las primeras series publicadas, con 202 embarazos después de cirugía conservadora del PAS, se observa una tasa de complicaciones maternas y neonatales similar a la de una gestación normal con parto por cesárea.

3. VASA PREVIA

Se define como vasa previa la presencia de vasos fetales en las membranas (arteriales o venosos), desprotegidos de tejido placentario o cordón, que cruzan a través del orificio cervical interno (a menos de 2 cm). Se clasifica en 2 tipos (figura 11):

- Tipo I: Inserción de cordón velamentosa con vasos fetales previos que discurren libremente por la membrana.
- Tipo II: Vaso previo velamentoso fetal que conecta entre lóbulos placentarios.

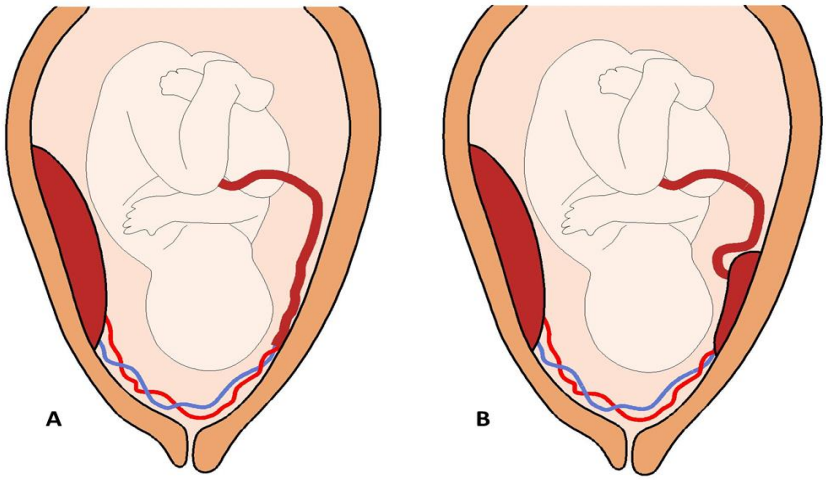


Figura 11. Tipos de vasa previa: a) tipo I. b) tipo II.

Su incidencia global es baja, oscilando entre 1/1275-2500 gestaciones, aunque aumenta en presencia de factores de riesgo. Entre el 80-90% de los casos de vasa previa presentarán alguno de los siguientes factores de riesgo:

- Gestaciones por técnica de reproducción asistida, especialmente fecundación *in vitro* (incidencia de hasta 1/260)

- Anomalías placentarias como:
    - Inserción velamentosa del cordón
    - Placenta de inserción baja en 2º trimestre. La incidencia de vasa previa aumenta hasta 1/50 casos cuando se combina una inserción velamentosa del cordón en una placenta de inserción baja.
    - Placenta bilobulada, succenturiata
- Gestación múltiple.

3.1. CLÍNICA

Consiste en la aparición de metrorragia de sangre roja tras la ruptura de membranas (espontánea o artificial) asociada a sospecha de sufrimiento fetal (registro cardiotocográfico patológico con deceleraciones, bradicardia, patrón sinusoidal). La ruptura de una vasa previa es mortal para el feto si no se actúa inmediatamente, puesto que implica su exsanguinación. Excepcionalmente, puede aparecer sangrado sin ruptura de membranas.

3.2. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico previo al parto de vasa previa mejora los resultados perinatales de forma significativa, con una mayor supervivencia, menor morbilidad neonatal y menor necesidad de transfusión neonatal.

La ecografía transvaginal y abdominal con aplicación de Doppler color a nivel del orificio cervical interno (OCI) constituye el método diagnóstico de elección. Los signos ecográficos de sospecha de vasa previa son los siguientes:

- Visualización de línea ecogénica a través del OCI en escala de grises. En un corte transversal puede visualizarse como una “burbuja”.
- Hallazgo de vaso arterial y/o venoso a nivel de OCI, de origen fetal con la aplicación de Doppler pulsado.
- Descartar que se trate de un asa libre de cordón. Para ello se recomienda realizar presión suprapúbica para intentar movilizar el vaso.
- Intentar en la medida de lo posible visualizar el trayecto del vaso previo hasta su inserción a nivel placentario o del cordón.

El diagnóstico diferencial se realiza con un asa de cordón libre, un despegamiento corioamniótico a nivel de OCI, varicosidades uterinas de origen materno o una banda amniótica.

3.2.1. Indicaciones screening ecográfico:

En la ecografía de cribado de segundo trimestre se recomienda, de manera universal, la valoración de la localización y la morfología placentaria y la evaluación sistemática de la inserción placentaria del cordón umbilical para descartar la presencia de una inserción velamentosa del cordón umbilical.

El cribado universal de vasa previa no está indicado en todas las gestantes, debido a su baja incidencia en ausencia de factores de riesgo. Se recomienda realizar un cribado DIRIGIDO de vasa previa en la ecografía de rutina de 2º y 3º trimestre (control combinado abdominal/vaginal) en mujeres con factores de riesgo:

- Placenta de inserción baja, placenta con lóbulo accesorio, succenturiata
- Inserción velamentosa o marginal del cordón
- Gestación múltiple

Otros métodos diagnósticos pueden ser la RMN, visualización directa con amnioscopio, o la palpación de vasos durante la realización de tacto vaginal. Ninguno de ellos es un método diagnóstico de elección.

3.3. MANEJO DE LA VASA PREVIA

3.3.1. Asintomática:

Se realizará un seguimiento ecográfico (confirmación de vasa previa, valoración de la situación de la placenta y medición de longitud cervical) cada 4 semanas hasta las 32 semanas, y posteriormente cada 2 semanas.
A medida que avanza la gestación, la vasa previa puede resolverse hasta en un 15-20% de los casos.

En los casos que persiste la sospecha de vasa previa a las 34-35 semanas, se programará una cesárea electiva sobre las 35 semanas (34-37 semanas). Valorar la necesidad de QuantusFLM para evaluar maduración pulmonar fetal previa a la finalización (seguir protocolo específico).
En caso de acortamiento cervical significativo (longitud cervical < 15mm) o presencia de dinámica uterina, puede proponerse el ingreso de la paciente para control materno-fetal, maduración pulmonar, y eventual finalización de la gestación. La finalización de la gestación deberá ser individualizada teniendo en cuenta la edad gestacional y la situación clínica de la paciente.
Antes de iniciar la cesárea se deberá realizar una ecografía para mapear la localización exacta de los vasos velamentosos fetales con el objetivo de intentar evitar lesionarlos durante la extracción fetal.
Se recomienda un clampaje precoz de cordón, excepto si podemos asegurar que no se ha seccionado ningún vaso fetal.

Recientemente se ha planteado, como opción terapéutica, la coagulación láser por fetoscopia de los vasos previos. Podría plantearse este tratamiento a partir de las 30 semanas en casos selccionados de vasa previa tipo II, con inserción de cordón en cotiledón principal y con vasos previos de pequeño calibre que irriguen < 10% de la placenta.

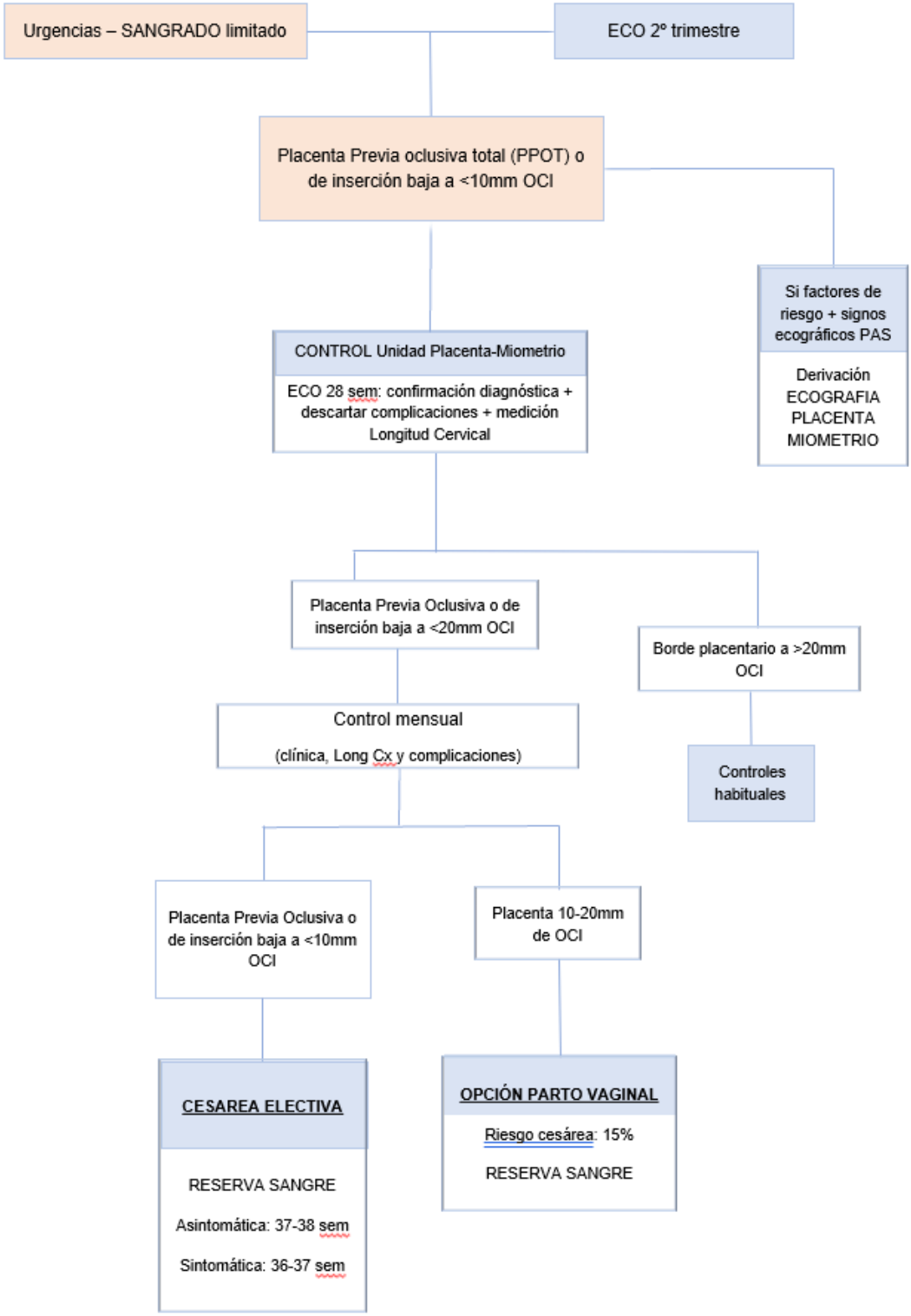
3.5.2. Sintomática:

En caso de hemorragia anteparto o intraparto en paciente con diagnóstico previo de vasa previa, o asociado a pérdida de bienestar fetal, debe procederse a realizar una cesárea emergente para evitar la exsanguinación y muerte fetal. En estos casos debe realizarse un clampaje precoz del cordón.

Se recomienda remitir la placenta a anatomía patológica para confirmar los hallazgos.

Responsables del protocolo:	Marta López, Narcís Masoller, Nora Izquierdo, Mariona Genero, Johanna Parra
Responsables revisión interna	Medicina maternofetal: Anna Peguero, Francesc Figueras, Mar Bennasar Anestesiología: Marta Magaldi, Beatriz Tena Radiología: Marta Gómez Chiari Radiología intervencionista: Federico Zarco
Fecha del protocolo y actualizaciones:	01/01/2012
Última actualización:	23/07/2023
Próxima actualización:	23/07/2027
Código Hospital Clínic:	MMF-89-2012
Código Sant Joan de Deu:	

ANEXO 1: ALGORITMO MANEJO DE LA PLACENTA PREVIA



ANEXO 2: CLASIFICACIÓN CLÍNICA-HISTOLÓGICA DE PAS FIGO 2019

Basada en los hallazgos clínicos en el momento del diagnóstico durante el parto o cesárea.

- **Grado 1: Placenta accreta o adherente**:
  Criterio Clínico:
  - En parto vaginal:
    - No separación placentaria con oxitocina sintética y tracción suave controlada del cordón
    - Los intentos de extracción manual de la placenta provocan un sangrado abundante del sitio de implantación de la placenta que requiere procedimientos mecánicos o quirúrgicos.
  - En laparotomía (o en cesárea):
    - Igual que en parto vaginal.
    - Macroscópicamente, el útero no muestra una distensión obvia sobre el lecho placentario ("bulto" placentario), no se ve tejido placentario que invada a través de la superficie del útero y no hay neovascularización.

  Criterio histológico:
  Áreas extensas de ausencia de *decidua basalis* entre el tejido vellositario y el miometrio con vellosidades placentarias unidas directamente al miometrio superficial.

- **Grado 2: Placenta increta:**
  Criterio Clínico:
    - En laparotomía:
      - Macroscópicamente, el útero presenta una coloración azulada / púrpura y también existe distensión ("bulto" placentario).
      - Hipervascularización significativa en la zona de implantación placentaria
      - No se observa tejido placentario que invada a través de la serosa uterina.
      - La tracción suave del cordón hace que el útero sea empujado hacia adentro sin separación de la placenta (signo de hoyuelo)

  Criterio Histológico:
  Vellosidades placentarias dentro de las fibras musculares y, a veces, en la luz de la vascularización uterina profunda (arterias radiales o arqueadas)

- **Grado 3: Placenta percreta:**

  Grado 3a: limitado a serosa uterina:
  Criterio Clínico:
  - En laparotomía:
    - Macroscópicamente el útero presenta coloración anormal con presencia de "bulto placentario".
    - Hipervascularización significativa.
    - Existe tejido placentario que invade la superficie del útero
    - No hay invasión en ningún otro órgano, incluida la pared posterior de la vejiga (existe plano quirúrgico claro entre la vejiga y el útero).

  Criterio histológico: Tejido vellositario dentro o que rompe la serosa uterina.

  Grado 3b: con invasión de la vejiga urinaria:
  Criterio Clínico:
  - En laparotomía:
    - Se observa que las vellosidades placentarias invaden la vejiga, pero no otros órganos.
    - No se puede identificar un plano quirúrgico claro entre la vejiga y el útero

  Criterio histológico: Tejido vellositario que rompe la serosa uterina e invade el urotelio.

  Grado 3c: con invasión de otros tejidos / órganos pélvicos
  - En laparotomía:
    - Vellosidades placentarias invaden el ligamento ancho, la pared vaginal, la pared lateral pélvica o cualquier otro órgano pélvico (con o sin invasión de la vejiga)

  Criterio histológico: Tejido vellositario que rompe la serosa uterina e invade órganos vecinos.

ANEXO 3. INDICACIONES DE LA ECOGRAFIA DE PLACENTA Y MIOMETRIO

1. ECOGRAFIA MIOMETRIO (Riesgo de rotura/dehiscencia cicatriz intraparto):
   a. Cesárea anterior + corto periodo intergenésico. Semana 34-36 si deseo de parto vaginal
   b. 2 cesáreas anteriores. Semana 34-36 si deseo de parto vaginal
2. Placenta Previa:
   a. Asintomática: Seguimiento Longitud cervical + descartar acretismo. Valoración a partir de la semana 28.
   b. Sintomática: Seguimiento Longitud cervical + descartar acretismo. Valoración 7 días después del último ingreso o episodio de urgencias.
3. Estudio de acretismo placentario: Valoración a partir de la semana 28
   a. Antecedente de acretismo en gestación anterior
   b. Placenta previa + cesárea anterior
   c. Factores de riesgo para acretismo placentario. Valorar placenta en ECO morfológica, descartar signos de acretismo:

Cicatriz quirúrgica	Cicatriz no quirúrgica
Cesárea anterior	FIV
IVE quirúrgico	Embolización arterias uterinas
Legrado uterino	Quimioterapia / Radioterapia
Miomectomía	Endometritis
Resección endometrial	DIU
Sd de Asherman	Extracción manual placenta
	PAS previa
	Ectópico en cicatriz cesárea

   d. Signos ecográficos de acretismo placentario *(ver punto 2.5.2: diagnóstico ecográfico):*
4. Vasa previa: Derivación 7 a 15 días del diagnóstico.
5. Miomas uterinos: Valoración a partir de la semana 28
   a. Si tamaño >5cm
   b. Si sospecha de mioma previo (inserción en segmento uterino)
   c. Si mioma sintomático
6. Hallazgos en placenta: Valoración a partir de la semana 28
   a. Anomalías de la morfología de la placenta:
      i. Bilobulada/Succenturiata
      ii. Inserción marginal/velamentosa del cordón
   b. Hematomas placentarios. (Subamniótico/subcoriónico). Valoración en los 7-15 días después del diagnóstico.
   c. Tumoración placentaria: Valoración 7 días después del diagnóstico.
   d. Sospecha de istmocele. Valoración 7-15 días del diagnóstico.

ANEXO 4: PLANTILLA DE INFORME ECOGRÁFICO. VALORACIÓN DEL RIESGO DEL PAS

FUR x ECO: Edad gestacional: semanas.
Indicación: sospecha de acretismo / placenta previa / cesárea anterior.

EVALUACIÓN FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO:
PARA … FIV: sí /no.
Número de cesáreas anteriores: … Número de legrados: …
Cirugías uterinas previas (miomectomía, ablación endometrial, resectoscopias): ….
Sospecha gestación ectópica sobre cicatriz de cesárea en 1er trimestre: No/Sí/se desconoce.
Historia previa de PAS: No / Sí.
Placenta previa? No / Sí
Placenta previa anterior: Inserción baja (<2 cms de OCI) / Oclusiva
Placenta previa posterior: Inserción baja (<2 cms de OCI) / Oclusiva

EVALUACIÓN ECOGRÁFICA FETAL:
* Feto único, situación longitudinal, presentación cefálica, dorso anterior, movimientos espontáneos.
* Ritmo cardíaco regular y estable con frecuencia normal.
* Las biometrías fetales son:
  - diámetro biparietal: mm,
  - perímetro cefálico: mm,
  - perímetro abdominal: mm,
  - longitud fémur: mm.
* Peso fetal estimado: grs. (percentil: masculino / femenino)
* Placenta normoinserta en la cara anterior/posterior.
* Líquido amniótico en cantidad normal (col max de cms).
* Sin anomalías visibles a nivel de cordón umbilical.
* En el estudio sistemático de la anatomía fetal que se ha podido realizar no se han detectado anomalías fetales aparentes.
* Estudio Doppler: IP arteria umbilical: (normal), IP arteria cerebral media: (normal), RCP: (normal). IP medio arterias uterinas: (normal).

EVALUACIÓN ECOGRÁFICA DEL RIESGO DE ANOMALÍAS DEL ESPECTRO PLACENTA ACRETTA:
Longitud cervical: mm. Cérvix anatómicamente normal, sin signos de invasión placentaria cervical. Distancia OCE-acretismo: mm.

Signos ecográficos ecografía 2D:
· Pérdida de la "clear zone" o de la interfase placenta-decidual: No / Sí / No valorable.
· Grosor miometrial retroplacentario <1 mm o indetectable: No / Sí / No valorable.
· Grosor placentario >4.5 cms: No / Sí / No valorable.
· Lagunas vasculares (grandes, irregulares, flujo turbulento visible en 2D - >15 cms/s-): No / Sí / No valorable.
· Bulto placentario o "placental bulge" (desviación de la serosa uterina del plano esperado): No / Sí / No valorable.
· Interrupción de la pared vesical (pérdida de la línea hiperecogénica entre la serosa uterina y la luz vesical): No / Sí / No valorable.
· Masa exofítica focal (tejido placentario atraviesa la serosa y se extiende a órganos vecinos como vejiga, parametrios, …): No / Sí / No valorable.
· Sospecha invasión parametrial: No / Sí / No valorable.
· Separation sign: positivo / negativo.

Signos ecográficos con Doppler color:
· Hipervascularización uterovesical (aumento importante de la señal del Doppler entre miometrio y pared posterior de la vejiga). Sí / No / No valorable.
· Hipervascularización subplacentaria (aumento importante de la señal del Doppler en el lecho placentario). Sí / No / No valorable.
· Vasos puente o "bridging vessels" (vasos con trayecto perpendicular entre placenta y miometrio). Sí / No / No valorable.

Placenta acretta index score: .

ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA:
Probabilidad de anomalía del PAS clínicamente significativa: Baja / Intermedia / Alta.
Extensión: Focal (longitud: cms, localización: cicatriz previa vs otros) / Extensa.

CONCLUSIONES:
Riesgo bajo de acretismo placentario. Placenta anterior previa oclusiva / de inserción baja a … mm de OCI. Recomendamos baja laboral y reposo relativo. Evitar relaciones sexuales. Control en 2 / 4 semanas.
Riesgo alto de acretismo placentario extenso / focal a nivel de cicatriz de cesárea previa. Placenta anterior previa oclusiva / de inserción baja a …. mm de OCI. Solicitamos RM en …. semanas. Se evaluará en el comité multidisciplinar para planificar finalización de la gestación. Recomendamos baja laboral y reposo relativo. Evitar relaciones sexuales. Control en 2 / 4 semanas.