



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
U.M.A.E. HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA No. 3

TÍTULO

**ALTERACIONES ADHERENCIALES DE LA PLACENTA PREVIA DIAGNOSTICADAS
POR ULTRASONOGRAFIA DOPPLER**

Tesis

Para Obtener el Título de:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

Dra. Maguampi Janet García Servín

Asesores: Dra. Claudia Hernández González
Dra. Polita del Rocío Cruz Cruz
Dr. Alejandro Téllez Márquez

Colaboradores asociados: Dra. Maria Guadalupe Veloz Martínez, Dr. Efren Ramírez González

REGISTRO : R-2010-3504-5

MEXICO, D.F. 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice.....	Página
Resumen.....	4
Introducción.....	5
Justificación.....	10
Planteamiento del problema.....	11
Objetivo.....	12
Material y métodos:.....	13
Población y lugar de estudio	
Muestra	
Diseño	
Método	
Descripción general del estudio.....	15
Variables.....	16
Aspectos bioéticos.....	18
Resultados.....	19
Conclusiones.....	21
Anexos:.....	22
Hoja de registro de la información.....	22
Gráficos.....	23
Tablas.....	25
Imágenes.....	27
 Bibliografía.....	 34

A mi familia y gran asesor:

Porque gracias a su cariño, guía, enseñanza y apoyo he llegado a realizar uno de los anhelos más grandes de mi vida, fruto del inmenso amor y confianza que en mí se depositó y con las cuales he logrado finalizar mis estudios de postgrado que constituyen el regalo más grande que pudiera recibir por lo cual les viviré eternamente agradecida.

Con cariño, respeto y admiración dedico esta tesis a ustedes:

Ma. de Jesús Servín Millán

Abduolaye Elizarraras García

Hugo Enrique García Servín

I. RESUMEN

Antecedentes: Los trastornos adherenciales de la placenta a la pared uterina tales como el acretismo y el percretismo ocasionan con frecuencia hemorragia obstétrica severa que ponen en riesgo la vida de la gestante, principalmente durante el parto contribuyendo a elevar la tasa de morbilidad y mortalidad materna.

El acretismo y el percretismo se asocia cuando existe inserción baja de placenta con cesárea previa. Aunque el diagnóstico de inserción anómala de placenta puede sospecharse cuando existen factores de riesgo (sangrado transvaginal, número de gesta, cesárea anterior, etc), el desarrollo de la biotecnología principalmente la implementación de la ultrasonografía Doppler ha conducido a diagnósticos de precisión en la patología placentaria condicionando un adecuado plan prenatal del manejo médico-quirúrgico.

Objetivo general: Determinar la frecuencia de alteraciones adherenciales (placenta acreta y percreta) con placenta previa en los casos de embarazadas incluidas en el protocolo de manejo en el embarazo con inserción e invasión anómala de la placenta en el servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 del IMSS.

Material y Métodos: Se estudiaron mujeres con una o más cesáreas previas e inserción baja de placenta diagnosticadas por ultrasonografía bidimensional durante el periodo del 01 de marzo al 31 de diciembre 2009 incluidas en el protocolo de manejo del embarazo con inserción baja de placenta e invasión anómala en el servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 del IMSS. Se realizó ecografía Doppler a todas las pacientes en el segundo trimestre de la gestación continuando con la vigilancia del embarazo hasta el puerperio inmediato registrando las diferentes variables del binomio madre-hijo. Se estableció el plan médico-quirúrgico prenatal en las mujeres con placenta acreta ó percreta (vigilancia prenatal estrecha, colocación de catéter doble J en uréteres, hospitalización previa al evento quirúrgico, disponibilidad de hemoderivados, etc.). Se efectuó el estudio histopatológico del útero y placenta.

RESULTADOS: Se registraron 51 de pacientes con placenta previa por ultrasonografía bidimensional, edad promedio de 34 ± 2 años, gesta promedio 4 ± 1 . A 20 pacientes se les realizó ultrasonografía Doppler por hallazgo ultrasonográfico de invasión anómala de placenta, corroborando en 14 casos el acretismo placentario lo cual se confirmó por estudio anatomopatológico. A las 20 pacientes se les realizó histerectomía obstétrica, En los 6 casos no sospechados por Doppler, el estudio histopatológico reportó placenta previa, sin alteración en la adhesión. Las alteraciones de invasión de la placenta fueron 5 incretas, 6 acretas y 3 percretas. Estableciéndose una frecuencia de diagnóstico antenatal de adherencia placentaria anormal con placenta previa por ultrasonografía Doppler del 70%.

CONCLUSIONES: La implementación de ultrasonografía Doppler como complemento de la ultrasonografía bidimensional incrementa la precisión diagnóstica de trastornos adherenciales placentarios permitiendo al médico gineco-obstetra tener un protocolo médico-quirúrgico antenatal para disminuir la morbilidad y mortalidad materna.

II. INTRODUCCIÓN

La placenta previa es una de las principales causas de sangrado en el segundo y tercer trimestre elevando la tasa de morbilidad y mortalidad feto-materna. La incidencia de placenta previa es de 0.3 al 0.5% de todos los embarazos (1)

Este incremento se atribuye a la de la edad reproductiva avanzada y al aumento en la tasa de cesáreas.

Existen varios factores de riesgo para la presentación de placenta previa como la edad materna avanzada, multiparidad, tabaquismo, cesárea previa y legrados previos principalmente.

La placenta previa se clasifica en cuatro tipos en función del sitio de implantación con respecto al orificio cervical interno (clasificación británica).

1. **La placenta previa central o previa total:** la superficie de implantación recubre totalmente el orificio cervical interno
2. **La placenta previa parcial:** una parte del cérvix esta recubierta por la placenta
3. **La placenta previa marginal:** el borde inferior de la placenta alcanza el contorno del orificio cervical interno
4. **Inserción baja de placenta:** el borde de la placenta se encuentra a 5 mm de distancia del orificio cervical interno (1-2)

Los estudios publicados sobre localizaciones de la placenta en el segundo trimestre por ecografía morfológica bidimensional muestran una frecuencia de inserciones bajas muy variable que van del 4 al 45% con un promedio entre el 5 y 6% (3). Una causa de sesgo que explica esta variabilidad, es generalmente por la vejiga excesivamente llena, confusión entre miometrio y masa placentaria y por contracciones uterinas en el momento de la observación las cuales aproximan el borde inferior de la placenta al orificio cervical interno. Se ha reportado que un 0.4% de las placentas previas diagnosticadas por ultrasonografía en el segundo trimestre no modifica el sitio de implantación al término del embarazo. (4)

Las causas de la placenta previa son:

- 1) Trofoblásticas: incluye las alteraciones propias del huevo fecundado, que serían responsables del retraso de su implantación endometrial, lo que condicionaría la localización en las zonas bajas del útero
- 2) Endometriales: se refiere a trastornos locales del endometrio que afectarían la zona uterina de la implantación ovular normal (fondo o porción superior del útero), haciéndola disfuncional, lo que impediría que el huevo pudiera adherirse. Por ejemplo cicatrices uterinas post-legrado o postcirugía, endometritis focales y miomas uterinos.(7)

El diagnóstico de placenta previa se basa en los hallazgos ultrasonográficos; la ultrasonografía transvaginal tiene mayor sensibilidad y especificidad que la ultrasonografía transabdominal respecto a la definición de la relación entre la placenta y el orificio cervical interno. La ecografía transvaginal se considera el Gold Standard para el diagnóstico de placenta previa. (9)

Los embarazos complicados con placenta previa se asocian con riesgo elevado de presentar parto pretérmino, malformaciones congénitas, presentaciones anómalas del feto y elevadas tasas de morbilidad y mortalidad materna. La mayor complicación de la placenta

previa es la hemorragia masiva durante o después de la cesárea lo cual frecuentemente requiere de hemotransfusión o realización de una cesárea de emergencia. (1)

En el útero sin cicatrices quirúrgicas el riesgo de placenta previa es de 0.26% y de acretismo en presencia de placenta previa es del 0.5%, lo que se incrementa al existir mayor número de cicatrices. (2-11)

Sin embargo cuando en el útero hay cicatrices quirúrgicas y placenta previa el riesgo de acretismo es de 22 a 35%, lo que genera la necesidad de realizar histerectomía obstétrica u otras intervenciones para controlar el sangrado. (4)

Los trastornos adherenciales de la placenta tales como el acretismo y percretismo placentario, constituyen una de las principales causas de morbimortalidad materna por hemorragia postparto. La clasificación de las alteraciones de la invasión del trofoblasto son:

- 1) **Placenta acreta:** se presenta cuando existe una adherencia anormal de una parte o de la totalidad de la placenta a la pared uterina, sin que las vellosidades coriales penetren al miometrio
- 2) **Placenta increta:** cuando existe invasión de las capas musculares del útero por parte de la placenta
- 3) **Placenta percreta:** ocurre cuando las vellosidades coriales invaden la serosa u órganos vecinos (vejiga, recto sigmoides, etc.)

A la anterior clasificación se agrega en el reporte histopatológico los siguientes subtipos atendiendo el grado de extensión de la invasión placentaria:

- a) **Focal:** solo involucra pequeñas áreas de la placenta
- b) **Parcial:** cuando están implicados uno o más cotiledones
- c) **Total:** la superficie completa de la placenta esta anormalmente adheridas(1,2)

La incidencia de acretismo con placenta previa es 10 veces mayor que hace tres décadas, en los Estados Unidos se reporta un 9,3% debida al aumento de la tasa de cesáreas. (2-4) y su porcentaje de mortalidad materna por hemorragia masiva en las pacientes con placenta acreta es de 7%. (5)

Otros factores que incrementan el riesgo de acretismo placentario son la edad materna mayor de 35 años, multiparidad, tabaquismo, miomas submucosos y el síndrome de Asherman. (1-3)

En un estudio realizado en México por Lira y cols, se encontró que en 210 casos de placenta previa, en 37 (17,6%) se presentó acretismo y de éstos 26 (70,2%) tenían el antecedente de cesárea (con una cesárea fue de 21,1% y con dos o más cesáreas el 50%). La edad media de las pacientes fue de 31 años y el grupo de mayor riesgo estaba con una edad de 35 a 39 años (26%). (15)

En las pacientes con factores de riesgo para acretismo y con diagnóstico de placenta previa es necesario confirmar la presencia de acretismo en el período antenatal con el objetivo de establecer un plan de manejo médico-quirúrgico multidisciplinario (7) disminuyendo la morbilidad debida a transfusión masiva, infección, lesión urológica y formación de fístulas principalmente, repercutiendo en la disminución de la mortalidad materna. (3, 9,10)

El estudio ultrasonográfico Doppler transabdominal para el diagnóstico de acretismo tiene una sensibilidad del 82.4% y especificidad del 96.8 % con valor predictivo positivo del 87.5% (3).

Con base a los resultados de ultrasonografía Doppler para diagnosticar acretismo placentario, se estableció la siguiente clasificación:

1) Ultrasonografía de alta probabilidad de acretismo placentario: cuando existe pérdida de la interfase placenta-miometrio (13,18), flujo turbulento o pulsátil de lagunas difuso o focal, canales vasculares dilatados subplacentarios, interfase útero-vesical hipervascular (alto componente arterial diastólico y o venoso pulsátil o turbulento) o hipervascularización difusa o focal subplacentaria.(15-17)

2) Ultrasonografía de baja probabilidad de acretismo placentario: aquellas donde no se encontraron hallazgos previamente mencionados y visualización adecuada de la interfase placenta-miometrio (15, 17,18)

El Doppler color puede incrementar el nivel de confiabilidad en la identificación de la zona miometrial (17), Shin y cols. describieron el uso del Doppler para identificar las primeras evidencias de acretismo placentario en el primer trimestre de la gestación a través de la detección de un reclutamiento anormal de los vasos subplacentarios que se encuentran por debajo del segmento uterino a las 8 semanas y a las 15 semanas por la presencia de lagos placentarios con flujo que se extendían hacia el miometrio.

Cuando se identifican los vasos extendiéndose desde la base de la placenta al miometrio o la pared vesical, se puede sospechar el diagnóstico de placenta acreta. (6,10,13, 17)

Otro estudio de gabinete útil en el diagnóstico de acretismo es la resonancia magnética (RM) particularmente para evaluar la invasión vesical (17,19). También permite mayor visualización de la invasión en la pared posterior y lateral del útero cuando la placenta se implantó posteriormente. La RM se debe usar en los casos en que el ultrasonido Doppler no pueda descartar la presencia de placenta acreta. (10, 17,18) sin embargo, el estudio por RM no se encuentra disponible en todas las unidades de salud.

Es trascendente realizar el diagnóstico prenatal de las alteraciones adherenciales de la placenta para planear su manejo. Cuando se diagnostica acretismo y/o placenta previa, se realiza consejería a la paciente y su pareja (explicación de la patología y las alternativas que existen en el tratamiento médico-quirúrgico) con el objetivo principal de establecer la mejor terapéutica.

En los casos en donde la paciente no desea continuar con la fertilidad, la decisión se basa en realizar cesárea-histerectomía, ligadura de arterias uterinas, ligadura de arterias hipogástricas y empaquetamiento pélvico tipo Mickculicz, sin embargo existen mujeres que desean preservar el útero, por lo que la alternativa es la cesárea corporal (en casos de placenta previa), posteriormente se administra oxitocina ó análogos y se realiza tracción moderada del cordón umbilical, al no lograrse el alumbramiento se considera acreta, se realiza ligadura del cordón umbilical dejando la placenta en cavidad uterina hasta su resorción y se procede a la histerorrafia, se administra agentes uterotónicos para el control de la hemorragia obstétrica y antibióticos profilácticos; en la primera semana posparto se vigila el sangrado, fiebre, dolor pélvico, niveles de hemoglobina, cuenta leucocitaria,

determinación de proteína C reactiva, cultivo vaginal y hallazgos de ultrasonografía. Se puede optar por otras terapias como la administración de metotrexate, agentes uterotónicos (sulprostone), embolización de arterias uterinas, esperándose resorción placentaria en 7 días ó en casos extremos hasta 6 meses; sin embargo el tratamiento conservador presenta diversos obstáculos de infraestructura en las unidades hospitalarias por lo que sólo en pocos casos se puede aplicar.

En el servicio de Perinatología de la UMAE HGO N0.3 CMN "La Raza" las pacientes con placenta previa y/o acretismo placentario se incluyen en un protocolo de manejo que consiste en:

- a) Identificación en consulta externa u hospitalización de pacientes con diagnóstico ultrasonográfico bidimensional de placenta previa y/o acretismo placentario
- b) Elaboración la ficha de identificación e historia clínica así como realización de se estudios de rutina de laboratorio los cuales incluyen: Hemoglobina, hematocrito, cuenta plaquetaria, grupo sanguíneo, factor Rh y tiempos de coagulación (valorándose la necesidad de administración de hematinicos en pacientes las cuales lo requirieran)
- c) Realización de ultrasonografía Doppler para corroborar sitio de implantación e invasión placentaria
- d) Informar y discutir con la paciente y su pareja el manejo médico-quirúrgico
- e) En las pacientes que presentaron sangrado transvaginal activo indoloro se hospitalizaron: manteniéndose en reposo absoluto, vigilancia estrecha de signos vitales, vigilancia y estimación del sangrado transvaginal, manteniendo la hemoglobina por arriba de 11 mg/dL tomándose biometría hemática cada siete días, se valoró el bienestar fetal (realización perfil biofísico o prueba sin estrés),cruce sanguíneo actualizado
- f) Administración de inductores de madurez pulmonar entre las semanas 24 a 34 de gestación.
- g) En pacientes con alto riesgo de percretismo placentario se realizaron estudios diagnósticos y terapéuticos complementarios como cistoscopia, colocación de catéter doble J.
- h) Al momento de la interrupción de la cirugía se realizó un consentimiento informado para los procedimientos quirúrgicos
- i) Tener quirófano disponible, hemoderivados e instrumental quirúrgico completo previo al evento quirúrgico
- j) El abordaje quirúrgico fue abdominal, con incisión infraumbilical media con cesárea corporal (en los casos de placenta previa), realización de histerectomía total o subtotal dependiendo del estado hemodinámico de la paciente, ligadura de hipogástricas en caso de no haberlas realizado previamente, realización de empaquetamiento pélvico tipo Mickculicz.
- k) Administración de hemoderivados de acuerdo a la pérdida sanguínea estimada
- l) Ingreso a cuidados intensivos aquellas pacientes con inestabilidad hemodinámica
- m) En pacientes que requirieron aplicación de empaquetamiento pélvico tipo Mickculicz se retiro 48 horas posteriores
- n) El egreso hospitalario seis días posteriores al evento quirúrgico en promedio.

Por lo que en el presenta trabajo se analizan a las pacientes incluidas en el protocolo de manejo del embarazo con inserción o invasión anómala de la placenta.

III. JUSTIFICACIÓN

Las pacientes con acretismo placentario tienen mayores tasas de morbilidad y riesgo de mortalidad, por lo que es necesario tener un diagnóstico antenatal preciso para así llevar a cabo un manejo racional y programado tendiente a disminuir complicaciones graves.

El ultrasonido Doppler es un método con alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico prenatal de trastornos adherenciales de la placenta permitiendo así, elaborar una línea de acción en el tratamiento médico-quirúrgico de las pacientes con placenta previa y acretismo básicamente en permitir que la interrupción del embarazo sea programada, en un centro hospitalario con todos los recursos, con equipo quirúrgico multidisciplinario con la finalidad de disminuir la morbimortalidad materna.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La placenta previa en la mujer embarazada, ocasiona una elevada frecuencia en la morbi-mortalidad materna, aumentando cuando se agrega el diagnóstico de acretismo placentario. Dentro del protocolo de estudio de las mujeres con placenta previa diagnosticadas por ultrasonografía bidimensional del servicio de Perinatología, se ha incluido el estudio de ultrasonografía Doppler en los últimos años, surgiendo la siguiente pregunta:

¿Cuál es la frecuencia de las alteraciones adherenciales (placenta acreta y percreta) en los casos de embarazos con placenta previa diagnosticadas por ultrasonografía Doppler en las embarazadas incluidas en el protocolo de manejo en el embarazo con inserción e invasión anómala de la placenta el servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 del IMSS?

V. OBJETIVO

Determinar la frecuencia de alteraciones adherenciales (placenta acreta y percreta) y placenta previa en los casos de embarazadas incluidas en el protocolo de manejo en el embarazo con inserción e invasión anómala de la placenta en el servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 del IMSS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar las complicaciones obstétricas en embarazadas con placenta previa y alteraciones adherenciales (placenta acreta y percreta) diagnosticadas por ultrasonografía Doppler en el servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 del IMSS
- Correlacionar el diagnóstico por ultrasonografía Doppler con los hallazgos histopatológicos de embarazadas que presentan placenta previa y alteraciones adherenciales (placenta acreta y percreta) en el servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 del IMSS
- Analizar los resultados perinatales de los neonatos cuyas madres presentaron placenta previa y alteraciones adherenciales (placenta acreta y percreta) incluidas en el protocolo de manejo en el embarazo con inserción e invasión anómala de la placenta en el servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 del IMSS

VI. MATERIAL Y MÉTODO

1) Población y lugar de estudio

Pacientes embarazadas con diagnóstico ultrasonográfico bidimensional de placenta previa y alteraciones adherenciales (placenta acreta y percreta) incluidas dentro del protocolo de manejo en el embarazo con inserción e invasión anómala de la placenta en el servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 del IMSS.

2) Muestra

Muestreo no probabilístico, la muestra quedó integrada por una serie de casos consecutivos de mujeres incluidas en el protocolo de manejo en el embarazo con inserción e invasión anómala de la placenta atendidas del 01 de marzo al 31 de diciembre 2009 en el servicio de Perinatología de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco-obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional "La Raza"

4) Diseño

Observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

Por tipo de asignación e intervención	Observacional
De acuerdo a la temporalidad	Retrospectivo
De acuerdo al número de mediciones	Transversal
De acuerdo al nivel de análisis	Analítico

4) Métodos

Se incluyeron pacientes con diagnóstico de acretismo o percretismo por ultrasonografía bidimensional, que ingresaron a la consulta externa u hospitalización del servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 del CMNR del IMSS, confirmado por ultrasonografía Doppler (cuando cumplían 28 o más semanas de gestación con placenta previa o antes cuando tenían datos sugestivos de acretismo ó percretismo para la confirmación ó ausencia de la adherencia anormal de la placenta.) que se incluyeron en el protocolo de manejo en el embarazo con inserción e invasión anómala de la placenta, posteriormente analizaron los expedientes para obtener la información de hoja de registro (recabándose edad materna, número de gestas, partos, cesáreas y abortos, hallazgos ultrasonograficos tanto bidimensionales como con Doppler, vía de resolución del embarazo y necesidad de realización de otras técnicas quirúrgicas como ligadura de hipogástricas y empaquetamiento pélvico tipo Mickculicz, complicaciones obstétricas, la realización de estudios diagnóstico o terapéuticos complementarios, cantidad de sangrado y resultados perinatales), se

recabaron resultados de histopatología y posteriormente se analizaron las variables, para realización del análisis estadístico.

5) ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico de la información que se obtendrá se realizó con el paquete estadístico SPSS v15.0. Se aplicaron medidas de tendencia central y dispersión, así como frecuencias simples para analizar las características de la población.

5) CRITERIOS

INCLUSIÓN:

- Pacientes embarazadas incluidas en el protocolo de manejo en el embarazo con inserción anómala de la placenta
- Pacientes embarazadas con placenta previa y diagnóstico de placenta acreta y percreta acuerdo a los siguientes criterios de diagnóstico ultrasonográfico en escala de grises:
 - a) Ausencia o adelgazamiento severo del miometrio hipoeoico retroplacentario.
 - b) Adelgazamiento o desaparición de la línea hiperecogénica (interfase) de serosas uterina y vesical.
 - c) Extensión de ecogenicidad placentaria, más allá de la serosa uterina.
 - d) Irregularidad en la superficie vesical.
 - e) Placenta con incremento en sus espacios intervelllosos (lagos).
- Pacientes embarazadas con placenta previa y diagnóstico de placenta acreta y percreta acuerdo a los siguientes criterios de diagnóstico ultrasonográfico con Doppler color:
 - a) pérdida de la interfase placenta-miometrio
 - b) flujo turbulento o pulsátil de lagunas difusas o focales
 - c) canales vasculares dilatados subplacentarios
 - d) interfase útero-vesical hipervascular (alto componente arterial diastólico y o venoso pulsátil o turbulento)
 - e) hipervascularización difusa o focal subplacentaria

EXCLUSIÓN:

- Extravió de expediente clínico
- Paciente embarazada con placenta previa sin control prenatal y resolución del embarazo en la UMAE HGO No. 3 del CMNR
- Paciente embarazada con placenta previa descartada por ultrasonografía Doppler

VII. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se identificaron los expedientes de pacientes con diagnóstico ecográfico de placenta previa y/o datos sugestivos de acretismo por ultrasonografía bidimensional durante el periodo 01 de marzo al 31 de diciembre del año 2009 incluidas en el protocolo de manejo en el embarazo con inserción anómala de la placenta del servicio de Perinatología del HGO3, se realizó la captura de datos en el formato correspondiente (ver anexo 1) para el análisis de resultados.

III. VARIABLES

Definición conceptual y operacional de las variables

Variable dependiente: trastorno adherencial de la placenta

Variable independiente: diagnóstico antenatal ultrasonográfico Doppler

Variables confusoras: edad materna, paridad

Definición operacional de las variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Medición
Trastorno adherencial de la placenta	Adherencia anormal de la placenta a una decidua defectuosa o al miometrio, conduciendo una demora en el alumbramiento o a la retención placentaria, asociada además a una hemorragia postparto que puede requerir o no histerectomía.	Definido por la presencia de infiltración placentaria en el miometrio y la serosa uterina visualizada macroscópicamente y dificultad para la extracción manual de la placenta	Cualitativa	Nominal Placenta acreta Increta percreta
Complicación obstétrica	Se refiere a las disrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, parto y/o puerperio que aumentan la morbilidad materna.	Las registradas en el expediente clínico. Hemorragia, infección, accidente anestésicos, preclampsia, etc.	Cualitativa	Nominal
Signos ecográficos de acretismo con escala de grises	Se considero como signo de acretismo a las imágenes ultrasonográficas	la pérdida de la hipocogenicidad retroplacentaria miometrial, la zona de inserción posterior, la pérdida de continuidad de la serosa uterina y tejidos adyacentes, la pérdida de continuidad de la superficie vesicouterina, y la presencia de lagunas intraplacentarias.	Cualitativa	Nominal
Signos ecográficos con Doppler	Se considero como signo de acretismo cualquiera de las siguientes imágenes:	se evalúa la continuidad y el aumento del flujo a nivel de la capa basal placentaria, el ángulo véscico-uterino y cuello uterino, la presencia de flujo venoso pulsátil y las lagunas placentarias con turbulencias como criterios de sospecha.	Cualitativa	Nominal 1. Flujo turbulento o pulsátil de estos lagos, difuso o focal. 2. Canales vasculares dilatados subplacentarios. 3. Interfase útero-vesical con hipervascularización 4. Hipervascularización difusa o focal subplacentaria sobre el cérvix
Edad materna	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Numérica	Discreta	Escalar Medida en años
No. Gestas	Número de embarazo que una paciente ha tenido en el transcurso de su vida fértil	Numérica	Discreta	Medida por número de embarazos
Cesárea	Numero de productos nacidos por vía transabdominal	Numérica	Discreta	Numero de nacimientos por vía abdominal
Parto	Numero de productos nacidos por vía vaginal	Numérica	Discreta	A) Uno B) Dos C) Tres D) Cuatro E) Cinco
Aborto	Número de embarazos que no logran concluir su maduración	Numérica	Discreta	I) Uno II) Dos III) Tres IV) Cuatro V) Cinco
Semanas de Gestación por Fecha de última menstruación	Establecimiento de edad gestacional del producto a través del cálculo matemático con fecha de referencia fecha de última Menstruación.	Numérica	Discreta	Edad gestacional en semanas

IX. ASPECTOS BIOÉTICOS

El estudio se apegó a los lineamientos establecidos en el título quinto de la Ley General de Salud y a lo establecido en el Reglamento de Investigación para la salud así como a la declaración de la Asociación Médica Mundial de Helsinki (1964) con las modificaciones de Tokio (1975), Venecia (1983), Hong Kong (1989), Escocia (2000) y de acuerdo a las normas internacionales para la Investigación Biomédica en sujetos humanos de la OMS.

Todos los datos obtenidos en el estudio fueron con carácter confidencial. Los resultados obtenidos serán utilizados únicamente con fines de investigación clínica.

X. RESULTADOS

Se registraron 51 de pacientes con placenta previa, cuyo promedio de edad fue de 34 ± 2 años, número de gesta promedio fue 4 ± 1 , número de partos en promedio fue de 1, número de cesáreas 1 ± 1 , abortos 0. La edad gestacional promedio al momento del diagnóstico fue 28 ± 2 semanas con ultrasonografía bidimensional. Las 51 pacientes tuvieron inserción anómala de placenta: placenta previa total 25 pacientes, placenta previa parcial 15 pacientes, placenta marginal 5 pacientes e inserción baja de placenta 6 pacientes.

De las 51 hubo 20 que tuvieron datos sugestivos de acretismo por ultrasonografía bidimensional. Como factores de riesgos en este grupo encontramos los siguientes: número de gestas 3 ± 2 , partos 0, cesáreas 2 ± 1 , abortos 1.

Las 20 pacientes se evaluaron por ecografía Doppler corroborándose en 14 hallazgos altamente sugestivos de acretismo placentario y placenta previa total en todos los casos; la edad gestacional al momento del diagnóstico fue 28 ± 3 semanas, la edad materna en este grupo fue de 34 ± 1 años. De estas 14 pacientes: 8 tuvieron antecedente de dos cesáreas, 4 una cesárea, 1 paciente con tres cesáreas y 1 sin antecedentes de cesáreas. De las 14 pacientes, sólo 13 casos se confirmaron histopatológicamente.

La edad gestacional al momento de la interrupción del embarazo fue de 36 semanas en las 20 pacientes; la vía de parto en todos los casos fue la cesárea, 18 pacientes requirieron histerectomía obstétrica: 14 de las cuales hubo dificultad para lograr el alumbramiento y 4 por atonía uterina refractaria a uterotónicos. De las 14 pacientes con hallazgos altamente sugestivos de acretismo: 3 pacientes requirieron ligadura de hipogástricas, 3 pacientes requirieron colocación de catéter doble JJ por hallazgos ecográficos por Doppler altamente sugestivo de percretismo placentario. Solo 3 pacientes requirieron empaquetamiento pélvico tipo Mickculicz

De las 4 pacientes que requirieron histerectomía obstétrica por atonía uterina; 2 pacientes requirieron ligadura de hipogástricas y empaquetamiento pélvico tipo Mickculicz.

La anatomía patológica confirmó en 14 pacientes acretismo placentario distribuyéndose de la siguiente manera: 5 placentas incretas, 5 acretas, 1 acreta perse y 3 percretas.

Comparando el resultado en términos de ausencia o presencia de trastornos adherenciales de la placenta (acretismo placentario) la tasa de histerectomía fue del 77% en el grupo con hallazgos altamente sugestivos de acretismo y 22% en el resto. Las transfusiones sanguíneas fueron necesarias en un 90% de las pacientes. 16 pacientes requirieron ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos; los días promedio de estancia fueron de 3 días en UCI.

La frecuencia de diagnóstico prenatal de mala adherencia placentaria (acretismo placentario) por ultrasonografía bidimensional incluidas en el protocolo de manejo en el embarazo con inserción y/o invasión anómala de la placenta fue del 39.2% y con ultrasonografía Doppler del 70%.

En cuanto al resultado neonatal de las 20 pacientes fue el siguientes: el peso promedio al nacer fue 2295 ± 120 gramos en las 14 pacientes con hallazgos altamente sugestivos de acretismo placentario por ecografía Doppler, 3150 ± 100 gramos para el resto, la edad estimada por Capurro 36 ± 1 semanas en las 14 pacientes con hallazgos altamente sugestivos de acretismo placentario por ecografía Doppler y para el resto fue de 38 ± 2 semanas, la valoración APGAR fue de 7 al minuto y 8 a los 5 minutos en las 14 pacientes con hallazgos altamente sugestivos de acretismo placentario y para el resto de 8 al primer minuto y 9 a los 5 minutos.

XI. CONCLUSIONES

- La frecuencia de trastornos adherenciales de la placenta fue de los 70 % diagnosticadas por ultrasonografía Doppler, lo que confiere una elevada detección prenatal.
- La realización de ultrasonografía Doppler en pacientes con alto riesgo de percretismo; permitió realizar medidas diagnósticas y terapéuticas complementarias (cistoscopia y colocación de catéter doble J) para disminuir las complicaciones obstétricas en estas pacientes.
- No hubo resultados adversos perinatales en las pacientes ya que la mayoría se interrumpió de forma programada y con previa administración inductores de madurez pulmonar.
- La implementación de ultrasonografía Doppler como complemento de la ultrasonografía bidimensional incrementa la precisión diagnóstica de trastornos adherenciales placentarios (acretismo, percretismo) permitiendo al ginecoobstetra tener un protocolo médico – quirúrgico antenatal para disminuir la morbi- mortalidad materna
- Ante la sospecha de acretismo placentario confirmado por ultrasonografía Doppler en nuestra institución el embarazo se interrumpió de forma programada con un equipo quirúrgico experimentado multidisciplinario; con disponibilidad de una Unidad de Cuidados Intensivos de adulto y neonatal; así como banco de sangre.
- Existo 0% de mortalidad en las 20 pacientes
- Se debe implementar en el protocolo de manejo en el embarazo con sospecha de inserción e invasión anómala de la placenta la realización rutinaria de ultrasonografía Doppler a partir de la semana 28 en aquella paciente con factor de riesgos para placenta previa asociada a acretismo para reducir un pronóstico adverso en las pacientes.
- No existe un tratamiento ideal para el acretismo diferente a la histerectomía obstétrica con placenta in situ, de acuerdo con las publicaciones citadas en este trabajo y a los resultados obtenidos del mismo no es inadecuado ofrecer una histerectomía obstétrica sin intento de remoción de placenta cuando se ha establecido un diagnostico prenatal con ultrasonografía Doppler.

XII. ANEXOS

1. HOJA DE REGISTRO DE LA INFORMACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

U. M. A. E. HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA # 3

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Nombre:

No. Seguridad Social:

Edad:

No. Gestas	Ecografía escala de grises	Ecografía Doppler
Cesáreas	Edad gestacional al diagnóstico	Edad gestacional
Partos	Tipo de placenta previa	Tipo de placenta previa
	Oclusiva total	Oclusiva total
	Oclusiva parcial	Oclusiva parcial
	Marginal	Marginal
	Inserción baja de placenta	Inserción baja de placenta
Abortos	Datos sugestivos de acretismo	Datos sugestivos de acretismo

Dificultad para alumbramiento	Invasión macroscópica a seroso uterina	Ligadura hipogástricas	Empaquetamiento pélvico tipo Mickculicz
A) Si B) No	A) Si B) No	A) Si B) No	A) Si B) No

Diagnóstico histopatológico	Acreta	Increta	Percreta	Días hospitalización
a) Si b) No	a) Si b) No	a) Si b) No	a) Si b) No	

Sangrado transoperatorio	Colocación catéter doble J

Resultados perinatales	Capurro	APGAR	Peso

Gráfico 1

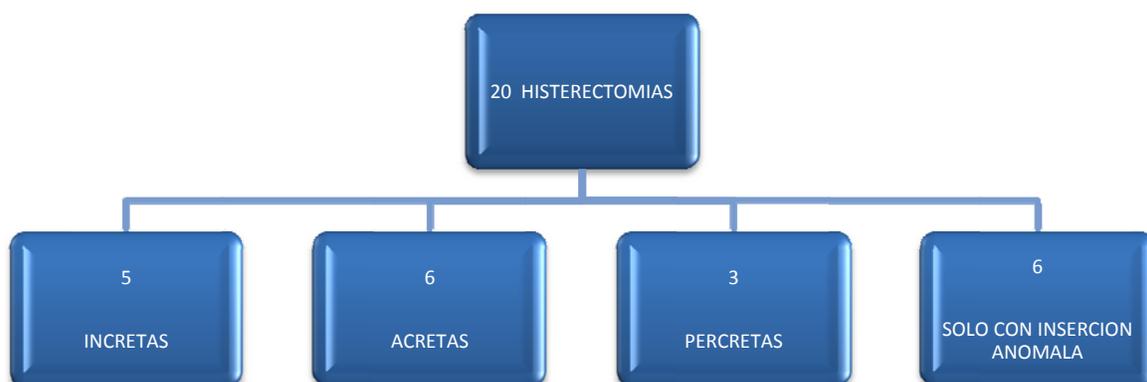
Resultados de inserción anómala de placenta diagnosticadas por ultrasonografía Doppler asociados a acretismo placentario



Fuente: servicio de Perinatología de la UMAE HGO 3

Gráfico 2.

Resultados anatomía patológica de histerectomía obstétrica por hallazgos ultrasonográficos Doppler de inserción e invasión anómala de la placenta.



Fuente: servicio de Perinatología de la UMAE HGO 3

Tabla 1

Características maternas en pacientes con datos altamente sugestivos de acretismo placentario asociada a inserción anormal por ultrasonografía Doppler

CARACTERISTICAS

	(n:6)	(n:14)
Promedio edad	32 ± 2	34 ± 1
Promedio gestaciones	2 ± 1	3 ± 2
Promedio cesáreas previas	1	3
Localización placentaria		
Previa oclusiva total	0	14
Previa parcial	4	
Previa Marginal	2	

Tabla 2

Resultados maternos en paciente con diagnóstico ultrasonográfico de placenta previa asociada a acretismo placentario.

	(n:6)	(n:14)
Incapacidad para lograr el alumbramiento	0	14
Edad Gestacional al parto	36	36
Via interrupción del embarazo		
Cesárea	6	14
Parto	0	0
Histerectomía	4 (Atonía uterina)	14
Ligadura hipogástricas	2	3
Colocación catéter doble JJ	0	3
Empaquetamiento pélvico tipo Mickculicz	2	3
Transfusión	4	14
Muerte	0	0

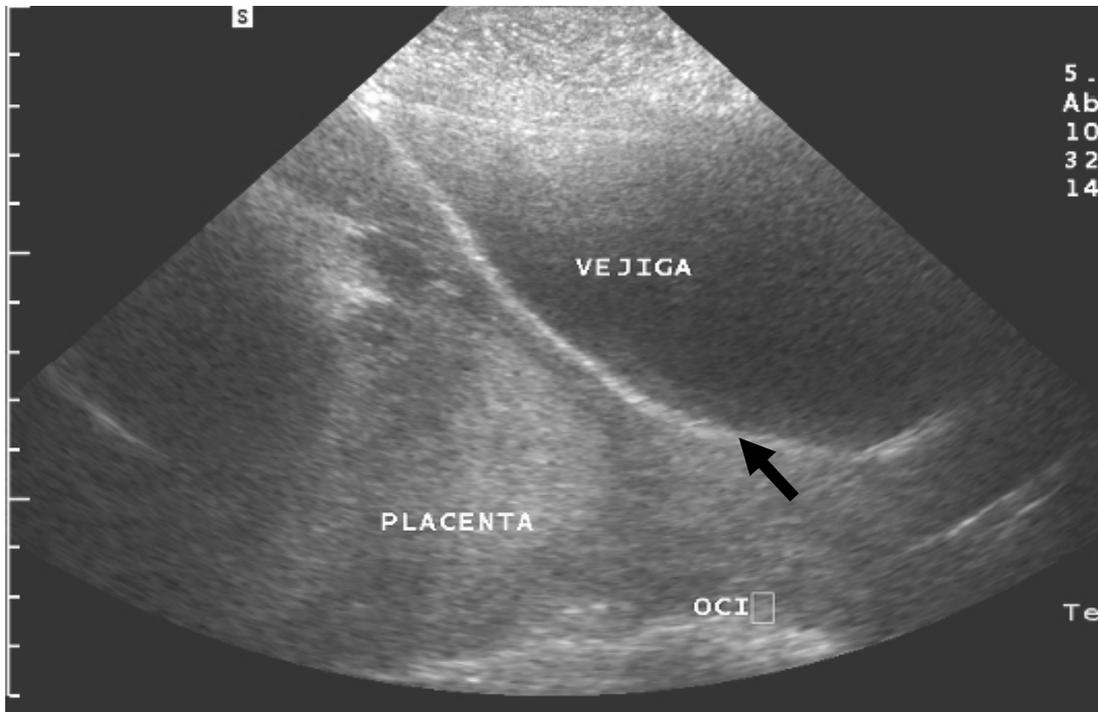
Tabla 3
Resultados neonatales

	n (6)	n (14)
Edad Gestacional (Capurro)	38 ± 2	36 ± 1
Peso al nacer	3150	2295
APGAR		
Al primer minuto	8	7
5 minutos	9	8

3. Imágenes

Imagen 1:

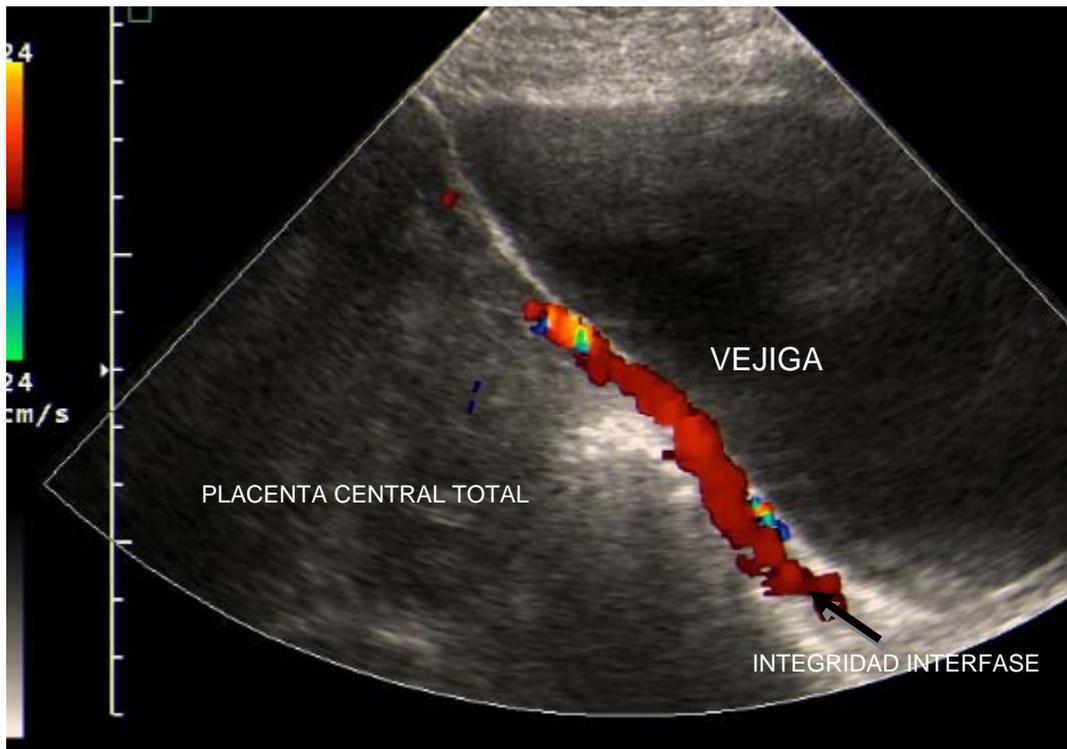
Femenino de 41 años GII CII Embarazo de 30 semanas con placenta previa total por ultrasonografía bidimensional sin datos de acretismo. Se observa integridad interfase utero-vesical (flecha).



Fuente: servicio de Perinatología de la UMAE HGO 3

Imagen 2:

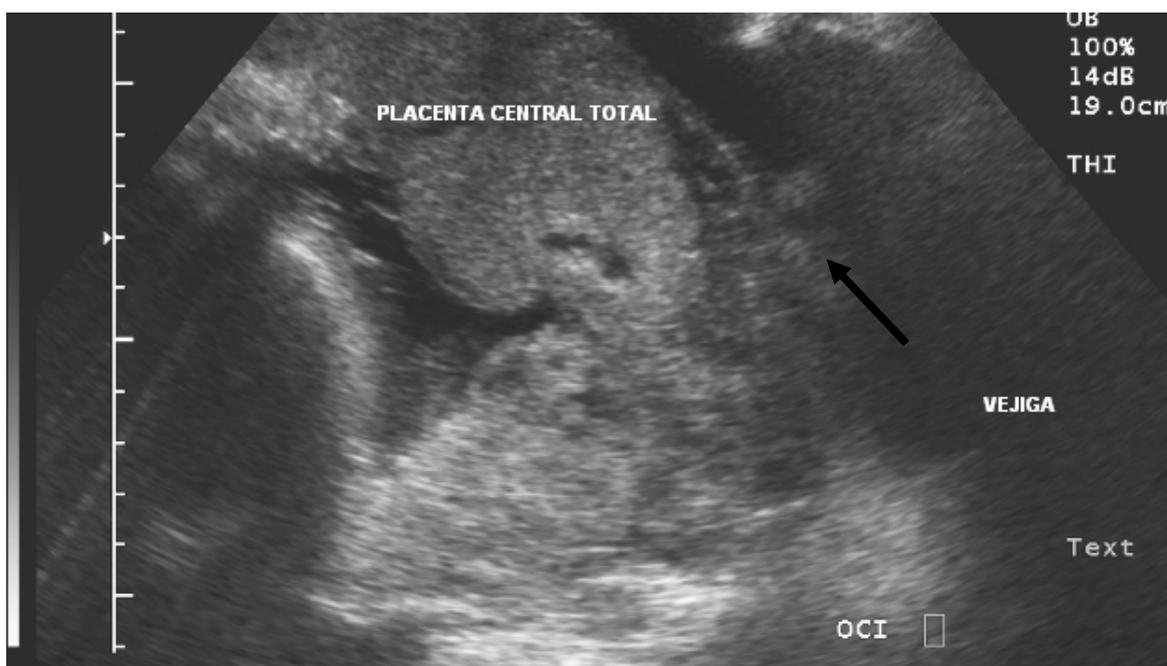
Misma paciente corroborándose integridad de la interfase a la aplicación de Doppler color



Fuente: servicio de Perinatología de la UMAE HGO 3

Imagen 3:

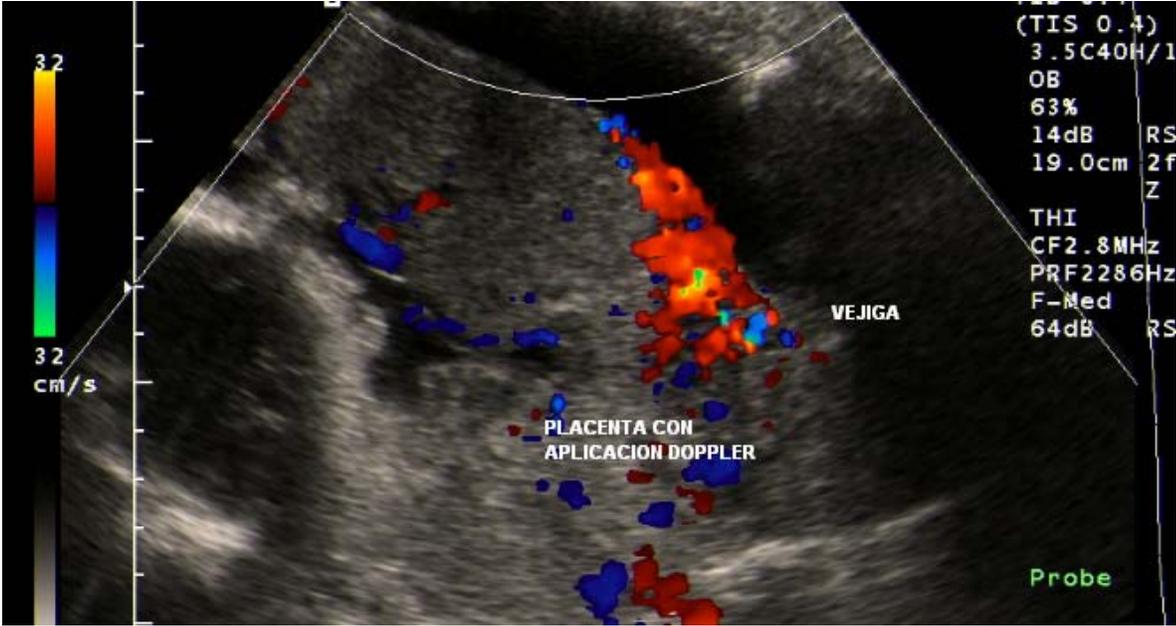
Paciente de 33 años de edad GIV CIII, con embarazo de 29 semanas con diagnóstico ultrasonográfico de placenta previa central y probable acretismo por ultrasonido bidimensional. Obsérvese pérdida de la interfase utero-vesical (Flecha)



Fuente: servicio de Perinatología de la UMAE HGO 3

Imagen 3.1

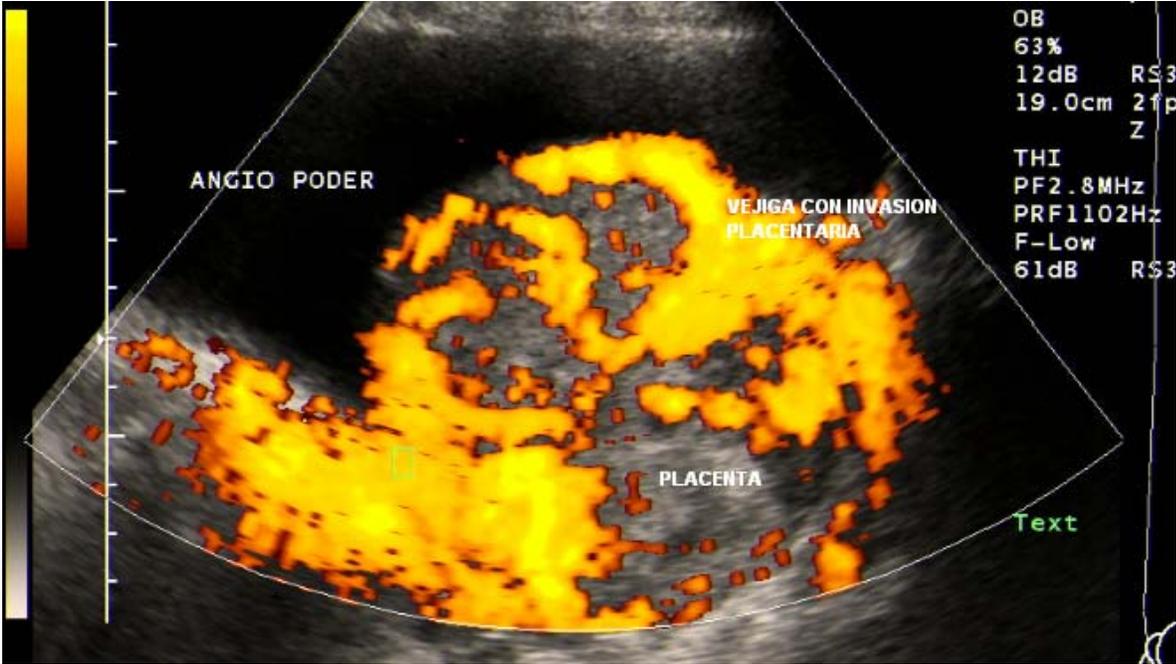
Misma paciente con diagnostico ultrasonográfico (Doppler) de probable percretismo placentario.



Fuente: servicio de Perinatología de la UMAE HGO 3

Imagen 3.2

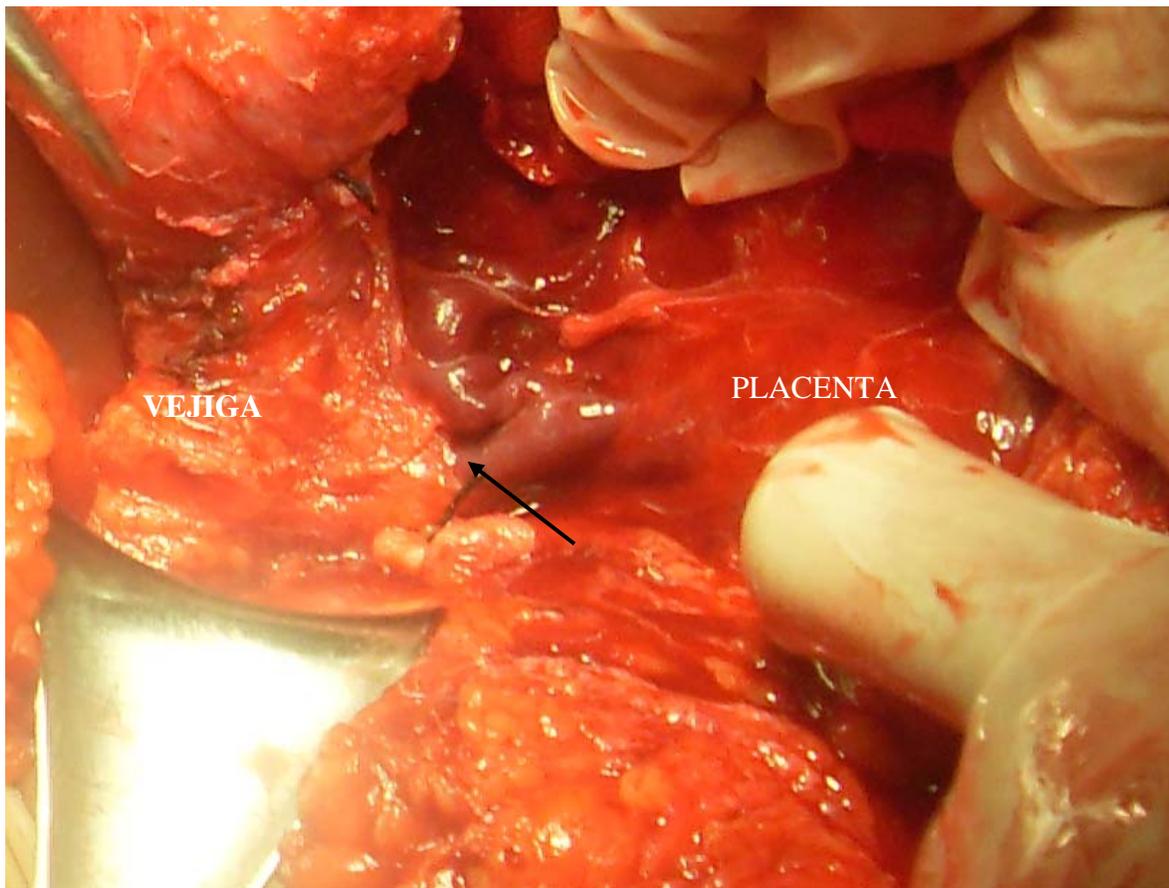
Misma paciente aplicación Angio Power por ultrasonografía Doppler



Fuente: servicio de Perinatología de la UMAE HGO 3

Imagen 3.3

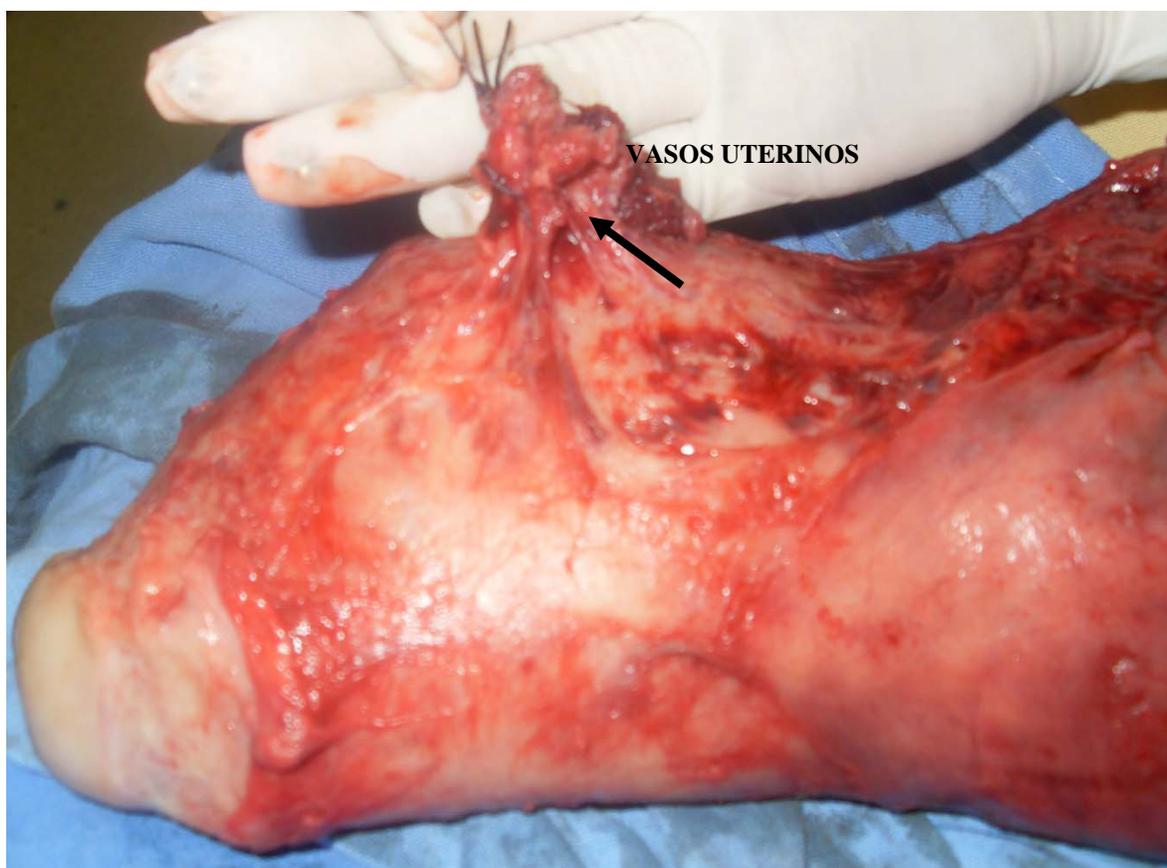
Misma paciente durante el transoperatorio obsérvese la invasión de vasos placentarios a vejiga.



Fuente: servicio de Perinatología de la UMAE HGO 3

Imagen 3.4

Misma paciente producto de histerectomía (útero) donde se observan vasos placentarios ya ligados (flecha), el reporte histopatológico de la pieza quirúrgica reporto placenta percreta.



Fuente: servicio de Perinatología de la UMAE HGO 3

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Suk-Joo Choi, M.D., Seung Eun Song, M.D., Kyung-Lan Jung, M.D. Antepartum Risk Factors Associated with Peripartum Cesarean Hysterectomy in Women with Placenta Previa. *Am J Perinatol* 2008;25:37-42
2. Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. *Obstet Gynecol* 2006;107:927-30.
3. Warshak CR, Eskander R, Hull AD, Scioscia AL, Mattrey RF, Benirschke K, et al. Accuracy of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of placenta accreta. *Obstet Gynecol* 2006;108:573-81.
4. Clark SL, Koonings PP, Phelan JP. Placenta previa/accrete and prior cesarean section. *Obstet Gynecol* 1985;66:89-92.
5. Chou MM, Tseng JJ, Ho ES, Hwang JI. Threedimensional color power Doppler imaging in the assessment of uteroplacental neovascularization in placenta previa increta/percreta. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1257-60.
6. Comstock CH, Love JJ Jr, Bronsteen RA, Lee W, Vettraino IM, Huang RR, et al. Sonographic detection of placenta accreta in the second and third trimesters of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:1135-40.
7. O'Brien JM, Barton JR, Donaldson ES. The management of placenta percreta: conservative and operative strategies. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:1632-8.
8. Clark SL. Placenta previa and abruptio placentae. En: Creasy RK, Resnik R (eds.). *Maternal-fetal medicine: principles and practice*. 5th ed. Philadelphia: Saunders;2004. p.707-22.
9. Yang JI, Lim YK, Kim HS, Chang KH, Lee JP, Ryu HS. Sonographic findings of placental lacunae and the prediction of adherent placenta in women with placenta previa totalis and prior cesarean section. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006;28:178-82.
10. Rojas-Losada F, Kuzmar-Daza L, Ferreira-Narváez F, Abdalla M. Diagnóstico y manejo quirúrgico de placenta accreta. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2006;57:123-8.

11. Guy GP, Peisner DB, Timor-Tritsch IE. Ultrasonographic evaluation of uteroplacental blood flow patterns of abnormally located and adherent placentas. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:723-7.
12. Hudon L, Belfort M, Broome D. Diagnosis and management of placenta percreta: a review. *Obstet Gynecol Surv* 1998;53:509-17.
13. Comstock CH. Antenatal diagnosis of placenta accreta: a review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005;26:89-96.
14. Chou MM, Ho ES, Lee YH. Prenatal diagnosis of placenta previa accreta by transabdominal color Doppler ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000;15:28-35.
15. Finberg HJ, Williams W. Placenta accreta: prospective sonographic diagnosis in patients with placenta previa and prior cesarean section. *J Ultrasound Med* 1992;11:333-43.
16. Hoffman-Tretin F, Koenigsberg M, Rabin A, Anyaegbunam A. Placenta accreta. Additional sonographic observations. *J Ultrasound Med* 1992;11:29-34.
16. Levine D, Hulka CA, Ludmir J, Li W, Edelman RR. Placenta accreta: evaluation with color Doppler US, power Doppler US and MR imaging. *Radiology* 1997;205:773-6.
17. Perucca E, Cazenave H, Barra A, Ochoa N, Villagrán G, Espinoza R, et al. Placenta previa percreta con invasión vesical. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2002;67:364-7.
18. Thorp JM, Cuncell RB, Sandridge DA, Wiest HH. Antepartum diagnosis of placenta previa percreta by magnetic resonance imaging. *Obstet Gynecol* 1992;80:506-8.
19. Catanzarite V, Stanco L, Schrimmer DR, Conroy C. Managing placenta previa/accreta. *Contemp Obstet Gynecol* 1996;41:66-95.