

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR
ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**“VALOR DE LA ULTRASONOGRAFÍA EN EL
DIAGNÓSTICO DE ACRETISMO PLACENTARIO EN
GESTANTES CON PLACENTA PREVIA DEL
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR: Yuliana Cecilia Llontop Angeles

ASESOR: Dr. Orlando Salazar Cruzado

TRUJILLO – PERÚ

2016

DEDICATORIA

*En el mundo no hay otra persona que merezca palabras tan llenas
de mi amor, cariño, respeto y admiración,
fue bonito soñar juntas con este momento
pero sé que desde el cielo me acompañas como cada día,
con ese amor infinito que siempre me prodigaste y que sólo una madre siente por un hijo
y sé que desde ahí te sientes orgullosa de mi ...
algún día celebraremos juntas este logro que también es tuyo ...
Gracias a ti madrecita linda... por tus palabras de aliento, tus brazos, tus besos,
Por amarme tanto y por todo lo que hiciste por mí
Todo este esfuerzo y trabajo te lo dedico a ti mi Esmilda, Mi Mamita Querida...
Dios me dio la dicha de tenerte como madre
y le agradezco infinitamente porque no pudo darme mejor madre que tú.
Te quiero hasta el infinito lo sabes y este gran paso en mi vida está dedicado a ti ...*

Yuliana C. Llontop Angeles

AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios por permitirme llegar a este día tan esperado e importante para mí
y le pido continúe guiando el camino que aún me falta recorrer,
a mis amados padres, por su apoyo y el amor infinito que siempre me han brindado,
a mis hermanos, por saber comprender lo sacrificada que es ésta carrera y
a mi amado esposo por su amor y su comprensión
Ya ti mi pequeña María de los Ángeles, Gracias por ser el motor de mi vida.
Gracias también Dr. Salazar por ser mi maestro y mi amigo.*

Yuliana C. Llontop Angeles

TABLA DE CONTENIDOS

PAGINAS PRELIMINARES

PORTADA

PAGINA DE DEDICATORIA

PAGINA DE AGRADECIMIENTOS

TABLA DE CONTENIDOS.....i

RESUMENii

ABSTRACT.....iii

INTRODUCCION 1

MATERIAL Y METODOS9

RESULTADOS..... 18

DISCUSION20

CONCLUSIONES23

RECOMENDACIONES24

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS25

Anexos30

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la ultrasonografía tiene valor en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa del Hospital Belén de Trujillo.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de pruebas diagnósticas. La población de estudio estuvo constituida por 96 pacientes con placenta previa; quienes se dividieron en 2 grupos: con acretismo placentario y sin esta condición.

Resultados: Se apreció un promedio de edad materna y de grado de paridad significativamente mayor en el grupo de gestantes con acretismo placentario respecto al grupo de gestantes sin ella. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario fueron de 84%; 89%; 53% y 97% respectivamente. La exactitud pronostica de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario fue de 89%.

Conclusiones: La ultrasonografía tiene valor en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa del Hospital Belén de Trujillo.

Palabras Clave: Ultrasonografía, valor diagnóstico, acretismo placentario

ABSTRACT

Objective: To determine whether ultrasound is valuable in diagnosing placenta accreta in pregnant women with placenta previa the Belen Hospital of Trujillo.

Material and Methods: A study of analytical, observational, retrospective type of diagnostic tests was conducted. The study population consisted of 96 patients with placenta previa; who they were divided into 2 groups: with accretism without this condition.

Results: An average maternal age and significantly higher degree of parity was observed in the group of pregnant women with placenta accreta respect to the group of pregnant women without it. The sensitivity, specificity, positive and negative predictive value of ultrasonography in the diagnosis of placenta accreta were 84 %; 89 %; 53 % and 97 % respectively. The prognostic accuracy of ultrasonography in the diagnosis was accretism was 89%.

Conclusions: Ultrasonography has value in diagnosis of placenta accreta in pregnant women with placenta previa the Bethlehem Hospital of Trujillo.

Keywords: Ultrasonography diagnostic value, accretism

I. INTRODUCCION

1.1. Marco teórico:

La placenta previa se define como una placenta implantada en el segmento uterino inferior, la cual puede cubrir o no el orificio cervical interno. Ocurre en 2.8/1000 embarazos simples y 3.9/1000 embarazos gemelares y representa un problema clínico importante porque el paciente puede necesitar ser admitido al hospital para su observación, puede que necesite transfusión sanguínea y está en riesgo de parto prematuro^{1,2,3}.

Puede ser clasificada en 4 tipos: completa o total, cuando la placenta cubre enteramente el orificio cervical; parcial cuando la placenta cubre parte pero no todo el orificio cervical interno; marginal, cuando el borde de la placenta está en contacto con el orificio cervical interno, pero sin cubrirlo; y de inserción baja, cuando la placenta está localizada cerca (a 3 cm), pero no está en contacto con el orificio cervical interno^{4,5,6}.

La placenta ácreta es una patología caracterizada por la implantación anómala de la placenta en la pared uterina. Con el aumento en el número de procedimientos quirúrgicos como la cesárea, se ha incrementado a su vez la prevalencia de esta patología llegando a afectar aproximadamente el 0.9 % de todos los embarazos^{7,8}.

La incidencia del acretismo ha aumentado en gran proporción en los últimos 30 años, siendo actualmente hasta en 10 veces mayor, esto se podría explicar por aumento en el número de cesáreas la cual se estima en el 29,1 % de los nacimientos hasta el 2004 en Estados Unidos^{9,10}.

La relación de acretismo placentario y antecedentes quirúrgicos uterinos es evidente al comparar la presencia de acretismo en pacientes nulíparas con

pacientes con antecedente de cesáreas o miomectomías, siendo la incidencia del 1 – 3 % en las primeras y aumentando en las segundas^{11,12}.

El acretismo placentario es una de las causas más importantes de hemorragia obstétrica, coagulopatía e histerectomía post parto y por ende contribuye al aumento global de la morbimortalidad materna^{13,14}.

Se puede clasificar según su profundidad de inserción con respecto al miometrio en: placenta ácreta que corresponde a la adherencia anormal de la placenta a la pared uterina sobrepasando la capa fibrinoide de Nitabuch sin que el trofoblasto penetre el miometrio; placenta íncreta que ocurre cuando el trofoblasto penetra el miometrio y placenta pércreta la cual se produce cuando el trofoblasto penetra el miometrio y sobrepasa la serosa del útero, alcanzando órganos vecinos^{15,16}.

Para las pacientes con alto riesgo de esta patología; es conveniente descartar o confirmar el diagnóstico de acretismo en el período antenatal, ya que es importante hacer un manejo programado y multidisciplinario, con el objetivo de disminuir la morbilidad debida a transfusión masiva, infección, lesión urológica y formación de fístulas así como la mortalidad materna y neonatal^{17,18,19}.

La placenta ácreta puede ser diagnosticada desde el primer trimestre de embarazo y clínicamente es evidente cuando ocurre sangrado masivo en procedimientos obstétricos como dilatación y curetaje. Los métodos para lograr un diagnóstico temprano de acretismo placentario son determinantes en el manejo adecuado de esta patología^{20,21}.

Históricamente el diagnóstico prenatal de placenta ácreta, ha ofrecido un reto y la exactitud de la ultrasonografía y el Doppler color varia ampliamente encontrándose un rango de sensibilidad entre el 33 y el 100%

y una especificidad que varía del 71 al 100%; sensibilidad y especificidad que va de la mano con la experiencia de cada grupo de investigación^{22,23,24}.

La ultrasonografía es útil en la búsqueda de placenta acreta, y requiere una valoración cuidadosa y diligente de la interfase uteroplacentaria. La ausencia o adelgazamiento (menor de 1 mm) de la zona miometrial hipoeoica normal en el segmento uterino anterior es sugestivo de una adhesión anormal de la placenta; la exactitud de este criterio sonográfico es aceptable; pero combinado con otros criterios ecográficos se puede establecer el diagnóstico de placenta acreta confiablemente^{25,26}.

La presencia de la zona miometrial hipoeoica normal es consistente con una baja probabilidad (< 10%) de placenta acreta. La presencia de espacios lacunares vasculares en el parénquima placentario se le ha llamado “apariencia en queso Suizo”, se piensa que este hallazgo es un factor de riesgo para placenta acreta, aun en ausencia de otros hallazgos sospechosos. El adelgazamiento, irregularidad o disrupción focal de la interfase hiperecoica entre la pared vesical y el útero, es muy sospechosa de invasión de la vejiga^{27,28}.

El doppler color puede incrementar el nivel de confiabilidad en la identificación de la zona miometrial. Otras ventajas del doppler color son la mayor especificidad en el diagnóstico de placenta acreta y una mejor valoración de la profundidad de la invasión miometrial o de la serosa^{29,30}.

Cuando se pueden identificar los vasos prominentes extendiéndose desde la base de la placenta al miometrio o la pared vesical, se puede sospechar el diagnóstico de placenta acreta^{31,32}.

1.2. Antecedentes:

Ferreira F, et al (Colombia, 2011); desarrollaron un estudio con el objetivo de evaluar los hallazgos ecográficos, el resultado materno y perinatal de las pacientes con y sin acretismo placentario a quienes se les realizó ecografía y

doppler color antenatal; por medio de un estudio de cohorte en pacientes con riesgo de acretismo placentario describiendo los resultados de la ecografía doppler y comparándolos con los hallazgos operatorios en el parto, la evolución del mismo, la necesidad de histerectomía y el resultado perinatal; en un total de 51 pacientes con riesgo de acretismo fueron evaluadas mediante ecografía y doppler color. En cinco pacientes se confirmó alta probabilidad y en 46 pacientes baja probabilidad de acretismo placentario; la tasa de histerectomía fue 60% en el grupo de alta probabilidad y 2% en el grupo de baja probabilidad; concluyendo que el diagnóstico antenatal de acretismo placentario es fundamental en la identificación de pacientes en riesgo de complicaciones y necesidad de cesárea seguida de histerectomía³³.

Elhawary T, et al (Turquía, 2013); desarrollaron una investigación con la finalidad de señalar la utilidad de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario en pacientes con factores de riesgo para esta condición; por medio de un estudio retrospectivo de pruebas diagnósticas en el que se incluyeron a 39 gestantes con historia de cirugía uterina previa; en quienes se confirmó la presencia de acretismo placentario en el 21% por medio de estudios anatomopatológicos; encontrando que la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo fueron : 82.0%, 89.6%, 72.7%, 92.8% respectivamente³⁴.

Rahimi F, et al (Irán, 2014); llevaron a cabo una investigación con el objetivo de precisar la exactitud diagnóstica de la valoración ultrasonográfica respecto a la presencia de acretismo placentario en gestantes con factores de riesgo para esta condición; por medio de un diseño retrospectivo de pruebas diagnósticas en el que se incluyeron a 323 gestantes y de las cuales se confirmó el acretismo en 7 de ellas por medio de valoración anatómo patológica; en relación a la sensibilidad y la especificidad de la ultrasonografía esta fue de 41% [IC 95%: 16.2-62.7] y 88% [IC 95% 88.2-94.6] respectivamente³⁵.

Bowman Z, et al (Reino Unido, 2014); desarrollaron una investigación con la finalidad de precisar la utilidad de la valoración ultrasonográfica en relación al diagnóstico de acretismo placentario, por medio de un diseño retrospectivo de pruebas diagnósticas en el que se incluyeron a 111 gestantes con diagnóstico de placenta previa y antecedente de cesárea; en los cuales se confirmó la presencia de acretismo en 55 de las pacientes; observando que los valores de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y exactitud diagnóstica fueron de 53.5%, 88.0%, 82.1%, 64.8% y 64.8%, respectivamente³⁶.

Rac M, et al (Norteamérica, 2015); llevaron a cabo una investigación con el objeto de precisar la utilidad de la ultrasonografía en relación a la predicción de acretismo placentario en gestantes con factores de riesgo para esta condición, por medio de un diseño retrospectivo de pruebas diagnósticas en el que se incluyeron 184 gestantes con placenta previa e historia de cesáreas previas y a quienes se les realizó valoración ultrasonográfica; confirmando la presencia de acretismo placentario en el 29% de pacientes; con los parámetros ecográficos sugestivos de acretismo se creó una escala de 9 parámetros con la cual se pudo alcanzar una exactitud diagnóstica de 87%; tras la aplicación del área bajo la curva³⁷.

1.3. Justificación:

Tomando en cuenta que el acretismo placentario es un espectro de alteraciones de la implantación placentaria, que condicionan una considerable carga de morbilidad y mortalidad materna, resulta de utilidad identificar el valor de estrategias de despistaje y de ayuda al diagnóstico, considerando que la identificación precoz de este trastorno sería de mucha utilidad para el abordaje terapéutico óptimo de esta patología; lo cual permitirá distribuir adecuadamente los recursos sanitarios necesarios para su resolución y por ende mejorar la calidad de vida y reducir el deterioro de los pacientes afectados por ella; considerando por otro lado que la ultrasonografía ha experimentado una constante innovación por medio de la aplicación de las técnicas de flujometría doppler, siendo esta valoración de alcance universal por estar disponible en todos los hospitales de nuestro medio y existiendo en nuestro medio experiencia en su aplicación es que resulta de utilidad precisar el impacto de su utilización en el estudio de este grupo de trastornos placentarios; al no haber identificado en nuestro medio estudios similares, es que nos planteamos la siguiente interrogante:

1.4. Problema:

¿Tiene la ultrasonografía valor en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa del Hospital Belén de Trujillo?

1.5. Objetivos:

Objetivo general

Determinar si la ultrasonografía tiene valor en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa del Hospital Belén de Trujillo.

Objetivos específicos

Determinar la especificidad de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa.

Determinar la sensibilidad de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa.

Determinar el valor predictivo positivo de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa.

Determinar el valor predictivo negativo de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa.

Determinar la exactitud diagnóstica de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa.

1.6. Hipótesis:

Hipótesis nula:

La ultrasonografía no tiene valor en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa del Hospital Belén de Trujillo.

Hipótesis alternativa:

La ultrasonografía tiene valor en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa del Hospital Belén de Trujillo.

II. MATERIAL Y MÉTODOS:

2.1. Población:

Población diana:

Gestantes con placenta previa atendidas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo Enero 2011-Diciembre 2015.

Población de estudio:

Gestantes con placenta previa atendidas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo Enero 2011-Diciembre 2015 y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión, los cuales se distribuirán en 2 grupos.

Criterios de inclusión:

- Gestantes con placenta previa.
- Gestantes multíparas.
- Gestantes con antecedente de cesárea previa.
- Gestantes en quienes se haya realizado ultrasonografía transvaginal doppler.
- Gestantes en cuyas historias clínicas puedan definirse con precisión las variables en estudio.

Criterios de exclusión:

- Gestantes menores de 20 años.
- Gestantes con obesidad mórbida.
- Gestantes con ascitis.
- Gestantes con endometriosis.
- Gestantes con gestación múltiple.

2.2. Muestra:**Unidad de Análisis:**

Es cada una de las gestantes con placenta previa atendidas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015 y que cumplieron los criterios de selección.

Unidad de Muestreo:

Es la historia clínica de cada una de las gestantes con placenta previa atendidas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015 y que cumplan los criterios de selección.

Tamaño muestral:

Se empleó la siguiente fórmula para el cálculo del tamaño muestral³⁸:

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha P(1-P)}{E^2}$$

Dónde:

n_0 : Tamaño inicial de muestra.

Z_{α} : Coeficiente de confiabilidad; el cual es de 1.96 para un nivel de confianza de 95% para la estimación.

P: Especificidad de la ecografía estimada según revisión bibliográfica de la variable en estudio: 0.10 (10%)³⁴

E: Error absoluto o precisión. En este caso se expresará en fracción de uno y será de 0.05 (5%).

Reemplazando los valores, se tiene:

$$N = 96 \text{ pacientes con placenta previa}$$

2.3.Diseño del estudio:

Tipo de estudio:

- **Tipo de estudio:**

Observacional, analítico, retrospectivo, transversal y de pruebas diagnosticas.

Diseño específico:

	Acretismo placentario	
	Presente	Ausente
Hallazgos ecográficos (+)	a	b
Hallazgos ecográficos (-)	c	d

Sensibilidad: $\frac{a}{a+c}$

Especificidad: $\frac{d}{b+d}$

Valor predictivo positivo: $\frac{a}{a+b}$

Valor predictivo negativo: $\frac{d}{c+d}$

Exactitud diagnóstica: $\frac{a+d}{a+b+c+d}$

2.4. Variables y escalas de medición:

2.4.1. Descripción de las Variables

VARIABLES	ENUNCIADO	UNIDAD DE MEDIDA (indicadores)	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA
	Acretismo Placentario	Hallazgo Anatomopatológico	Cualitativa	Nominal
	Hallazgos Ecográficos	<p>Hallazgo de las siguientes características mediante ecografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ausencia o adelgazamiento (menor a 1mm) de la zona miometrial hipoeoica normal en el segmento uterino ✓ Presencia de zona miometrial hipoeoica normal ✓ Espacios lacunares vasculares en el parénquima placentario ✓ Adelgazamiento irregularidad o disrupción focal de la interfase hiperecoica entre la pared vesical y el útero 	Cualitativa	Nominal
VARIABLES INTERVINIENTES	Edad	Número de años de la gestante	Cuantitativa	Ordinal
	Paridad	Número de embarazos	Cuantitativa	Ordinal

2.4.2. Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CRITERIO OBSERVADO
ACRETISMO PLACENTARIO	Inserción anormal de parte o de toda la placenta con ausencia total o parcial de la decidua basal y anormalidad de la caduca verdadera con penetración de las vellosidades coriales al miometrio.	Presente Ausente	De acuerdo a diagnóstico anatomopatológico	Presente Ausente
HALLAZGOS ECOGRÁFICOS	Estudio de imágenes que emplea técnica ultrasonográfica, por medio de un abordaje transvaginal y con el agregado de los hallazgos obtenidos en flujometría; respecto a la descripción de la placenta.	Presente Ausente	Recojo de datos pertinentes por medio de la revisión del informe ecográfico encontrado en la Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ausencia o adelgazamiento (menor de 1 mm) de la zona miometrial hipocóica normal en el segmento uterino. ✓ Presencia de la zona miometrial hipocóica normal. ✓ Presencia de espacios lacunares vasculares en el parénquima placentario. ✓ Adelgazamiento, irregularidad o disrupción focal de la interfase hiperecóica entre pared vesical y útero.

2.5. Procedimientos:

Ingresaron al estudio aquellas gestantes con placenta previa atendidas en el Servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo Enero 2011- Diciembre 2015 y que cumplieron los criterios de selección correspondientes. Se acudió al libro de ingresos del servicio en donde se registraron los números de historias clínicas de las pacientes con placenta previa; se identificaron las historias clínicas de las pacientes en el archivo del hospital desde donde se procedió a:

1. Revisar las historias y seleccionarlas según la técnica de muestreo aleatorio simple.
2. Recoger los datos pertinentes correspondientes a los eventos en estudio; por medio de la revisión del informe ecográfico y del informe anatomopatológico, los cuales se incorporaran en la hoja de recolección de datos.
3. Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio (Ver anexo 1).
4. Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

2.6. Recolección y análisis de datos:

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 22 los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva: La información obtenida fue presentada en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística analítica: Se aplicó la prueba exacta de Fisher para establecer la relación entre ambas variables cualitativas; así como la prueba T de student para valorar las variables interviniente; tomando en cuenta los hallazgos de la ecografía doppler transvaginal en relación a la presencia de acretismo placentario. Si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$) se asumieron resultados significativos.

Estadígrafo de estudio: Se determinó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y exactitud de la ecografía doppler transvaginal en relación a la aparición de acretismo placentario.

2.7. Aspectos éticos:

El estudio contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Por ser un estudio de pruebas diagnósticas, en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)³⁹ y la ley general de salud (Título cuarto: artículos 117 y 120)⁴⁰.

III. RESULTADOS

Tabla N° 1: Sensibilidad, Especificidad, Valor Predictivo Positivo y Negativo de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario en pacientes con placenta previa del Hospital Belén de Trujillo período 2011 – 2015:

Hallazgos ecográficos	Acretismo placentario		Total
	Si	No	
Positivos	10 (84%)	9 (11%)	19
Negativos	2 (16%)	75 (89%)	77
Total	12 (100%)	84 (100%)	96

FUENTE: Archivo historias clínicas: 2011 -2015. Hospital Belén de Trujillo

- Sensibilidad: 84%
- Especificidad: 89%
- Valor predictivo positivo: 53%
- Valor predictivo negativo: 97%
- Exactitud diagnóstica: 89%
- Prueba exacta de Fisher: 34.8
- $p < 0.01$

Tabla N° 2. Características de los pacientes incluidos en el estudio en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2011 –2015: Edad Materna

Características	Acretismo (n=12)	No acretismo (n=84)	Significancia
Edad materna:			
- Promedio	33.2	27.4	T student: 3.06 p < 0.05
- D. estándar	6.2	5.4	

FUENTE: Archivo historias clínicas: 2011 -2015. Hospital Belén de Trujillo

Tabla N° 3. Características de los pacientes incluidos en el estudio en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2011 –2015: Paridad

Características	Acretismo (n=12)	No acretismo (n=84)	Significancia
Paridad:			
- Promedio	3.5	2.8	T student: 2.32 p<0.05
- D. estándar	0.8	0.4	

FUENTE: Archivo historias clínicas: 2011 -2015. Hospital Belén de Trujillo

IV. DISCUSION

El acretismo placentario es una de las causas más importantes de hemorragia obstétrica, coagulopatía e histerectomía post parto y por ende contribuye al aumento global de la morbimortalidad materna^{13,14}. Para las pacientes con alto riesgo de esta patología; es conveniente descartar o confirmar el diagnóstico de acretismo en el período antenatal^{17,18,19}. La ultrasonografía es útil en la búsqueda de placenta acreta, y requiere una valoración cuidadosa y diligente de la interfase uteroplacentaria; la exactitud de la ausencia o adelgazamiento (menor de 1 mm) de la zona miometral hipoeoica es aceptable; pero combinado con otros criterios ecográficos se puede establecer el diagnóstico de placenta acreta confiablemente^{25,26}.

En la tabla N° 1 se valoran los hallazgos ultrasonográficos, encontrando los valores más elevados para la especificidad y valor predictivo negativo con cifras de 89% y 97% respectivamente siendo los valores de sensibilidad y valor predictivo positivo los más bajos con 84% y 53%; siendo valores que tomando en cuenta que se aplican con un objetivo de diagnóstico, resultan de relevancia clínica y para ser aplicados de manera rutinaria en grupos específicos de gestantes con riesgo.

En relación a los referentes bibliográficos previos podemos mencionar a **Ferreira F, et al** en Colombia en el 2011 quienes evaluaron los hallazgos ecográficos para diagnóstico de acretismo placentario en un estudio de cohorte en 51 pacientes con riesgo de acretismo placentario observando una sensibilidad de 60% en el grupo de alta probabilidad, reconociendo la utilidad técnica para la toma de decisiones³³.

Por otro lado tenemos el estudio de **Elhawary T, et al** en Turquía en el 2013 quienes señalaron la utilidad de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario en 39 gestantes de riesgo; observando una sensibilidad,

especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de 82.0%, 89.6%, 72.7%, 92.8% respectivamente³⁴.

Cabe mencionar las tendencias descritas **Rahimi F, et al** en Irán en el 2014 quienes precisaron la exactitud diagnóstica de la valoración ultrasonográfica para acretismo placentario en 323 gestantes con factores de riesgo, observando una sensibilidad y especificidad de 41% y 88% respectivamente ($p < 0.05$)³⁵.

En esta misma tabla, precisamos la cuantificación de la exactitud diagnóstica de la técnica de imagen en estudio, como una expresión resumida de su capacidad para acercarse al diagnóstico al tomar en cuenta los aciertos obtenidos por la prueba, incluyendo tanto a los verdaderos positivos como a los verdaderos negativos; siendo el valor de 89%, adecuado para las expectativas puestas en este marcador analítico; simultáneamente se documenta la significancia de la asociación entre las variables en estudio.

Cabe hacer referencia las conclusiones a las que llegó **Bowman Z, et al** en Reino Unido en el 2014 quienes precisaron la utilidad de la valoración ultrasonográfica en relación al diagnóstico de acretismo placentario, en un diseño retrospectivo de pruebas diagnósticas en 111 gestantes de riesgo; observando una exactitud diagnóstica de 65% ($p < 0.05$)³⁶.

Finalmente es de resaltar lo encontrado por **Rac M, et al** en Norteamérica en el 2015 quienes precisaron la utilidad de la ultrasonografía en relación a predicción de acretismo placentario en 184 gestantes de riesgo en un diseño retrospectivo de pruebas diagnósticas, reconociendo una exactitud diagnóstica de 87%; ($p < 0.05$)³⁷.

En la tabla N° 3 y tabla N° 4 se consideraron variables intervinientes de interés como las condiciones edad materna y grado de paridad; observando que la distribución de las mismas es distinta entre pacientes de ambos grupos; con diferencias significativas..

En este sentido nuestra investigación es coincidente con los hallazgos de **Ferreira F, et al**³³ en Colombia en el 2011; **Elhawary T, et al**³⁴ en Turquía en el 2013 y **Rahimi F, et al**³⁵ en Irán en el 2014; quienes también observaron diferencias significativas entre las gestantes con acretismo placentario y sin él, verificando que las gestantes con esta complicación ostentaron promedios de edad y grados de paridad significativamente mayores que las gestantes sin esta complicación.

Estos hallazgos importantes son además un adicional en nuestra investigación.

V. CONCLUSIONES

1. La ultrasonografía tiene valor en el diagnóstico de acretismo placentario en gestantes con placenta previa.
2. Se apreció un promedio de edad materna y de grado de paridad significativamente mayor en el grupo de gestantes con acretismo placentario respecto al grupo de gestantes sin ella.
3. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario fueron de 84%; 89%; 53% y 97% respectivamente.
4. La exactitud diagnóstica de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario fue de 89%.

VI. SUGERENCIAS

- 1.** Se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional prospectivos con la finalidad de corroborar las tendencias observadas en otras fracciones de nuestra población; con mayor significancia que la obtenida en el presente estudio.
- 2.** Tomando en cuenta que utilización de la ultrasonografía en el contexto obstétrico resulta una valoración rutinaria en los nosocomios en nuestro medio sanitario; debiera tomarse en cuenta su información en gestantes con factores de riesgo para acretismo placentario con miras a aplicar una correcta administración de los recursos de salud.
- 3.** Nuevas investigaciones orientadas a precisar la capacidad diagnóstica de la ultrasonografía respecto a acretismo placentario, durante el primer y segundo trimestre de gestación, debieran ser llevados a cabo.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1.-Faneite P, Rivera C. Placenta previa a inicios del siglo XXI. Revista Colombiana Salud Libre; 2011. 1(2):18-25.
- 2.-SOGC Clinical Practice Guideline. Diagnosis and Management of Placenta Previa. Int J Obstet Gynecol 2011: 1-6.
- 3.-Oscanoa A. Placenta Previa. Instituto Especializado Materno Perinatal. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia 2012; 51(4): 219 – 224.
- 4.-Eichelberger K, Haeri S. Placenta previa in the second trimester: sonographic and clinical factors associated with its resolution. Am J Perinatol. 2012; 28(9): 735–740.
- 5.-Vergara G. Protocolo Placenta Previa. Sub Gerencia Científica ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo 2012; 1(1) 1 – 17.
- 6.-Grillo C. Manejo Ambulatorio de la Paciente con Placenta Previa. Revisión Sistemática. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2012: 58 (2) 129 – 135.
- 7.-Abehsera D, Gonzalez C, López S, Sancha N, Magdaleno F. Placenta percreta. Experiencia de 20 años en el Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. Rev Chil Obstet Ginecol 2011; 76:127-131.
- 8.-Aguilar O, Rivero C, Conrado J, Sánchez M, Bolio A. Rotura uterina por acretismo placentario. Ginecol y Obstet Mex 2012; 78:250-253.
- 9.-Guzmán E, Gaviño G, Valero O, Deschamps H, et al. Embarazo gemelar con mola completa y feto coexistente posterior a fertilización *in vitro* y transferencia

de embriones complicado con placenta previa acreta. Reporte de un caso. *Ginecol Obstet Mex* 2011;77:151-155.

10.-Dueñas O, Rico H, Rodríguez B. Actualidades en el diagnóstico y manejo del acretismo placentario. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2011; 72:266-271.

11.-Vera E, Lattus J, Bermúdez H, Espinoza L. Placenta percreta con invasión vesical: reporte de 2 casos. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2011; 70:404-410.

12.-Sabatini S, Reyna V, Santos J, Torres C, Peña E. Placenta percreta asociada a hemoperitoneo posparto. Reporte de caso. *Clin Invest Gin Obst* 2012; 36:153-155.

13.-Medina J, Hernández A. Placenta previa acreta: un problema singular. Comunicación de dos casos y revisión de la bibliografía. *Ginecol Obstet Mex* 2011; 74:599-604.

14.-Belfort M. Indicated preterm birth for placenta accreta. *Semin Perinatol.* 2011; 35:252 – 6.

15.-Dreux S, Salomon L, Muller F, Goffinet F, Oury J. Aba Study Group, et al. Second-trimester maternal serum markers and placenta accreta. *Prenat Diagn.* 2012; 32:1010-2.

16.-Eller A, Porter T, Soisson P, Silver R. Optimal management strategies for placenta accreta. *Br J Obstet Gynaecol.* 2011; 116:648-54.

17.-Jauniaux E, Jurkovic D. Placenta accreta: pathogenesis of a 20th century iatrogenic uterine disease. *Placenta.* 2012; 33:244 – 51.

18.-Tantbirojn P, Crum C, Parast M. Pathophysiology of placenta creta: the role of decidua and extravillous trophoblast. *Placenta.* 2011; 29:639– 45.

- 19.-Tikkanen M, Paavonen J, Loukovaara M, Stefanovic V. Antenatal diagnosis of placenta accreta leads to reduced blood loss. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90:1140 – 6.
- 20.-Eller A, Porter T, Soisson P, Silver R. Optimal management strategies for placenta accreta. *BJOG* 2009; 116: 648-654.
- 21.-Lim P, Greenberg M, Edelson M, Bell K, Edmonds P, Mackey A. Utility of ultrasound and MRI in prenatal diagnosis of placenta accreta: a pilot study. *AJR Am J Roentgenol* 2011; 197: 1506- 1513.
- 22.-Dwyer B, Belogolovkin V, Tran L, Rao A, Carroll I, Barth R. Prenatal diagnosis of placenta accreta: sonography or magnetic resonance imaging? *J Ultrasound Med* 2011; 27: 1275-1281.
- 23.-Woodring T, Klauser C, Bofill J, Martin R, Morrison J. Prediction of placenta accreta by ultrasonography and color doppler imaging. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2011; 24: 118-121.
- 24.-Ballas J, Pretorius D, Hull A, Resnik R, Ramos G. Identifying Sonographic Markers for Placenta Accreta in the First Trimester. *J Ultrasound Med* 2012; 31: 1835-1841.
- 25.-Giloba Y, Spira M, Sivan E, Schiff E, Achiron R. A New Scoring System for The Diagnosis of Placenta Accreta by ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2012; 40 (5): 157.
- 26.-Stirnemann J, Mousty E, Chalouhi G, Salomon L, Bernard J, Ville Y. Screening for placenta accreta at 11-14 weeks of gestation. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 205: 547.

- 27.-Stoisa D, Sánchez N, Villavicencio R. Hallazgos imagenológicos en el acretismo placentario. *Imágenes*. 2012;1: 17---26.
- 28.-Martínez M. Protocolo para el tratamiento y la prevención de las hemorragias obstétricas graves. En: Núñez de Pierro A, Vinacur J, Voto L, editores. Programa de Actualización en Ginecología y Obstetricia (PROAGO). Buenos Aires: Médica Panamericana; 2011. p. 147-88.
- 29.-Esakoff T, Sparks T, Kaimal A, Kim L, Feldstein V, Goldstein R, et al. Diagnosis and morbidity of placenta accreta. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011;37: 324---7.
- 30.-Haghenbeck F, Leis T, Ayala R, Juárez L, García C. Diagnóstico prenatal de acretismo-percricretismo placentario. *Ginecol Obstet Mex*. 2013; 81:259-71.
- 31.-Baughman W, Corteville J, Shah R. Placenta accreta: spectrum of US and MR imaging findings. *Radiographics*. 2011;28:1905-16.
- 32.-Calí G, Giambanco L, Puccio G, Forlani F. Morbidly adherent placenta: evaluation of ultrasound diagnostic criteria and differentiation of placenta accreta from percreta. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013; 41:406-12.
- 33.-Ferreira F, Angulo M. Predicción del acretismo placentario con ultrasonido doppler en el hospital universitario de Neiva, Colombia. Estudio de cohorte. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2011; 58 (4): 290-295.
- 34.-Elhawary T, Dabees N, Youssef M. Diagnostic value of ultrasonography and magnetic resonance imaging in pregnant women at risk for placenta accreta. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2013; 26(14):1443-9.
- 35.-Rahimi F, Jamal A, Mesdaghinia E. Ultrasound detection of placenta accreta in the first trimester of pregnancy. *Iran J Reprod Med*. 2014; 12(6): 421–426.

36.-Bowman Z, Eller A, Kennedy A. Accuracy of ultrasound for the prediction of placenta accreta. Am J Obstet Gynecol. 2014; 211(2):177.

37.-Rac M, Dashe J, Wells C. Ultrasound predictors of placental invasion: the Placenta Accreta Index. Am J Obstet Gynecol. 2015; 212(3):343.

38.-Kleinbaum D. Statistics in the health sciences: Survival analysis. New York: Springer-Verlag publishers; 2011.p78.

39.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.

40.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Peru :20 de julio de 2012.

ANEXOS

ANEXO N° 01

Exactitud de la ultrasonografía en el diagnóstico de acretismo placentario en
gestantes con placenta previa del Hospital Belén de Trujillo

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

N° HC:.....

Fecha de ingreso:.....

Edad materna:.....

Edad gestacional:.....

Paridad:.....

1.-DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Hallazgos ecográficos:.....

Acretismo placentario: Si () No ()

2.-DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Hallazgos anatomopatológicos:.....

Acretismo placentario: Si () No ()