

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**“PLACENTA PREVIA Y NÚMERO DE CESÁREAS COMO FACTORES DE
RIESGO PARA PLACENTA ACRETA”**

Área de Investigación:

Salud Reproductiva: Morbimortalidad materna, perinatal y neonatal

Autor(es)

Br. María Alejandra Puicón Olaya

Jurado Evaluador:

Presidente: Vásquez Alvarado, Javier Ernesto

Secretario: Salazar Cruzado, Orlando Rodolfo

Vocal: Castañeda Cuba, Luis Enrique

Asesor:

Núñez Rodas, Maritza

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6976-6766>

TRUJILLO – PERÚ

2021

Fecha de sustentación: 2021/11/05

DEDICATORIA

A Dios por ser el dador de vida de mis padres y hermano que ahora celebran y comparten a mi lado la dicha de este logro profesional. A Miguel por su apoyo y amor incondicional, a los amigos y maestros que me acompañaron, educaron y dejaron huellas de amor y sabiduría en mi camino. Que el conocimiento me conduzca al éxito y que la sabiduría me haga más humilde para ser ejemplo y guía de las nuevas generaciones.

AGRADECIMIENTO

**Al Dr. Humberto Hashimoto Pacheco por sus enseñanzas y guía en la elaboración inicial de mi proyecto de tesis, a la Dra. Maritza Núñez Rodas que asumió con total disposición y compromiso la continuación y ejecución de este trabajo, al Dr. José Caballero Alvarado, maestro de pregrado y de internado médico por su apoyo, preocupación y consejo.
Mi eterna gratitud.**

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la placenta previa y número de cesáreas son factores de riesgo para placenta ácreta.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo analítico observacional casos y controles mediante la selección y revisión de 142 historias clínicas, asignando 71 casos y 71 controles de las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Los datos obtenidos se construyeron tablas cruzadas para el análisis bivariado y medida de riesgo Odds ratio con IC 95% y el estudio de la influencia de las variables independientes y su asociación mediante análisis multivariado de regresión logística.

Resultados: Los datos obtenidos fueron evaluados en este estudio. La edad materna avanzada con una frecuencia de 58%, la gravidez con dos gestas 20%, más de tres gestas 77% ($p < 0,001$) fueron variables intervinientes asociadas a placenta ácreta evaluadas en este estudio que predominaron en el grupo de casos al igual que la presencia de al menos un aborto con 37%, dos abortos 13% ($p = 0,049$) y legrados uterinos con 24% en el grupo de casos versus 11% en el grupo de control ($p = 0,047$). La placenta previa con 78% en el grupo de casos ($p = 0,001$ OR IC 95%=3,43) y el número de cesáreas, para 2 cesáreas ($p = 0,001$ OR 12.128 IC 95%=4.178-35.205) y 3 cesáreas ($p = 0,001$ OR 14.035 IC 95%=3.424-57.534) fueron los factores de riesgo independientes para acretismo placentario evaluados en el presente estudio. También se estudió a las cesáreas más placenta previa y su asociación con el incremento de riesgo de placenta ácreta, con un 73% en el grupo con acretismo placentario versus 10% en el grupo de control.

Conclusión: La placenta previa y tener al menos 2 cesáreas son factores de riesgo independientes para presentar acretismo placentario. La asociación de ambas variables incrementa el riesgo de presentar acretismo placentario respecto a quienes sólo tengan el antecedente de placenta previa o sólo una cesárea. En este estudio no se logró determinar cuál es el tipo de acretismo placentario más frecuente.

Palabras clave: *placenta previa, cesáreas, acretismo placentario, placenta ácreta, aborto, legrado, gravidez, edad materna avanzada*

ABSTRACT

Objective: To determine if the placenta previa and the number of cesarean sections are risk factors for placenta accreta.

Material and methods: A retrospective, analytical, observational case-control study was carried out by selecting and reviewing 142 medical records, assigning 71 cases and 71 controls to pregnant women treated at the Trujillo Regional Teaching Hospital. The data obtained were cross-tabulated for the bivariate analysis and risk measurement Odds ratio with 95% CI and the study of the influence of the independent variables and their association through multivariate logistic regression analysis.

Results: Advanced maternal age with a frequency of 58%, pregnancy with two pregnancies 20%, more than three pregnancies 77% ($p < 0.001$) were intervening variables associated with placenta accreta evaluated in this study that predominated in the group of cases as well as the presence of at least one abortion with 37%, two abortions 13% ($p = 0.049$) and uterine curettage with 24% in the case group versus 11% in the control group ($p = 0.047$). The placenta previa with 78% in the case group ($p = 0.001$ OR 95% CI = 3.43) and the number of cesarean sections, for 2 cesarean sections ($p = 0.001$ OR 12.128 95% CI = 4.178-35.205) and 3 cesarean sections ($p = 0.001$ OR 14.035 95% CI = 3.424-57.534) were the independent risk factors for placental accreta evaluated in the present study. Cesarean sections plus placenta previa and their association with the increased risk of placenta accreta were also studied, with 73% in the group with placental accreta versus 10% in the control group.

Conclusion: Placenta previa and having at least 2 cesarean sections are independent risk factors for presenting placental accreta. The association of both variables increases the risk of presenting placental accreta compared to those who only have a history of placenta previa or only a cesarean section. In this study, it was not possible to determine which is the most common type of placental accreta.

Key words: *placenta previa, cesarean sections, placental accreta, placenta accreta, abortion, curettage, pregnancy, advanced maternal age.*

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
I. INTRODUCCIÓN	8
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.4 HIPÓTESIS	12
1.4.1 HIPÓTESIS NULA	12
1.4.2 HIPÓTESIS ALTERNA	12
1.5 VARIABLES: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	12
II. MATERIALES Y MÉTODOS	13
2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	13
2.2 POBLACIÓN	14
2.3 MUESTRA Y MUESTREO	14
2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	16
2.5 DISEÑO DE ESTUDIO	16
2.6 ASPECTOS BIOÉTICOS	17
2.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	17
2.7.1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	17
2.7.2 ESTADÍSTICA ANALÍTICA	17
2.7.3 ANÁLISIS MULTIVARIADO	17

III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN	21
V. CONCLUSIONES	24
VI. RECOMENDACIONES	25
BIBLIOGRAFÍA	26
ANEXOS	29

I. INTRODUCCIÓN

La placenta es un órgano transicional complejo que supone un lugar de interacción entre el feto y la madre, desempeñando funciones como la secreción de enzimas y hormonas y que participa en el intercambio de nutrientes, metabolitos y gases. Posee una cara fetal en la cual se identifica el cordón umbilical y una cara materna basal que se adhiere al endometrio.¹

La adhesión anormal de la placenta se conoce como acretismo placentario, es consecuencia de anomalías en la decidua o capa basal por lo tanto el trofoblasto se adhiere directa y fuertemente al miometrio. La placenta ácreta es el tipo más común y se adhiere sin llegar a penetrar la totalidad del miometrio, representa un 83%, la placenta íncreta constituye un 12% del total de casos de acretismo y la placenta pércreta un 6%. Este trastorno posee características particulares como la formación de nuevos vasos y aumento del flujo sanguíneo de la placenta, siendo la hemorragia una de sus complicaciones más temidas y difíciles de manejar.^{2,3,4}

La incidencia de placenta ácreta ha ido incrementando en los últimos 30 años, actualmente se reportan de 2 a 90 casos por cada 10 000 partos. Los nuevos casos dependen de los criterios tomados en cuenta para su diagnóstico, en el pasado la histopatología era en único criterio para concluir que se trataba de acretismo placentario, actualmente se usan técnicas imagenológicas como la ecografía, resonancia magnética y el diagnóstico confirmatorio intraoperatorio.⁵

El diagnóstico tardío de acretismo placentario y su manejo errado como la extracción manual de la placenta puede provocar sangrado de hasta 3 litros, siendo esta patología una de las causas de ingreso de las gestantes a las unidades de cuidados intensivos por hemorragia masiva, con una mortalidad de hasta un 7%^{6,7,8}

En condiciones normales la decidua endometrial es quien regula el grado de invasión del trofoblasto mediante la decidualización, proceso por el cual los tejidos uterinos se transforman y preparan para la implantación del embrión. Los conceptos antiguos acerca de la adherencia anormal de la placenta postulaban que se debía a defectos biológicos primarios del trofoblasto, actualmente esta falla se ha identificado a nivel de la unión endometrio-miometrio.⁹

En la placentación normal, la invasión del trofoblasto se detiene a nivel de la capa esponjosa de la decidua o de Nitabuch. En el acretismo placentario la invasión sigue su curso de manera anómala y las vellosidades placentarias se anclan profundamente en zonas de cicatrices uterinas, en las que existe pérdida de integridad de las capas del útero.^{9,10}

Los estudios realizados en gestantes con acretismo placentario, demostraron que un gran porcentaje de estas pacientes presentaba factores de riesgo como cirugías uterinas previas (cesáreas, miomectomías), historia obstétrica de placenta previa, abortos, legrados, multiparidad, edad materna avanzada (mayor de 35 años) y reproducción asistida. Se ha demostrado que la asociación de dos o más de estos factores no sólo incrementa el riesgo de placenta ácreta, sino que se manifiesta en sus formas más graves como placenta pércrta, invadiendo órganos adyacentes.^{11,12}

La placenta previa es la implantación anómala de la placenta cerca o a la salida del orificio cervical interno produciendo sangrado después de las 20 semanas de gestación y dejando estigmas uterinos en el sitio de implantación. Un estudio realizado entre los años 1975 a 1982, reportó que, de los 148 casos de placenta previa, un 7% de las mujeres tenía placenta ácreta. El manejo de esta condición consiste en controlar el sangrado y realizar el parto mediante cesárea para evitar complicaciones, asociando la placenta previa con el parto por cesárea que es factor de riesgo para acretismo placentario.^{13,14,15}

Los procedimientos quirúrgicos en los que se realizan incisiones a través de todas las capas de la pared uterina como las cesáreas, tienen como resultado una cicatriz fibrosa, tejido circundante menos elástico y predispuesto a lesiones. Además, se observó que existía una relación entre el tipo de intervención, si este era realizado de emergencia en comparación con cirugías electivas o el intervalo de tiempo entre cesáreas con la presencia o no de placenta ácreta.^{16,17}

La estimación del riesgo de presentar placenta ácreta es de un 3% con diagnóstico de placenta previa. Incrementa a un 11% cuando se asocia la presencia de placenta previa con una cesárea, si son dos cesáreas a un 35-40% y un 60% cuando hay más de tres cesáreas. Evidenciando que, a mayor número de partos por cesárea asociado con placenta previa, incrementa el riesgo de

acretismo placentario, el riesgo se reduce a un 1- 2% si sólo está presente el antecedente de cesáreas independientemente de su número.^{12,13,18}

El diagnóstico oportuno permite plantear opciones para su manejo junto a un equipo multidisciplinario. En la ecografía se pueden observar ciertas características que nos orientan a sospechar de una placentación anormal como el espesor menor de 1 mm del miometrio, pérdida de la hipoecogenicidad entre la placenta-útero y vejiga si fuese un percretismo. El doppler también es útil pues puede evidenciar incremento o vascularización anormal en el sitio de implantación de la placenta. La resonancia magnética es de apoyo diagnóstico cuando los hallazgos no son concluyentes o si se sospecha de una placentación en órganos adyacentes.^{19,20}

Dentro de los predictores de hemorragia masiva en pacientes con acretismo placentario, aquellas que no tenían un diagnóstico previo al parto fueron propensas a recibir más de 10 unidades de sangre en comparación con aquellas en quienes se detectó la patología anteparto, y fue mayor en las gestantes que además de placenta ácreta tenían placenta previa (4.7 unidades versus 6.9 unidades en promedio)^{21,22}

Dandan Zhang, et al (2017) en un estudio retrospectivo de casos y controles concluyó que los factores de riesgo independientes para placenta ácreta fueron edad materna mayor de 35 años (OR= 1.268, 95% IC: 1.143-1.406), gravidez (G₂ OR= 3.435, 95% IC: 1.413-8.350; G₃ OR=9.643 95% IC: 3.902-23.838) y placenta previa (OR= 15,952, 95% IC: 1.413-54.127).²³ En un meta análisis, Eric Jauniaux, et al (2017) comparó la correlación positiva del uso de ultrasonido en el diagnóstico de placenta previa ácreta, el manejo y disminución de morbimortalidad que fue mayor en los estudios prospectivos en comparación con retrospectivos OR 228.5 (95% IC: 67.2-776.9) y 80.8 (95% IC: 13.0-501.4).²⁴

En un análisis multivariado sobre el estado de los recién nacidos producto de partos asociados a placenta ácreta, fueron partos pre término (AOR= 5.0 95% IC: 3.2-7.8), bajo peso al nacer (AOR= 5.0 95% IC: 2.9-8.4), admisión a la unidad de cuidados intensivos de neonatología (AOR= 4.4 95% IC: 2.8-6.9).²⁵

El acretismo placentario representa un desafío para el personal de salud en cuanto a su manejo y aumenta la morbilidad materno fetal. Este trabajo de investigación se ha desarrollado a fin de determinar si la presencia de placenta previa y el número de cesáreas son factores de riesgo para la presentación de placenta ácreta, permitiendo realizar pruebas diagnósticas de manera oportuna en pacientes con estos factores de riesgo y así proponer el manejo individualizado de cada gestante mediante la participación de un equipo multidisciplinario a fin de reducir la tasa de muertes y complicaciones que supone esta condición.

1.2 Formulación del problema

¿Son la placenta previa y el número de cesáreas factores de riesgo para placenta ácreta en gestantes del Hospital Regional Docente de Trujillo?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general:

- Determinar si la placenta previa y número de cesáreas son factores de riesgo para placenta ácreta en gestantes del Hospital Regional Docente de Trujillo.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer si la placenta previa es un factor para placenta ácreta.
- Precisar si el número de cesáreas es factor de riesgo para placenta ácreta
- Definir si la asociación de placenta previa y número de cesáreas incrementa el riesgo de placenta ácreta.
- Definir el tipo de acretismo placentario con mayor incidencia y morbilidad.

1.4 Hipótesis

1.4.1 H0: La placenta previa y número de cesáreas no son factores de riesgo para placenta ácreta en gestantes del Hospital Regional Docente de Trujillo.

1.4.2 H1: La placenta previa y número de cesáreas son factores de riesgo para placenta ácreta en gestantes del Hospital Regional Docente de Trujillo.

1.5 Variables. Operacionalización de la variable

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	INDICE
INDEPENDIENTE					
Placenta previa	Cualitativa dicotómica	Nominal	Placenta que se desarrolla en el segmento inferior del útero.	Historia clínica	0: NO 1: SI
Número de cesáreas	Cuantitativa	Discreta	Operación quirúrgica que consiste en extraer el feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina.	Historia Clínica	1 cesárea 2 cesáreas ≥3 cesárea
VARIABLE DEPENDIENTE					
Acretismo placentario	Cualitativa dicotómica	Nominal	Adherencia anormal de una parte o de la totalidad de la placenta a la pared uterina y órganos adyacentes.	Diagnóstico intraoperatorio y/o histológico precisado en historia clínica	0: NO 1: SI

VARIABLES INTERVINIENTES					
Edad materna avanzada	Cualitativa dicotómica	Nominal	Según la FIGO 1958, aquella mujer ≥ 35 años de edad que inicia la gestación.	Historia clínica	0: NO 1: SI
Gravidez	Cuantitativa	Discreta	Número total de embarazos que ha tenido una mujer, incluyendo abortos, molas hidatiformes y embarazos ectópicos	Historia clínica	1 gesta 2 gestas ≥ 3 gestas
Abortos	Cuantitativa	Discreta	Interrupción y finalización prematura del embarazo de forma natural o voluntaria, hecha antes que el feto pueda sobrevivir fuera del útero.		1 aborto 2 abortos ≥ 3 abortos
Legrado uterino	Cualitativa dicotómica	Nominal	Procedimiento quirúrgico que se realiza para estudiar el endometrio (biopsia) o bien evacuar tejidos de dentro del útero (después de un aborto) mediante el uso de una cureta.	Historia clínica	0: NO 1: SI

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de investigación

- De acuerdo con la orientación o finalidad: Aplicada
- De acuerdo con la contrastación: Observacional

2.2 Población

- Población universo: Todas las gestantes atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo en el período 2008-2018.

- Población de estudio: gestantes atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo en el período 2008-2018 que cumplan con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión: Mujeres con diagnóstico de embarazo atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo en el período 2008-2018 que cuenten con historia clínica obstétrica completa para precisar las variables de estudio.

Grupo de Casos

Criterios de inclusión: Gestantes con diagnóstico histológico y/o intraoperatorio de acretismo placentario registrado en historia clínica y que cumplan con criterios de inclusión

Grupo de controles

Criterios de inclusión: Gestantes que no tengan diagnóstico de acretismo placentario que cuenten con historia clínica obstétrica completa para precisar las variables de estudio.

Criterios de exclusión

- Mujeres con diagnóstico de embarazo con historia clínica obstétrica incompleta

2.3 Muestra y muestreo:

PARA CASOS Y CONTROLES (Machin D, Campbell MJ, Fayers PM, Pinol APY. Sample size tables for clinical studies. 2ª ed. Blackwell Science Ltd. 1997.

Fórmula:

$$n_1 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\varphi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\varphi P_1(1-P_1)P_2(1-P_2)} \right)^2}{\varphi(P_1-P_2)^2}; n_2 = \varphi n_1$$

Donde:

φ es el número de controles por caso,

P_1 es la proporción de casos expuestos,

P_2 es la proporción de controles expuestos,

$\bar{P} = \frac{P_1 + \varphi P_2}{1 + \varphi}$ es el promedio ponderado

P_1 y P_2 se relacionan con OR del modo siguiente:

$$P_1 = \frac{OR P_2}{(1 - P_2) + OR P_2}, \quad P_2 = \frac{P_1}{OR(1 - P_1) + P_1}$$

$z_{1-\alpha/2}$ = Coeficiente de confiabilidad del $(1-\alpha)$ %

$z_{1-\beta}$ = Coeficiente asociado a una potencia de la prueba del $(1-\beta)$ %

CÁLCULO DE LA MUESTRA SEGÚN: Dandan Zhang, et al. Risk factors, outcome and management survey of placenta accreta in 153 cases: a five-year experience from a hospital of Shanghai, China. Int J Clin Exp Med 2017;12509-12516.

USO DE EPIDAT 4.2

Datos:

Proporción de casos expuestos:	19,600%
Proporción de controles expuestos:	2,700%
Odds ratio a detectar:	8,785
Número de controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
90,0	71	71	142

La muestra total fue de 142, de los cuales 71 pertenecen a los casos con diagnóstico de acretismo placentario y 71 de los controles. Teniendo un número de controles por caso igual a 1.

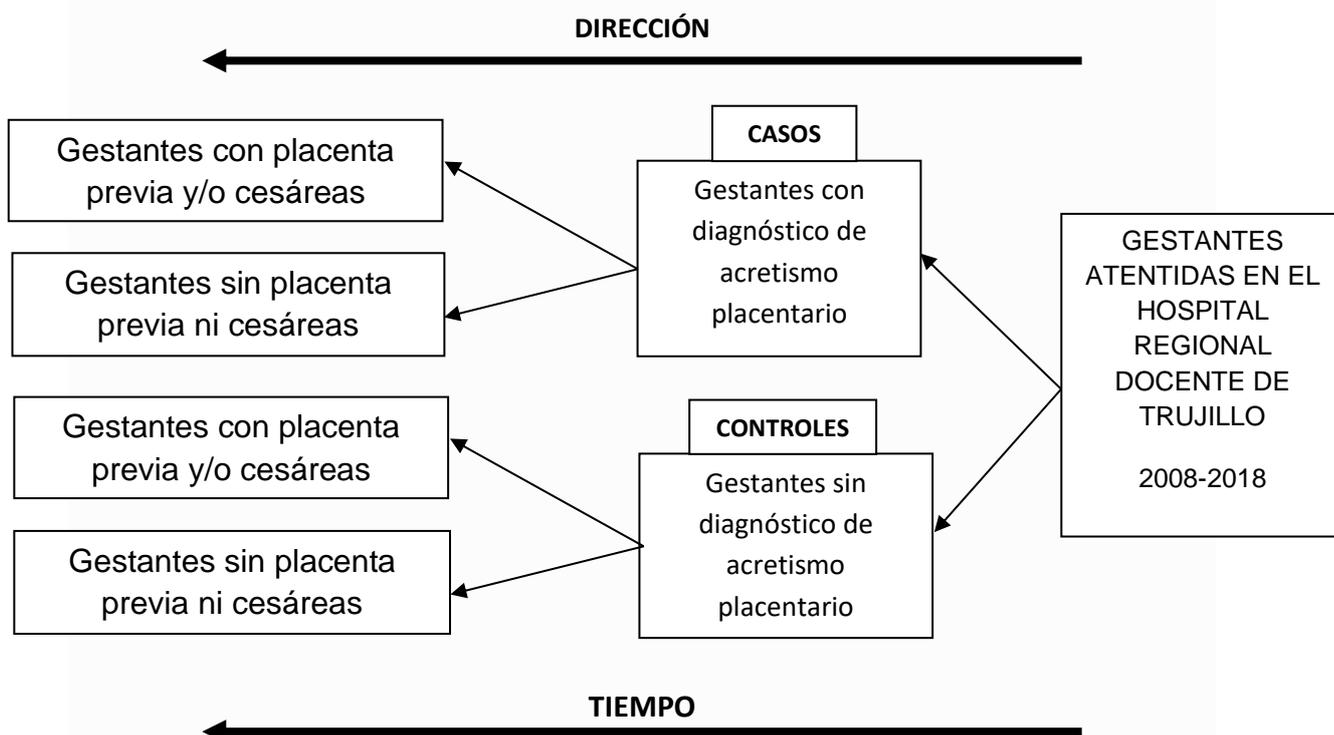
2.4 Técnicas e instrumentos de investigación

En el presente trabajo de investigación ingresaron al estudio un total de 142 casos tomados de las historias clínicas de las pacientes atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo entre los años 2008 al 2018 y que cumplieron los criterios de inclusión antes mencionados.

La ejecución se realizó cumpliendo con los requisitos y aprobación de la Facultad de Medicina y comité de ética de la Universidad Privada Antenor además del Hospital regional Docente de Trujillo en el área de docencia e investigación y estadística (anexo 1).

La muestra requerida fue filtrada de la base de datos del departamento de estadística de la sede en donde se ejecutó este proyecto, se identificaron las historias clínicas que contuvieran los diagnósticos requeridos para el estudio y se procedió a recopilarlos en las hojas de recolección de datos (anexo 2)

2.5 Diseño del estudio: Estudio retrospectivo analítico observacional casos y controles



2.6 Principios bioéticos

Este estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego para su ejecución en el Hospital Regional Docente de Trujillo, asegurando la confidencialidad de los datos obtenidos en las historias clínicas de los participantes, que involucran información sobre comportamientos socialmente no aceptados y de patologías del paciente que sean estigmatizadas y pongan en riesgo su integridad moral omitiendo información que pudiese traducirse en la identificación de dichas personas.

Según el capítulo 7 código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú artículo 50, los resultados obtenidos de este estudio serán publicados sin recurrir a la manipulación o exageración de resultados que pueda generar interpretaciones erróneas.

2.7 Procesamiento y análisis de datos

La información recolectada fue almacenada en la matriz de datos de hoja de cálculo de Excel, posteriormente se importaron al Paquete Estadístico IBM SPSS STATISTICS 26 para su respectivo procesamiento.

2.7.1 Estadística descriptiva: Los resultados se presentaron usando media y desviaciones estándar para las variables cuantitativas y para las variables cualitativas se usó frecuencias y porcentajes (Tablas cruzadas). Gráficos de barras comparativos.

2.7.2 Estadística analítica: Para la evaluación de los resultados se usó el análisis bivariado (prueba Chi Cuadrado y T Student) con la medida de riesgo del Odds ratio con su respectivo intervalo de confianza del 95%.

2.7.3 Análisis multivariado: Se utilizó el análisis multivariado de regresión logística para determinar la influencia de dos tipos de variables presentes en el estudio: placenta previa y el número de cesáreas.

III. RESULTADOS

Se hizo la revisión de 142 historias clínicas, 71 asignadas para los casos y 71 para los controles. La edad materna avanzada predominó en un 58% en el grupo de casos frente a 24% del grupo de controles ($p=0,001$). La gravidez a partir de 3 gestas fue de 77% en los casos y 49% en los controles ($p=0,001$). La presencia de legrados en el grupo de casos y controles fue de 24% y 11% respectivamente ($p=0,047$). Los abortos, tuvieron mayor presencia en el grupo de casos, 1 aborto 37% y 2 abortos 13% frente al grupo de controles con un porcentaje de 21% y 6% para 1 y 2 abortos respectivamente ($p=0,049$). En la tabla 1 se pueden observar el grupo de variables intervinientes de las cuales se obtuvieron los datos antes mencionados.

Tabla 1. Variables intervinientes asociadas a placenta ácreta

Variables intervinientes		Acretismo placentario		P
		Si = 71	No = 71	
Edad avanzada	Si	41 (58)	17 (24)	< 0,001
	No	30 (42)	54 (76)	
Gravidez	1 gesta	2 (3)	18 (25)	< 0,001
	2 gestas	14 (20)	18 (25)	
	≥ 3 gestas	55 (77)	35 (49)	
Abortos	0	35 (49)	51 (72)	0,049
	1	26 (37)	15 (21)	
	2	9 (13)	4 (6)	
	≥ 3	1 (1)	1 (1)	
Legrado	Si	17 (24)	8 (11)	0,047
	No	54 (76)	63 (89)	

n(%), X² de Pearson, $p < 0,05$ significativo

Fuente: Datos Obtenidos por el investigador

En la tabla 2 se observa que la presencia de placenta previa predominó en el grupo de casos con un 78.9% en comparación al grupo de controles con 50.1% ($p = 0,001$ OR (IC 95%) = 3,43). El número de cesáreas tuvo un mayor porcentaje de 62% considerando a lo menos 1 cesárea en el grupo de controles en comparación al grupo de casos en el que el porcentaje fue de 39.4%. A partir de 2 a más cesáreas la frecuencia fue mayor en el grupo con presencia de acretismo, con 39% en los casos con 2 cesáreas y 21.1% con 3 a más cesáreas

frente a sólo 8.5% para 2 cesáreas y 4.2% con 3 cesáreas en el grupo control (tabla 3).

Tabla 2. Placenta previa como factor de riesgo para placenta ácreta

Placenta previa	Acretismo placentario			
	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	56	78.9%	37	52.1%
No	15	21.1%	34	47.9%
Total	71	100.0%	71	100.0%

χ^2 de Pearson = 11,249 p = 0,001 OR (IC 95%) = 3,43 (1,64 - 7,16)

Fuente: Datos Obtenidos por el investigador

Tabla 3. Número de cesáreas como factor de riesgo para placenta ácreta

Número de cesáreas	Acretismo placentario				OR (IC 95%)
	Si		No		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
0 – 1	28	39.4%	62	87.3%	Referencia
2	28	39.4%	6	8.5%	10.33 (3,85-27.76)
≥ 3	15	21.1%	3	4.2%	11.07 (2.96-41.34)
Total	71	100.0%	71	100.0%	

χ^2 de Pearson = 35.080 p < 0,001

Fuente: Datos Obtenidos por el investigador

Para la explicación de la asociación entre las cesáreas y placenta previa con el análisis de regresión logística, el Exp (B) es decir OR ajustado fue para ambas variables >1 pero el número de cesáreas obtuvo resultados mayores y más alejados de la unidad, para 2 cesáreas (p=0.001 OR 12.128 IC 95%=4.178-35.205) y 3 cesáreas (p=0.001 OR 14.035 IC 95%=3.424-57.534) que la placenta previa (p=0.001 OR 4.602 128 IC 95%=1.86-11.37) (tabla 4). Los casos con cesáreas y placenta previa fueron de 73% versus 10% en los controles, sólo cesáreas 20% en casos y 14% controles, sólo placenta previa 42% en el grupo de controles y 6% en los casos y por último una sola paciente, es decir, 1% sin cesáreas ni placenta previa que presentó acretismo a diferencia del 34% de pacientes sin cesáreas ni placenta previa del grupo de controles (tabla 5, figura1)

Tabla 4. Placenta previa y número de cesáreas como factores de riesgo para placenta ácreta

Factores	B	Error estándar	Wald	Gl	P	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Placenta previa	1.526	0.462	10.906	1	0.001	4.602	1.860	11.386
Número de cesáreas			28.961	2	0.000			
2	2.495	0.544	21.064	1	0.000	12.128	4.178	35.205
≥ 3	2.642	0.720	13.467	1	0.000	14.035	3.424	57.534
Constante	-1.873	0.434	18.663	1	0.000	0.154		

Regresión Logística Múltiple

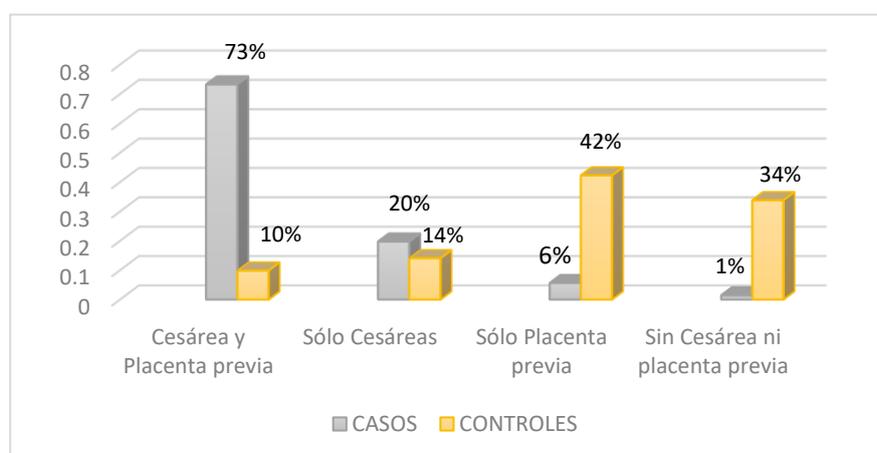
Fuente: Datos Obtenidos por el investigador

Tabla 5. Frecuencia de las variables independientes en los grupos de casos y controles de modo individual y asociado.

	CASOS		CONTROLES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Cesárea y Placenta previa	52	73%	7	10%
Sólo Cesáreas	14	20%	10	14%
Sólo Placenta previa	4	6%	30	42%
Sin Cesárea ni placenta previa	1	1%	24	34%
Total	71	100%	71	100%

Fuente: Datos Obtenidos por el investigador

Figura 1. Frecuencia de las variables independientes en los grupos de casos y controles de modo individual y asociado.



Fuente: Datos Obtenidos por el investigador

IV. DISCUSIÓN

Se presentaron los resultados obtenidos en este estudio en el que se evaluaron la placenta previa y número de cesáreas como factores de riesgo para acretismo placentario, además del análisis de variables intervinientes tales como la edad materna avanzada (mayor de 35 años), gravidez, aborto y legrados uterinos que pudieran relacionarse a la presentación de esta patología.

La edad materna avanzada (a partir de ≥ 35 años de edad) según la Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO), es una variable que predominó en el grupo de casos de este estudio. A mayor edad existen modificaciones en el endometrio que predisponen una vascularización defectuosa por daños inflamatorios, atróficos y ateroscleróticos, disminuyendo su perfusión por lesiones endoteliales que aparecen con la edad, con mayor predisposición en la zona del cuello uterino. Las células trofoblásticas de las mujeres con edad materna avanzada presentan mayor actividad proliferativa que conllevan a la adhesión de la placenta más allá del endometrio y órganos adyacentes. Según los hallazgos de este estudio respecto a la edad materna avanzada, fue predominante en el grupo de pacientes con acretismo placentario, los cambios fisiológicos propios de la edad predisponen un ambiente poco propicio para una adecuada placentación y desarrollo adecuado de la gestación.^{23,26,27}

La gravidez mayor a tres gestas (multiparidad) fue mayor en el grupo de pacientes con diagnóstico de acretismo placentario. Después del parto, la zona en la que se insertó la placenta es sustituida por tejido cicatrizal. A mayor número de gestas, se restará terreno apto para la implantación de la placenta por una alteración persistente de la estructura del útero, ello explica la predilección del trofoblasto por invadir el miometrio en busca de mayor vascularización o buscar zonas tales como el segmento inferior para su implantación.^{26,27} El endometrio cuya función en el embarazo es de barrera entre el trofoblasto y el miometrio, impidiendo la invasión anómala, es un tejido sensible a los traumatismos e infecciones, los estudios recientes relacionan una incidencia mayor de trastornos de la adhesión placentaria (placenta previa y placenta ácreta) en pacientes con mayor número de abortos y tratadas mediante el curetaje (legrado uterino), predisponiendo a infecciones y formación de tejido fibrótico.^{23,26,27} El número de pacientes que presentaron abortos ($p=0,049$) y legrados ($p=0,047$), fue mayor en

el grupo de casos, discrepando con el estudio de Dandan Zhang, et al (2017) en el que no se encontró correlación entre el acretismo placentario y abortos ($p=0,156$) y legrados ($p= 0,338$).

La placenta previa es una condición en donde la placenta, por diferentes factores de riesgo (edad materna avanzada, multiparidad, cesáreas anteriores), se implanta en el segmento inferior del útero pudiendo cubrir por completo o parcialmente el orificio cervical interno. Esta zona del útero es fisiológicamente más delgada y se describe como un área de pobre desidualización, proceso necesario para la correcta adhesión de la placenta. Se ha descrito que además de la hemorragia como complicación de placenta previa, ésta se asocia con mayor incidencia de daño en el suministro vascular uterino, con una mayor predisposición de presentar acretismo placentario en una gestación posterior. Se contrasta lo mencionado con los resultados obtenidos, la frecuencia de pacientes con antecedente de placenta previa es notablemente mayor en el grupo de casos respecto a los controles, considerando sólo placenta previa y placenta previa más cesáreas, esta última asociación representa un porcentaje importante (72%) y se puede explicar por el manejo del parto en embarazos que presenten placenta previa, por medio de la cesárea a fin de aminorar complicaciones como hemorragias masivas.^{1,14,27}

Según el contexto teórico y de nuestra realidad problemática, el número de cesáreas ha incrementado en las últimas décadas. Se ha relacionado la cesárea anterior, específicamente aquella que se realiza en embarazos complicados o emergencias con riesgo de acretismo placentario, este aumenta según el número de partos por cesárea. En el área de la cicatriz hay una disminución de la oxigenación y vascularización, afectando no sólo la zona de incisión sino tejido adyacente, localmente ocurren fallas en la reepitelización, se reemplaza por tejido fibrótico y delgado, tiene como consecuencia un impacto negativo en la gestación posterior, interviniendo tanto en la implantación como la placentación. En los resultados de este estudio, se observó una mayor incidencia de partos por cesárea en el grupo de pacientes con acretismo placentario (92%), datos que son coincidentes con los estudios que afirman que las cesáreas previas se relacionan con la presencia de placenta ácreta y el riesgo incrementa a mayor número de cesáreas.^{13,18}

Según los hallazgos de este estudio la placenta previa y las cesáreas explican el factor etiológico del acretismo placentario. El riesgo aumenta en mujeres que presentan más de dos cesáreas asociada con placenta previa, de acuerdo a los resultados obtenidos, hay un mayor número de pacientes en el grupo de casos en los que presentan ambas variables de estudio asociadas. Otras investigaciones sugieren y en contraste con los resultados presentados, existe un papel importante de otros factores intervinientes como la edad materna avanzada, más de dos partos, abortos y procedimientos que involucren la manipulación intrauterina como los legrados con la presencia de acretismo placentario.^{18,23}

V. CONCLUSIONES

- 1.- El antecedente de placenta previa es un factor de riesgo para presentar acretismo placentario en gestaciones posteriores.
- 2.- Tener 2 a más cesáreas es factor de riesgo para acretismo placentario.
- 3.- La asociación de 2 a más cesáreas y placenta previa incrementa el riesgo de presentar acretismo placentario.
- 4.- No se logró determinar el tipo más frecuente de acretismo placentario.

VI. RECOMENDACIONES

- Organizar e integrar en la educación a las gestantes sobre los riesgos que implican las cesáreas electivas sobre todo por su aumento en la práctica privada, así como el manejo riguroso de los programas de planificación familiar para evitar o disminuir gestaciones en pacientes mayores de 35 años.
- Captar, valorar y derivar a tiempo a un centro de mayor resolución una vez se sospecha de una gestante de riesgo por su historia clínica obstétrica y evaluación a fin de realizar el tratamiento y anticipar complicaciones que pueden resultar fatales.
- Preparar y capacitar al personal médico para la programación de un parto anticipado en las gestantes con diagnóstico de acretismo placentario y contar con un protocolo para estos casos.
- Reportar el diagnóstico operatorio y de patología en las historias clínicas de las pacientes a fin de contar con una base de datos clara que pueda ser de utilidad para futuros estudios.

BILBIOGRAFIA

1. Sergio Ávila Darcia, Tommy Alfaro Moya, Johnny Olmedo Soriano. Generalidades sobre placenta previa y acretismo placentario. Rev CI EMed UCR. 2016. Vol 6 No III: 11-20
2. Robert M. Silver, M.D. Placenta accreta syndrome. Series in maternal-fetal medicine. Taylor & Francis Group, [2017]
3. José Miguel Palacios-Jaraquemada. Hot Topics in Perinatal Medicine. Vol 1. Placental Adhesive Disorders. Germany: De Gruyter. 2012. 172 p.
4. Tripp Nelson, MD. The Morbidly Adherent Placenta. Symposium Of Emergencies And Severe Obstetric Complications. 2016; 411-419
5. Ranjana Desai, Bhanwar Singh Jodha, RichaGarg*. Morbidly adherent placenta and it's maternal and fetal outcome. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology. 2017; 6: 1890-1893
6. Lin Lin, MD, et al. Risk factors of obstetric admissions to the intensive care unit. National Key R&D China Program. 2016; 1-5
7. J Langhoff-Roos, et al. Abnormally invasive placenta—prevalence, risk factors and antenatal suspicion: results from a large population-based pregnancy cohort study in the Nordic countries. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2015; 1348-1355
8. Eric Jauniaux, et al. Consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Epidemiology. FIGO. 2018; 265–273
9. Eric Jauniaux, MD, PhD, FRCOG; Sally Collins; Graham J. Burton. Placenta accreta spectrum: pathophysiology and evidence-based anatomy for prenatal ultrasound imaging. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 2017; 1-13
10. Robert M. Silver, MD. Abnormal Placentation: Placenta Previa, Vasa Previa, and Placenta Accreta. ACOG. 2015; 654-668

11. Clodagh Mullen, MD, et al. Occult Placenta Accreta: Risk Factors, Adverse Obstetrical Outcomes, and Recurrence in Subsequent Pregnancies. *American Journal of Perinatology*. 2018; 1-4
12. Robert M. Silver, MD, et al. Center of excellence for placenta accrete. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2014; 1-8
13. Kenji Tanimura, et al. Prediction of adherent placenta in pregnancy with placenta previa using ultrasonography and magnetic resonance imaging. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2015: 41-44
14. Soraya Saleh Gargari, et al. Risk Factors and Consequent Outcomes of Placenta Previa: Report From a Referral Center. *Iranic Medical Record*. 2016; 713-717.
15. Karen J. Gibbins, et al. Placenta previa and maternal hemorrhagic morbidity. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2017; 1-6.
16. Eric Jauniaux, MD, PhD, FRCOG, et al. Pathophysiology of Placenta Accreta Spectrum Disorders: A Review of Current Findings. *Clinical Obstetrics And Gynecology*. 2018; 1-12
17. Mulubrhan F. Mogosa, et al. Recent trends in placenta accreta in the United States and its impact on maternal–fetal morbidity and healthcare-associated costs, 1998–2011. 2015; 1-6
18. Gil Zeevi, et al. The risk of placenta accreta following primary cesarean delivery. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2018; 1-6
19. Mitchel S. Hoffman, MD, et al. Morbidity associated with nonemergent hysterectomy for placenta accrete. *AJOG*. 2015; 1-5
20. Ivica Zalud MD, PhD, et al. Placenta accreta: Diagnosis, management and the molecular biology of the morbidly adherent placenta. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2015; 1-29
21. Jason D. Wright, MD; et al. Predictors of massive blood loss in women with placenta accrete. *AJOG*. 2011; 1-6

22. Irene Sandven, et al. Risk factors for severe postpartum hemorrhage: a case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2017; 1-9
23. Dandan Zhang, et al. Risk factors, outcome and management survey of placenta accreta in 153 cases: a five-year experience from a hospital of Shanghai, China. *Int J Clin Exp Med* 2017;12509-12516.
24. Eric Jauniaux, et al. Prenatal ultrasound diagnosis and outcome of placenta previa accreta after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *AJOG*. 2017; 27-36
25. Cynthia M Farquhar, et al. Incidence, risk factors and perinatal outcomes for placenta accreta in Australia and New Zealand: a case– control study. *BJM*. 2017; 1-9
26. Héctor Luis Guillermo Macías Villa, et al. Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. *Acta méd. Grupo Ángeles* vol.16 no.2 México abr./jun. 2018
27. Martinelli K, Garcia É, Santos E, Gama N. Advanced maternal age and its association with placenta praevia and placental abruption: a meta-analysis. *Cad. Saúde Pública*. 2018; 34(2): e00206116.

ANEXOS

ANEXO 2

Hospital Regional Docente de Trujillo

FORMATO DE SOLICITUD DE APROBACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

SOLICITUD: APROBACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

S.D.

Yo.....

Con D.N.I.,....., con domicilio en

alumno/profesional de de

.....,
ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, teniendo el deseo de desarrollar el proyecto de investigación:

Placenta previa y número de cesáreas como factores de riesgo asociados a placenta.

Solicito la evaluación y aprobación del proyecto de investigación presentado.

Atentamente,

.....

Director del Hospital Regional Docente de Trujillo

.....

Autor del Proyecto de investigación

ANEXO 01

PLACENTA PREVIA Y NÚMERO DE CESÁREAS COMO FACTORES PARA PLACENTA ACRETA

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA: _____ N° FICHA _____ CASO () CONTROL ()

I.- DATOS GENERALES

N° HC: _____ Edad materna: _____

II.- DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

ACRETISMO PLACENTARIO: SI () NO ()

III.- DATOS DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

PLACENTA PREVIA: SI () NO ()

N° DE CESÁREAS: 1 CESÁREA () 2 CESÁREAS () >3 CESÁRAS ()

IV.- DATOS DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

EDAD MATERNA AVANZADA: SI () NO ()

GRAVIDEZ: 1 gesta () 2 gestas () > 3 gestas ()

ABORTOS: 1 aborto () 2 abortos () > 3 abortos ()

LEGRADO UTERINO: SI () NO ()