



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETRÓLEOS  
MEXICANOS**

**“PREVALENCIA DE COMPLICACIONES  
POSTQUIRÚRGICAS INMEDIATAS EN PACIENTES  
CON DIAGNÓSTICO DE ACRETISMO PLACENTARIO  
SOMETIDAS A LA TÉCNICA DE CESÁREA-  
HISTERECTOMÍA MODIFICADA CON MANEJO  
MULTIDISCIPLINARIO EN EL HOSPITAL CENTRAL  
NORTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS EN EL PERIODO  
DE ENERO 2017 A DICIEMBRE 2022”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL:  
TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN:  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:  
AARÓN MARTÍNEZ LAGUNES**

**Facultad de Medicina**



**ASESOR DE TESIS: DOCTORA MARIA CRISTINA  
JUAREZ CABRERA**

**CIUDAD DE MÉXICO, ENERO DE 2024**



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.



**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 está 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.

**DR. LUIS RAÚL LOPEZ CONDE CARRO**  
DIRECTOR  
HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS



---

**DR HÉCTOR SANTILLAN PAREDES**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS



---

**DRA. MARÍA CRISTINA JUAREZ CABRERA**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE GINECOLOGÍA  
Y OBSTETRICIA.  
JEFA DE SERVICIO DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL  
HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS  
Y ASESOR DE TESIS



---

## **DEDICATORIA**

A mi madre quien me enseñó a saber lidiar con los momentos más difíciles y a tener empatía por los demás. A mi abuelo Nicolas, quien nunca dejo de creer en mi y me apoyo para poder llegar aquí. A mi padre quien me enseñó a persistir y nunca desistir, a mis hermanos Aldo y Omar por todo su apoyo emocional y hacerse presentes en todo este camino, aunque la distancia este presente.

A mis maestros y adscritos del Hospital Central Norte y Hospital General de Veracruz de Petróleos Mexicanos, agradeciendo a la Dra. María Cristina Juárez Cabrera y a la Dra. Maritza Landero González quienes me orientaron a terminar este trabajo para concluir esta etapa profesional.

Por último, a mis compañeros de generación y el servicio de ginecología y obstetricia de este hospital, quienes hicieron el camino más fácil y me hicieron sentir en familia.

## ÍNDICE

1. Introducción	6
2. Marco teórico	6
3. Planteamiento del problema	9
4. Objetivos	10
5. Hipótesis	10
6. Metodología	10
6.1 Diseño de estudio	10
6.2 Universo de estudio	11
6.3 Variables de estudio	12
6.4 Recolección de datos	14
7. Consideraciones éticas	14
8. Logística de estudio	14
9. Análisis estadístico	14
10. Resultados	16
11. Discusión	20
12. Conclusión	20
13. Anexos	21
14. Bibliografía	26

## **1. Introducción.**

La placenta acreta se define como la penetración anómala de la decidua basal hacia el miometrio, acorde al grado de invasión se distinguen tres categorías: acreta, percreta e increta. Su incidencia ha incrementado de forma exponencial durante los últimos 20 años, actualmente se estima que la presentación de esta varía de 1:533 a 1: 2500 embarazos, siendo el factor de riesgo de más impacto el antecedente de una cesárea anterior. La importancia de esta patología radica en el riesgo de hemorragia materna, siendo esta la complicación más importante, por lo que en la actualidad el manejo se enfoca a realizarlo en conjunto con un equipo multidisciplinario, así mismo la combinación de técnicas quirúrgicas que ayuden a mejorar el pronóstico y el estado clínico del binomio.

## **2. Marco teórico.**

El acretismo placentario es un fenómeno infrecuente del embarazo caracterizado por la inserción anormal de parte o del total de la placenta; pudiendo tener ausencia parcial o total de la decidua basal habitualmente por un defecto de la interfase endometrio-miometrial secundario a un procedimiento quirúrgico, conllevando a un error de decidualización en el área cicatricial y permitiendo la profundización del trofoblasto. Irving y Hering son acreditados por haber publicado, en 1937, el primer estudio de cohorte de placenta acreta en la literatura internacional. Su artículo incluía descripciones clínicas e histopatológicas completas de 20 casos, y una revisión de la literatura de 86 casos publicados antes de 1935. Todos estos casos se describieron como "adherentes", que los autores caracterizaron clínicamente como una placenta adherente a la pared uterina sin una fácil separación y / o sangrado del lecho placentario, e histológicamente como ausencia de capa decidual / capa de Nitabuch entre la placenta y el miometrio. Estos criterios de diagnóstico no eran nuevos en ese momento y habían estado en uso desde mediados de la década de 1920, incluso por los autores de informes de casos con evidencia histológica de invasión vellosa del miometrio.

La placenta acreta fue redefinida a mediados de la década de 1960 por Lukes et al. como un espectro de trastornos de placentación anormales. Estos trastornos incluyen placenta adherente o vera, también conocida como placenta creta por los patólogos, en la que las vellosidades se unen directamente a la superficie del miometrio sin invadirlo; placenta increta, en la cual las vellosidades penetran profundamente en el miometrio hasta la serosa uterina; y placenta percreta, en la cual el tejido vellosa invasivo penetra a través de la serosa

uterina y puede llegar a los tejidos, vasos y órganos pélvicos circundantes. También mostraron que diferentes grados del espectro de placenta acreta (PAS placenta acreta spectrum) pueden coexistir en las mismas muestras y que un área de acreta puede ser focal o extendida (difusa). Esta sigue siendo la descripción más completa e inclusiva de placenta acreta publicada hasta ahora, y se ha incorporado a las recientes directrices de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y otras publicaciones.

La placenta acreta es la segunda causa de hemorragia obstétrica en el mundo. En muchas ocasiones se requiere realizar una histerectomía obstétrica, circunstancia que incrementa la morbilidad y mortalidad maternas. Se comunica una alternativa quirúrgica a la histerectomía obstétrica que ha permitido reducir hasta el momento a cero nuestra tasa de muertes maternas por hemorragia obstétrica, además de reducir el tiempo quirúrgico y la morbilidad asociada, sin modificar los resultados perinatales.

La pauta principal en el tratamiento de las pacientes con acretismo placentario es el diagnóstico temprano de la afección. Puesto que hasta 80% de las pacientes con diagnóstico ultrasonográfico requerirá cesárea-histerectomía es importante preparar una intervención quirúrgica con un equipo multidisciplinario que logre el éxito en la culminación del embarazo con el mínimo posible de complicaciones.

El riesgo de complicaciones maternas y fetales aumenta notablemente después de la semana 35 de embarazo y es mayor de 90% después de la semana 36; esto se asocia con el grado de invasión trofoblástica por lo que la edad gestacional recomendada para la terminación del embarazo, en una paciente programada, es la semana 34 de la gestación. No debe rebasarse la semana 37 y debe corroborarse, preferentemente, la madurez pulmonar fetal.

El tratamiento definitivo sigue siendo la histerectomía obstétrica, recomendada desde 1972 debido a que tiene menores morbilidad y mortalidad. Se han efectuado múltiples intentos para disminuir las complicaciones de la técnica quirúrgica tradicional y en México, en los últimos años, se han publicado 2 técnicas de cesárea-histerectomía con resultados variables. En 2010 Torres-Farías y sus colaboradores, en el Centro Médico Nacional de Occidente, hicieron un estudio comparativo longitudinal con una técnica modificada en 29 pacientes y con técnica tradicional en otras 57: las pacientes con la técnica modificada tuvieron reducción significativa de la morbilidad materna, menor necesidad de transfusiones



y estancias más cortas en terapia intensiva. En 2012 Bautista-Gómez y su grupo reportaron 2 casos tratados con su técnica cesárea-histerectomía con disminución del sangrado quirúrgico. Desde el año 2016 se ha desarrollado un protocolo en el Hospital Central Norte en la creación de un grupo multidisciplinario para el manejo del acretismo placentario y así mismo disminuir la morbimortalidad materno fetal.

La técnica cesárea histerectomía realizada en nuestra institución se basa la intervención precisa de anestesia general, local o regional. El Servicio de Anestesia valorará el tipo de anestesia más adecuado,

Previo a la realización de la cesárea-histerectomía el médico urólogo colocara por medio de cistoscopia dos catéteres dobles "J" con la finalidad de disminuir la probabilidad de lesión de estas estructuras, así como visualización vesical a descartar invasión placentaria adyacente.

Durante el procedimiento quirúrgico de cesárea-histerectomía el obstetra realizara una incisión supra infraumbilical, que abarca de la sínfisis del pubis hasta 3-4 cm por arriba de la cicatriz umbilical. Al llegar a la cavidad abdominal se efectuará la extracción del cuerpo uterino con el feto aún dentro, realizándose ligaduras en ligamento redondo, ligamento útero ovárico y salpínge con la finalidad de hemostasia de las estructuras vasculares, posteriormente se aplicarán dos pinzas Heaney para disminuir la sangre que pasa a través de la arteria uterina hacia el útero. Inmediatamente después se realizará una incisión fúndica y vertical en útero para la extracción del feto el cual será entregado al servicio de pediatría. A través del cordón umbilical podría aplicarse un medicamento con la finalidad de sellar los venas y arterias placentarias, se dejará la placenta dentro del cuerpo uterino. Se cierra el útero con puntos continuos. Antes de continuar con la histerectomía el cirujano vascular y el cirujano general realizaran una ligadura de las arterias hipogástricas. Ulterior a ello se continuará con el procedimiento de histerectomía en donde se realizará la ligadura definitiva de la arteria uterina, y se ligan y cortan los ligamentos uterosacros y cardinales. Después de corroborar que no existe sangrado interno se le colocará medicamentos especiales en el sitio quirúrgico para un mejor sellado de los vasos sanguíneos, así como un catéter (un tubo de silastic) por el que se podrá observar si presenta algún sangrado posterior. Se termina procedimiento cerrando pared abdominal por capas hasta cierre total de pared abdominal. Con la aplicación esta técnica en nuestra institución, se tiene la

intención de disminuir de forma importante complicaciones postquirúrgicas maternas con el equipo multidisciplinario de esta unidad.

### **3. Planteamiento del problema.**

El acretismo placentario se refiere a un espectro clínico caracterizado por la invasión anómala de la placenta hacia el miometrio, pudiendo o no incluir la serosa del útero. De acuerdo con el grado de invasión se pueden encontrar tres categorías: acreta, increta y percreta. Su importancia radica en la severidad de la morbilidad materna y fetal asociada, sobre todo por el riesgo de hemorragia masiva, transfusión de hemoderivados, el requerimiento de procedimientos complejos y de mayor morbilidad como la histerectomía, así como el requerimiento de terapia intensiva tanto materna como fetal por prematuridad.

Esta patología ha venido ganando relevancia en las últimas décadas ya que su incidencia se ha incrementado desde 1950 hasta 60 veces, siendo los reportes actuales variados de acuerdo con la población estudiada, notificándose entre 1:2500 a 1:500 nacimientos. Dentro de los factores de riesgo más relevantes asociados a este fenómeno es el incremento de la tasa de cesáreas, ya que dentro de su fisiopatología el estado de hipoxia resultado de la lesión quirúrgica del tejido pudiera favorecerla.

La tendencia actual en el manejo del acretismo placentario es el abordaje sistemático y multidisciplinario por medio de las tres P: localización Prenatal de la placenta, devascularización Pélvica y no separación de la Placenta.

En el Hospital Central Norte en los últimos 20 años se ha incrementado de forma exponencial la tasa de cesáreas, siendo el reporte del año 2018 a nivel nacional de 40.8%, y en nuestra región en 2022 de 47.8%, considerando que este es el principal factor de riesgo para acretismo placentario, este hecho pone en riesgo a nuestras derechohabientes de una mayor probabilidad de dicha patología, como lo demuestra nuestra incidencia de la región, la cual se calcula 1:106 nacimientos. De ahí radica la importancia de formar grupos multidisciplinarios para su manejo efectivo dentro de nuestro servicio.

La tendencia mundial se ha encaminado a la formación de grupos multidisciplinarios para el manejo de estas pacientes. Desde el año 2016 se ha desarrollado un protocolo en el Hospital Central Norte en la creación de un grupo multidisciplinario para el manejo del acretismo placentario y así mismo disminuir la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas inmediatas.

## **4. Objetivos.**

### **4.1 Objetivo general**

Evaluar la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas inmediatas posterior a la aplicación de la técnica modificada de cesárea-histerectomía.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Evaluar el grado de anemia con base a los niveles de hemoglobina postquirúrgicos.
- Analizar la cantidad de paquetes globulares transfundidos posterior a evento postquirúrgico.
- Analizar los días de estancia hospitalaria en terapia intensiva posterior a evento quirúrgico.
- Evaluar el sangrado postquirúrgico y estadificar el grado choque hipovolémico posterior a evento postquirúrgico.

## **5. Hipótesis**

La realización de la técnica modificada de cesárea-histerectomía y el manejo multidisciplinario en pacientes con diagnóstico de acretismo placentario tienen menos del 30% de prevalencia de complicaciones postquirúrgicas inmediatas en pacientes del Hospital Central Norte de PEMEX.

a. Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):

La realización de la técnica modificada de cesárea-histerectomía y el manejo multidisciplinario en pacientes con diagnóstico de acretismo placentario tienen más del 30% de prevalencia de complicaciones postquirúrgicas inmediatas en pacientes del Hospital Central Norte de PEMEX.

## **6. Metodología.**

### **6.1 Diseño del estudio**

Tipo de investigación: Observacional

Tipo de estudio. Descriptivo

Características del estudio.

- a) Por temporalidad del estudio: TRANSVERSAL
- b) Por la participación del investigador: DESCRIPTIVO
- c) Por la lectura de los datos: RETROSPECTIVO
- d) Por el análisis de datos: DESCRIPTIVO

## 6.2 Universo de estudio

### Universo

- Todas las pacientes que cuenten con el diagnóstico de acretismo placentario de 2017 a 2022 en Hospital Central Norte operadas con una modificación de la técnica cesárea histerectomía efectuada por un equipo multidisciplinario.

### Unidades de observación

- Pacientes con diagnóstico prenatal e histopatológico de acretismo placentario que se hayan sometido a técnica cesárea-histerectomía modificada en el periodo de enero 2017 a diciembre 2022.

### Tipo de muestreo

- Sistemático-Intencional

### Tamaño de muestra

- No probabilístico a conveniencia incluyendo al 100% de expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

### Criterios de inclusión:

- Mujeres con diagnóstico prenatal e histopatológico de acretismo placentario.

### Criterios de no inclusión:

- Pacientes que no tengan seguimiento posterior a intervención quirúrgica.
- Pacientes que no cuenten con el equipo multidisciplinario completo en intervención quirúrgica.

### 6.3 variables de estudio

#### VARIABLES INDEPENDIENTES

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Edad materna	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Edad de la paciente al momento de la resolución de la gestación.	Años	Cuantitativa discontinua
Edad Gestacional	Tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento.	Semanas de gestación de la paciente al momento de la interrupción de la gestación.	Semanas con días	Cuantitativa continua
Hemoglobina prequirúrgica	Describe el nivel hemoglobina medida por laboratorio (biometría hemática completa) en valoración prequirúrgica.	Nivel de hemoglobina (g/dL) previo a procedimiento quirúrgico	Hemoglobina g/dL	Cuantitativa continua
Acretismo placentario	Inserción anormal de parte o de toda la placenta, con ausencia total o parcial de la decidua basal y anomalía de la caduca verdadera con penetración de las vellosidades coriales al miometrio.	Diagnostico ultrasonográfico o por resonancia magnética reportada por el servicio de imagenología de acretismo placentario.	Acretismo placentario Si/No	Cualitativa dicotómica

VARIABLE(S) DEPENDIENTE(S)

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Anemia	Se define anemia los niveles de hemoglobina inferior a 12 gr/dL, esta se clasifica en: Grado I:10-13 g/dL Grado II: 9.9 - 8 g/dL Grado III: 7.9 - 6 g/dL Grado IV: > 6 g/dL	Anemia Grado I:10-13 g/dL Grado II: 9.9 - 8 g/dL Grado III: 7.9 - 6 g/dL Grado IV: > 6 g/dL	Grados: I-IV	Cualitativa ordinal
Estancia en terapia intensiva	Días en vigilancia por criterios clínicos de gravedad en unidad de terapia intensiva.	Días que requiere manejo por el servicio de terapia intensiva.	Días	Cuantitativa discontinua
Paquetes globulares transfundidos	Concentrados eritrocitarios que se transfunden posterior a la perdida sanguínea de procedimiento quirúrgico.	Concentrados eritrocitarios que se transfunden posterior a la perdida sanguínea de procedimiento quirúrgico.	Número de paquetes	Cuantitativa discontinua
Choque hipovolémico	Hipoxia celular desencadenada por la hipovolemia secundaria a la hemorragia, con caída del retorno venoso y gasto cardiaco (GC).	Perdida sanguínea durante procedimiento quirúrgico: Grado I <750 ml, Grado II 750-1500 ml, Grado III 1500-200 ml Grado IV >2000 ml	Grados: I-IV	Cualitativa ordinal

	<p>Grados según volumen de hemorragia:</p> <p>Grado I &lt;750 ml,</p> <p>Grado II 750-1500 ml, Grado III 1500-200 ml Grado IV &gt;2000 ml.</p>			
--	--	--	--	--

#### 6.4 Recolección de datos.

Los datos se obtuvieron de la base de datos: SSS-SIAH de PEMEX.

\*\*\*Instrumento de recolección de datos en anexos.

#### 7. Consideraciones éticas

En apego a las normas éticas de la declaración de Helsinki y al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, la participación de los pacientes en este estudio conlleva un tipo de riesgo: mayor al mínimo

#### 8. Logística

##### Etapas del estudio

1. Obtención de la aprobación institucional por el comité de investigación y comité de bioética.
2. Identificación de las participantes de acuerdo con criterios de inclusión y exclusión anteriormente descritos.
3. Recolección de datos.
4. Análisis estadístico descriptivo.
5. Informe final y reporte de resultados.

#### 9. Análisis estadístico.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, donde se utilizaron técnicas descriptivas básicas expresando los resultados de las variables a estudiar en media, donde se evaluarán los niveles de hemoglobina prequirúrgicos y postquirúrgicos (g/dL), la cantidad de sangrado postquirúrgico (mililitros), la cantidad

de transfusión de concentrados eritrocitarios (número de concentrados eritrocitarios transfundidos), los días de estancia hospitalaria en terapia intensiva así como evaluar el grado de choque hipovolémico, con la finalidad de evaluar la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas inmediatas con la realización de cesárea - histerectomía modificada con manejo multidisciplinario.

<b>OBJETIVO (S)</b>	<b>VARIABLE (S)</b>	<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICA</b>
Evaluar el valor de hemoglobina posterior a la aplicación de la técnica cesárea-histerectomía modificada con manejo multidisciplinario.	Hemoglobina (gr/dL)	MEDIA
Analizar la cantidad de días de estancia hospitalaria en terapia intensiva posterior a la aplicación de la técnica cesárea-histerectomía con manejo multidisciplinario.	Días de estancia hospitalaria	MEDIA
Evaluar el sangrado total posterior a la aplicación de la técnica cesárea-histerectomía con manejo multidisciplinario.	Sangrado total postquirúrgico (ml)	MEDIA
Analizar la cantidad de paquetes globulares transfundidos posterior a evento quirúrgico.	Número de concentrados eritrocitarios	MEDIA



Evaluar el grado de anemia posterior a la aplicación de la técnica cesárea-histerectomía con manejo multidisciplinario.	Grado I:10-13 g/dL Grado II: 9.9 - 8 g/dL Grado III: 7.9 - 6 g/dL Grado IV: > 6 g/dL	MEDIA
Evaluar el grado de choque hipovolémico posterior a la aplicación de la técnica cesárea-histerectomía con manejo multidisciplinario.	Perdida sanguínea durante procedimiento quirúrgico: Grado I <750 ml, Grado II 750-1500 ml, Grado III 1500-2000 ml Grado IV >2000 ml	MEDIA

## 10. Resultados.

**Tabla 1.**

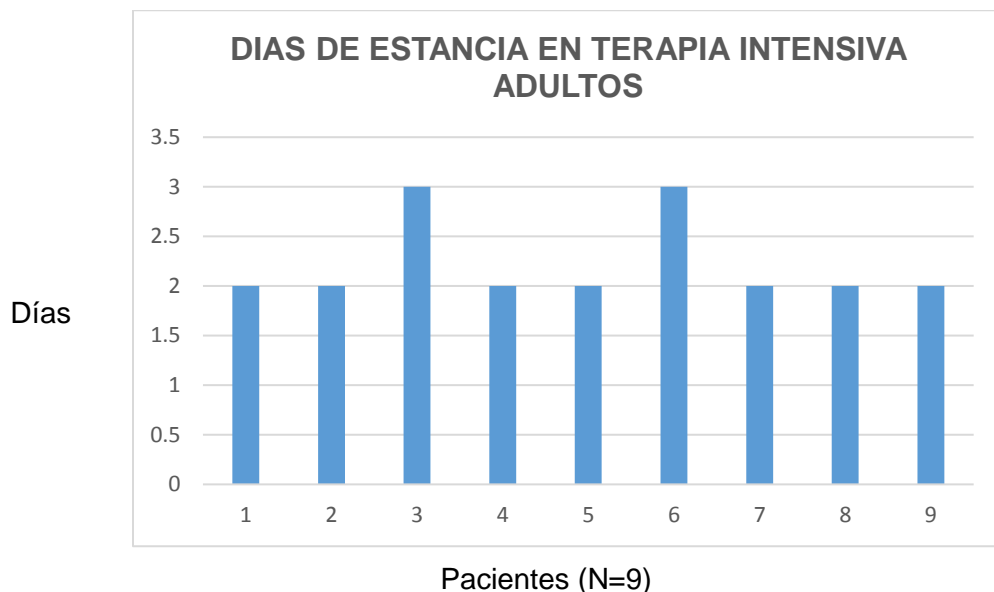
VARIABLES	Total N=9
Edad (años)	33
Edad gestacional (semanas)	35.4
Estancia terapia (días)	2.2
Sangrado (ml)	1750
Transfusión de PG*	2.1
Hb* prequirúrgica	12.05
Hb* postquirúrgica	10.15

\*PG. Paquetes globulares. \*Hb. Hemoglobina gr/dl

En la tabla 1 se muestra un resumen detallado de la estadística descriptiva de la población estudiada en el periodo de enero 2017 a diciembre 2022 en el hospital central norte de petróleos mexicanos, encontrando como hallazgos la edad gestacional promedio para la interrupción de la gestación a través de la técnica cesárea-histerectomía modificada fue de 35.4 semanas, siendo estos clasificados como recién nacidos prematuros cercanos al termino, respecto a los días de estancia en terapia intensiva adultos la estancia promedio posterior a esta intervención quirúrgica fue de 2.2 días (grafica 1), esto siendo de real

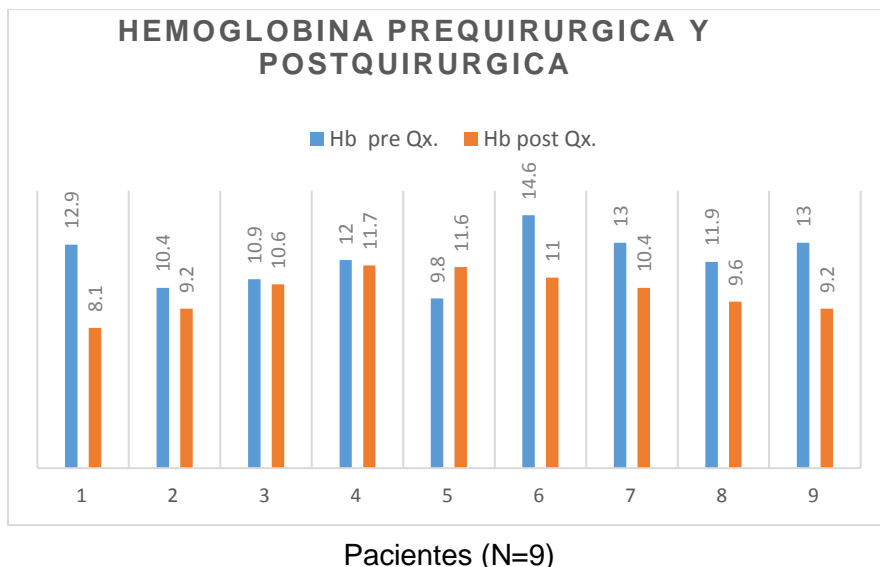
importancia ya que se reduce de forma importante los días críticos de la paciente posterior a la resolución de la gestación, hablando de una evolución clínica favorable.

**Grafica 1.**

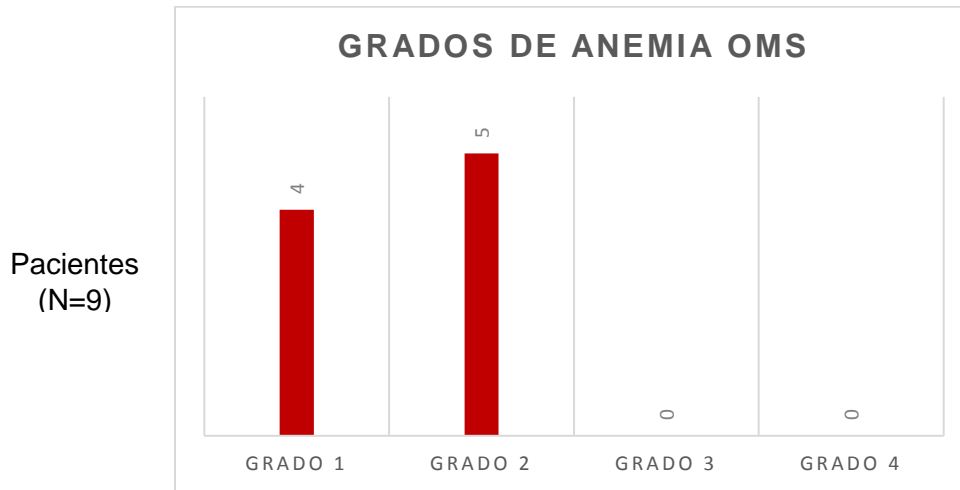


La media de la hemoglobina prequirúrgica de la población estudiada fue de 12.05 gr/dl (grafico 2) y la media de hemoglobina postquirúrgica 10.15 gr/dl (grafica 2), encontrándose un promedio de las pacientes en un grado de anemia II de acuerdo a la organización mundial de la salud (grafico 3).

**Gráfico 2.**



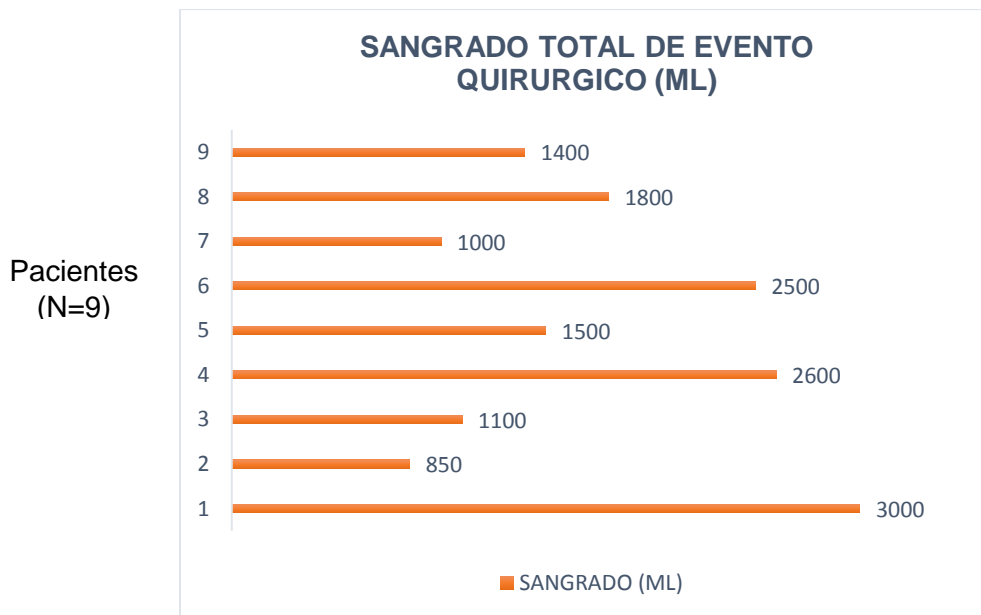
**Gráfico 3.**



\* OMS. Organización mundial de la salud

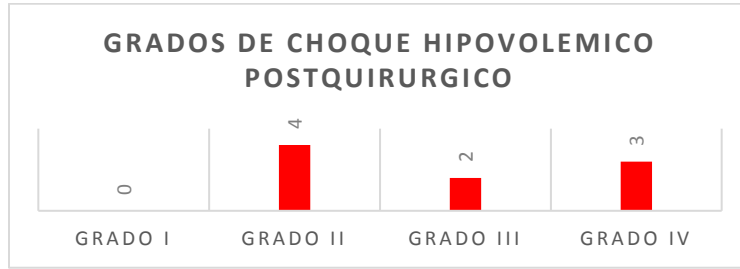
Respecto al sangrado total de la cirugía, la media de la población estudiada es de 1750 mililitros (grafica 4), encontrándose un promedio de las pacientes en un grado III de choque hipovolémico, asociado a la necesidad de vigilancia por terapia intensiva para una reanimación adecuada. Durante el tiempo quirúrgico el promedio de transfusión de paquetes globulares fue de 2.1 (grafica 5).

**Gráfico 4**



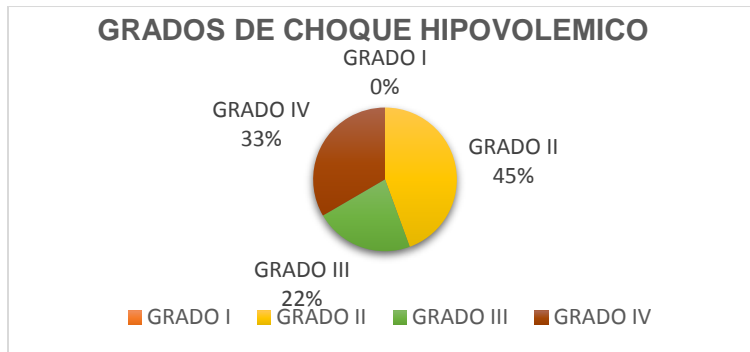
**Gráfico 5.**

Pacientes  
(N=9)



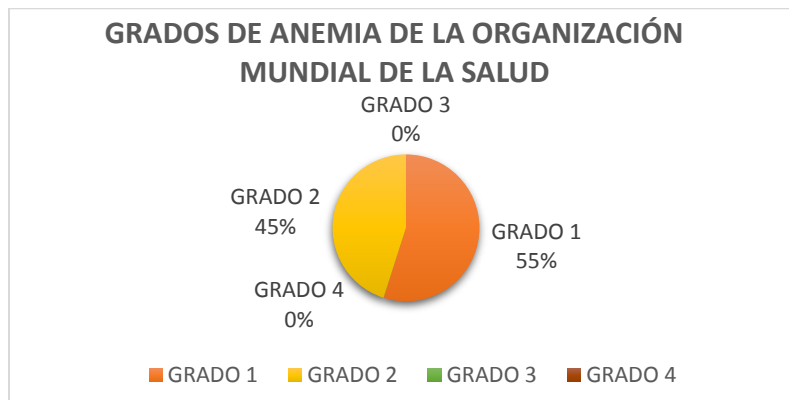
De total de pacientes (N=9), el 44.4% corresponde a choque hipovolémico grado II, el 22.22% se clasifica en choque hipovolémico grado III y el 33.4% en choque grado IV, siendo el grado III y IV los de mayor gravedad y de menor prevalencia (gráfico 6).

**Gráfico 6.**



Respecto a los grados de anemia, del total de pacientes (N=9) el 55.5% corresponde a anemia grado II y el 44.5 % en anemia grado I de la organización mundial de la salud (gráfico 7).

**Gráfico 7.**



## **11. Discusión.**

El acretismo placentario es una patología que ha ido en incremento en los últimos años por el aumento de cesáreas, siendo esta un factor de riesgo para que presente dicha patología, así mismo, siendo una de las causas mas importantes de hemorragias de la segunda mitad del embarazo que incrementan la morbimortalidad materno-fetal por lo que es importante establecer protocolos multidisciplinarios y nuevas técnicas quirúrgicas para disminuir complicaciones postquirúrgicas. Sánchez Peña R y col. Respecto a su protocolo para atención de dicha patología e intervención quirúrgica (cesárea - histerectomía), el sangrado promedio total fue de 2,319 ml (13), en comparativa respecto a nuestros resultados la cual fue de 1750 ml, encontrando menor sangrado total postquirúrgico. Así mismo, Sánchez Peña R y col. su estancia promedio de terapia intensiva fue de  $3 \pm 1$  días y el promedio de paquetes globulares transfundidos durante la hospitalización fue de  $3 \pm 1$  (13). En este estudio encontramos un promedio de 2 días en terapia intensiva y los paquetes globulares transfundidos fueron en promedio 2, requiriendo menor días de manejo por el servicio de terapia intensiva y requiriendo menor cantidad de paquetes globulares.

Juan A Reveles Vázquez y col. Mencionan que La hemorragia es la complicación más importante de la histerectomía obstétrica, teniendo el diagnóstico de choque hipovolémico en un 56.3% (16). En el estudio realizado en el Hospital central norte de petróleos mexicanos establecimos la prevalencia del grado de choque posterior a nuestra intervención quirúrgica previamente mencionada encontrando en un porcentaje mayor el estadio II (45%) y un grado II de anemia de acuerdo a la OMS, la cual nos habla de una reducción importante de gravedad respecto al choque hipovolémico que pudiese presentar.

Los autores de este estudio consideramos que la técnica de cesárea-histerectomía modificada con manejo multidisciplinario es una alternativa quirúrgica segura que disminuye de forma importante las complicaciones quirúrgicas inmediatas maternas, así mismo, llegando a disminuir la morbimortalidad materno fetal.

## **12. Conclusión.**

, disminuyendo estados de gravedad respecto a choque hipovolémico (grado III ó IV) o grados de anemia (grado III ó IV), requiriendo menor cantidad de transfusión sanguínea y menor tiempo de estancia en terapia intensiva.

## **13. Anexos**

### 13.1 Instrumento de recolección de datos.

Tabla a realizar (previa autorización de este protocolo de investigación por comité de bioética) para la recolección de datos del SIAH de PEMEX del Hospital Central Norte		
<b>Ficha de paciente</b>		
<b>Edad</b>		
<b>Semanas de gestación</b>		
<b>Diagnóstico de acretismo (Método de imagen)</b>		
<b>Hemoglobina</b>	<b>Prequirúrgica</b> Hb _____ gr/dL	<b>Postquirúrgica</b> Hb _____ gr/dL
<b>Anemia</b>	<b>Grado:</b>	<b>Grado:</b>
<b>Sangrado total (ml)</b>		
<b>Grado Choque hipovolémico:</b>		
<b>Reporte de patología:</b>		
<b>Cantidad de concentrados eritrocitarios transfundidos</b>		
<b>Días de estancia hospitalaria en UTI</b>		

### 13.2 Consentimiento para cesárea-histerectomía

Este documento sirve para que usted, o quien lo represente, dé su consentimiento para esta intervención. Eso significa que nos autoriza a realizarla. Puede usted retirar este consentimiento cuando lo desee. Firmarlo no le obliga a usted a hacerse la intervención. De su rechazo no se derivará ninguna consecuencia adversa respecto a la calidad del resto de la atención recibida. Antes de firmar, es importante que lea despacio la información siguiente. Díganos si tiene alguna duda o necesita más información. Le atenderemos con

Nombre del paciente:		Ficha:
Edad:	DOMICILIO:	
Nombre de familiar:		Parentesco:
Edad:	DOMICILIO:	

mucho gusto.

## **LO QUE USTED DEBE SABER:**

### ***EN QUÉ CONSISTE Y PARA QUE SE REALIZA:***

La cesárea- histerectomía consiste en la extracción del feto, mediante una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y otra en el útero (histerotomía) de la embarazada. Con la posterior extracción del cuerpo uterino (histerectomía subtotal) y en ocasiones del cuello uterino (histerectomía total) dependiendo de la indicación para realizarla.

Se realiza cuando la madre tiene un diagnóstico de acretismo placentario y/o placenta previa, patologías que le incrementan el riesgo de hemorragia, si el nacimiento se ejecuta de manera convencional por parto y/o cesárea,

### ***CÓMO SE REALIZA:***

La intervención precisa de anestesia general, local o regional. El Servicio de Anestesia valorará su caso y le informará del tipo de anestesia más adecuada para usted.

Previo a la realización de la cesárea-histerectomía el médico urólogo le colocara por medio de un equipo especializado la colocación de dos catéteres a nivel de los uréteres (el uréter es una estructura tubular con la función de llevar la orina producida que va desde el riñón hasta su vejiga) con la finalidad de disminuir la probabilidad de lesión de estas estructuras. Durante el procedimiento quirúrgico de cesárea-histerectomía el obstetra realizara una incisión vertical en todas las capas anatómicas del abdomen, que abarcara de la sínfisis del pubis y hasta 3-4 cm por arriba de la cicatriz umbilical. Al llegar a la cavidad abdominal se efectuara la extracción del cuerpo uterino con el feto aún dentro, realizándose una ligadura (que consiste en aplicar una sutura o hilo quirúrgico alrededor de unas estructuras anatómicas conocidas como ligamento redondo, ligamento útero ovárico y salpinge) con la finalidad de cortar el paso de sangre a través de las estructuras vasculares (venas y arterias), posteriormente se aplicaran dos pinzas especiales para disminuir la sangre que pasa a través de la arteria uterina hacia el útero, esto no causara efectos adversos en su bebe y sirve para disminuir el sangrado. Inmediatamente después se realizará una incisión vertical a nivel del fondo uterino para la extracción del feto el cual será entregado al servicio de pediatría. A través del cordón umbilical podría aplicarse un medicamento con la finalidad de sellar los venas y arterias placentarias, se dejará la placenta dentro del cuerpo uterino. Se cierra el útero con puntos continuos. Antes de continuar con la histerectomía el cirujano vascular y el cirujano general realizaran una ligadura de las arterias hipogástricas. Ulterior a ello se continuará con el procedimiento de histerectomía en donde se realizará la ligadura definitiva de la arteria uterina, y se ligan y cortan los ligamentos que mantienen fijo el útero dentro de su abdomen. Después de corroborar que no existe sangrado interno se le colocará medicamentos especiales en el sitio quirúrgico para un mejor sellado de los vasos sanguíneos, así como un catéter (un tubo de silastic) por el que se podrá observar si presenta algún sangrado posterior. Se terminará su procedimiento cerrando su pared abdominal por capas con material quirúrgico especial para su adecuada cicatrización

Los procedimientos realizados por el resto del equipo (urólogo, cirujano vascular y general) le serán explicados ampliamente antes de que usted autorice y otorgue su consentimiento para que se le realice.

### ***QUÉ EFECTOS LE PRODUCIRÁ:***

Después de la intervención puede presentar molestias debidas a la cirugía y al proceso de cicatrización. Algunas pacientes pueden presentar molestias al reiniciar su vida sexual o trastornos parecidos a la menopausia. Lo habitual es que ceda dentro de los primeros 6 meses posteriores a la intervención. Precisaré estar internada como mínimo durante 24

horas en el área de terapia intensiva y 72 en el área de hospitalización del servicio de ginecología, así como guardar reposo unos días.

***EN QUÉ LE BENEFICIARÁ:***

En disminuir los riesgos de hemorragia (sangrado) que por su patología en usted están incrementados.

***OTRAS ALTERNATIVAS DISPONIBLES EN SU CASO:***

Si desea conservar su útero se podría realizar una trombosis controlada de la arteria uterina por medio del servicio de radiología y administrarle medicamento oral de tipo oncológico para la reabsorción de la placenta. Sin embargo la necesidad de re intervención por sangrado para la realización de histerectomía puede ser entre un 25 y 50% de las pacientes que optan por esta alternativa

***QUE RIESGOS CORRE SI NO ACEPTA EL PROCEDIMIENTO PROPUESTO.***

El procedimiento aquí propuesto es derivado del diagnóstico de acretismo placentario que se realizó en su caso, como recordatorio del mismo esta patología es consecuencia de una penetración anómala de su placenta que invade la pared de su útero y que puede perforarlo, dando como resultado que sangre de forma incontrolable y abundante, lo que repercute directamente en su bienestar, pudiendo incluso ocasionar la muerte de la madre. El realizar el procedimiento propuesto de forma programada y controlada, por medio de un equipo altamente capacitado disminuye drásticamente esta complicación.

***QUÉ RIESGOS TIENE:***

Cualquier actuación médica tiene riesgos. La mayor parte de las veces los riesgos no se materializan, y la intervención no produce daños o efectos secundarios indeseables. Pero a veces no es así. Por eso es importante que usted conozca los riesgos que pueden aparecer en este proceso o intervención.

***COMPLICACIONES EN EL RECIÉN NACIDO:***

Los riesgos más frecuentes y graves que pueden presentar son una mayor dificultad respiratoria y de adaptación neurológica sobre todo en prematuros, o lesiones del feto por dificultad en su extracción, que son más frecuentes en prematuros y con presentación de nalgas.

***COMPLICACIONES MATERNAS:***

**LOS MÁS FRECUENTES:**

- Complicaciones de la herida quirúrgica como infección, hematomas y/o seromas.
- Infección de orina.
- Falta de movilización del intestino (íleo paralítico).
- Necesidad de transfusión

**LOS MÁS GRAVES:**

Presentar una hemorragia interna masiva (grave) que ocasione falla de órganos vitales como el riñón, pulmón, corazón y cerebro.

Posibilidad de lesionar órganos vecinos como la vejiga, el uréter, los intestinos, etc.

Tener problemas obstructivos intestinales.

Falla renal crónica

Trastornos endocrinológicos graves



Eventración postquirúrgica (salida de sus vísceras abdominales a través de la herida quirúrgica).  
Muerte.

**LOS DERIVADOS DE SUS PROBLEMAS DE SALUD:**

**SITUACIONES ESPECIALES QUE DEBEN SER TENIDAS EN CUENTA:**

Si usted padece de alergias a medicamentos, de alteraciones de la coagulación, o de otras enfermedades, debe informar a su médico. También comunicarle los medicamentos que actualmente tome y cualquier otra circunstancia que considere importante.

Pueden existir circunstancias que aumenten la frecuencia y gravedad de riesgos y complicaciones a causa de enfermedades que usted ya padece. Para ser valoradas debe informar a su médico de sus posibles alergias medicamentosas, alteraciones de la coagulación, enfermedades, medicaciones actuales o cualquier otra circunstancia.

**OTRAS INFORMACIONES DE INTERÉS (a considerar por el/la profesional):**

---

**OTRAS CUESTIONES PARA LAS QUE LE PEDIMOS SU CONSENTIMIENTO:**

- A veces, durante la intervención, se producen hallazgos imprevistos. Pueden obligar a tener que modificar la forma de hacer la intervención y utilizar variantes de la misma no contempladas inicialmente.
- A veces es necesario tomar muestras biológicas para estudiar mejor su caso. Pueden ser conservadas y utilizadas posteriormente para realizar investigaciones relacionadas con la enfermedad que usted padece. No se usarán directamente para fines comerciales. Si fueran a ser utilizadas para otros fines distintos se le pediría posteriormente el consentimiento expreso para ello. Si no da su consentimiento para ser utilizadas en investigación, las muestras se destruirán una vez dejen de ser útiles para documentar su caso, según las normas del centro. En cualquier caso, se protegerá adecuadamente la confidencialidad en todo momento.
- También puede hacer falta tomar imágenes, como fotos o videos. Sirven para documentar mejor el caso. También pueden usarse para fines docentes de difusión del conocimiento científico. En cualquier caso, serán usadas si usted da su autorización. Su identidad siempre será preservada de forma confidencial.

En México, Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del 20\_\_.

<b>CONSIENTO</b>	
Se me realice: CESAREA-HISTERECTOMÍA	
Me reservo expresamente el derecho a revocar mi consentimiento en cualquier momento antes de que el procedimiento objeto de este documento sea una realidad	
NOMBRE Y FRIMA DE MEDICO TRATANTE	FIRMA DE PACIENTE

NOMBRE Y FIRMA DE TESTIGO	NOMBRE Y FIRMA DE TESTIGO
---------------------------	---------------------------

### CONSENTIMIENTO REVOCADO

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_ años y número de ficha \_\_\_\_\_ Nombre del representante legal,  
familiar o allegado: \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_ años de edad. Con domicilio en:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ y N° de  
Ficha: \_\_\_\_\_

En calidad de:

Revoco el consentimiento prestado en fecha \_\_\_\_\_ y no  
deseo proseguir el tratamiento, que doy con esta fecha por finalizado, eximiendo de toda  
responsabilidad médico-legal al médico tratante y a la Institución.

En México, D.F., a \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del 20\_\_\_\_

#### 14. Bibliografía

1. Fady Khoury-Collado, Newton J, Brook OR, Carusi DA, Shrivastava VK, Crosland BA, et al. Surgical Techniques for the Management of Placenta Accreta Spectrum. 2023 jun 19;40(09):970–9.

2. Clasificación de los trastornos del espectro placentario accreta [Internet]. Figo. [citado el 22 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.figo.org/es/news/clasificacion-de-los-trastornos-del-espectro-placentario-accreta>
3. Aalipour S, Salmanian B, Fox KA, Clark SL, Shamshirsaz AA, Asl NM, et al. Placenta Accreta Spectrum: Correlation between FIGO Clinical Classification and Histopathologic Findings. *American Journal of Perinatology*. 2021 May 2.
4. Garita Méndez E, Salas Morgan JP, Angulo Moya LC. Acretismo Placentario. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*. 2022 Apr 8;6(2).
5. Villagómez-Mendoza EA, Reyes-López C, Orozco-Gutiérrez I, Martínez-Meraz M. Tratamiento de pacientes con placenta anormalmente adherida, con hemorragia. Revisión sistemática. *Ginecol Obstet Mex*. 2020; 88 (7): 458-470.
6. Huertas-Tacchino E. Rendimiento del ultrasonido en el diagnóstico de acretismo placentario en el Instituto Nacional Materno Perinatal. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. 2019 jul 15;8(1):18–24.
7. Jauniaux E, Ayres-de-Campos D, Langhoff-Roos J, Fox KA, Collins S. FIGO classification for the clinical diagnosis of placenta accreta spectrum disorders. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2019 Jun 7;146(1):20–4.
8. Véliz O F, Núñez S A, Selman A. A, Véliz O F, Núñez S A, Selman A. A. Acretismo placentario: Un diagnóstico emergente. Abordaje quirúrgico no conservador. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2018 Nov 1; 83(5):513–26.
9. Jauniaux E, Bhide A. Prenatal ultrasound diagnosis and outcome of placenta previa accreta after caesarean delivery: A systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2017; 217: 27– 36.
10. Pinas-Carrillo A, Chandraharan E. Management of morbidly adherent placenta, *Obstetrics, Gynecology and reproductive medicine*. 2016; 26:283–90.
11. Vélez J, Angel G, Beltrán N, Calvo V. Placenta accreta: evaluation with magnetic resonance. *Revista Med*. 2015 Jan 1; 23(1):70–6.
12. Silver RM, Barbour KD. Placenta Accreta Spectrum. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 2015 jun; 42(2):381–402.

13. Sánchez-Peña R, García-Padilla FE, Corona-Gutiérrez AA, Sánchez-García BF. Modified cesarean-hysterectomy technique for management of placenta accreta. *Ginecol Obstet Mex.* 2014; 82(2):105–10.
14. Bautista-Gómez E, Morales-García V, Hernández-Cuevas J, Calvo-Aguilar O, Flores-Romero AL. Placenta accreta: a surgical alternative that can save lives. *Ginecol Obstet Mex.* 2012; 80(2):79–83.
15. Mallozi A, Oppenheimer L. A Multidisciplinary Checklist for management of suspected placenta Accreta. *J Obstet Ginecol Can.* 2012; 34:320–4.
16. Reveles Vázquez JA, Rivera GV, Higareda SH, Grover Páez F, Hernández Vega CC, et al. Histerectomía obstétrica: incidencia, indicaciones y complicaciones [Internet]. *Medigraphic.com.* 2008 [citado el 11 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2008/gom083d.pdf>