



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



**SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO
HOSPITAL GENERAL ACAPULCO**

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA
DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS MATERNO-FETALES APLICANDO
DOS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA
EN ACRETISMO PLACENTARIO, EN EL HOSPITAL GENERAL DE
ACAPULCO DEL PERIODO DE MARZO DEL 2017 A MARZO DEL
2019.**

PRESENTA: DRA. BRISA ALEXIS QUIÑONES GALLARDO.

**ASESORES DE TESIS:
METODOLÓGICO: DR. RAYMUNDO CRUZ SEGURA.
CONCEPTUAL: DRA. SILVIA ORTEGA BARRIOS**

**ACAPULCO, GUERRERO.
JUNIO DEL 2019.**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



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



**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS MATERNO-FETALES
APLICANDO DOS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE HISTERECTOMÍA
OBSTÉTRICA EN ACRETISMO PLACENTARIO, EN EL HOSPITAL
GENERAL DE ACAPULCO DEL PERIODO DE MARZO DEL 2017 A
MARZO DEL 2019.**

DR. CARLOS DE LA PEÑA PINTOS
SECRETARIO DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO

DRA. MARIBEL OROZCO FIGUEROA
SUBDIRECTOR DE ENSEÑZA E INVESTIGACION
DE LA SECRETARIA DE SALUD

DR. FELIX EDMUNDO PONCE FAJARDO
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL ACAPULCO



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



**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS MATERNO-FETALES
APLICANDO DOS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE HISTERECTOMÍA
OBSTÉTRICA EN ACRETISMO PLACENTARIO, EN EL HOSPITAL
GENERAL DE ACAPULCO DEL PERIODO DE MARZO DEL 2017 A
MARZO DEL 2019.**

DR. MARCO ANTONIO ADAME AGUILERA
JEFE DE ENSEÑANZA
HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

DR. GILBERTO JUVENCIO SOLANO APARICIO.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA
HOSPITAL GENERAL ACAPULCO



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



ÍNDICE

1. RESUMEN O INTRODUCCIÓN.....	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
3. JUSTIFICACIÓN.....	7
4. FUNDAMENTO TEÓRICO (ANTECEDENTES).....	9
5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN (general y específicos).....	16
6. METODOLOGÍA.....	17
a) Definiciones operacionales (operacionalización).....	17
b) Tipo y diseño general del estudio.....	24
c) Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis observación.....	24
d) Criterios de inclusión y exclusión.....	24
e) Intervención propuesta (sólo para este tipo de estudios).....	24
f) Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.....	25
g) Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.....	26
7. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	27
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
9. CRONOGRAMA.....	38
10. PRESUPUESTO.....	39
11. ANEXOS	40



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



1. RESUMEN

OBJETIVO: Analizar los resultados materno-fetales con la aplicación de dos técnicas quirúrgicas de histerectomía obstétrica en pacientes con placenta acreta, increta o percreta, en el Hospital General de Acapulco, del período de marzo del 2017 a marzo del 2019.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio observacional, descriptivo y comparativo, efectuado en el Hospital General de Acapulco, Secretaría de Salud, Guerrero, en pacientes atendidas entre marzo del 2017 y marzo del 2019. Se analizan las complicaciones materno-fetales de las pacientes con diagnóstico de acretismo placentario intervenidas con dos técnicas quirúrgicas de histerectomía obstétrica. Se revisaron los expedientes clínicos para identificar las variables de estudio. Los datos se analizaron en el programa SPSS V. 24, se calcularon frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central y de dispersión.

RESULTADOS: Se identificaron 48 histerectomías obstétricas, 41.66% fueron por placenta acreta y percreta, de las que 45% se intervinieron con técnica modificada (grupo 1) y 55% con la técnica convencional (grupo 2). El sangrado con la técnica quirúrgica modificada fue menor que con la técnica convencional (valor estadísticamente significativo). La puntuación de apgar entre una técnica quirúrgica y otra no tuvo valor estadísticamente significativo.

CONCLUSIONES: Los resultados obtenidos se deben a dos objetivos principales: salvar la vida de la paciente y provocar el menor grado de morbilidad secundario a esta problemática placentaria, tanto en la madre como en el recién nacido, con menor sangrado entre una y otra técnica.

PALABRAS CLAVE: histerectomía obstétrica, hemorragia obstétrica, acretismo placentario.



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



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hemorragia obstétrica es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad maternas a escala mundial; se le debe conferir la importancia que merece y diagnosticarla oportunamente para ofrecer el tratamiento adecuado.

El acretismo placentario es un problema de salud pública porque incrementa la razón y el número de muertes maternas. Ha tenido un notable aumento en las últimas décadas (de cinco a diez veces) relacionado directamente con el incremento en la tasa de cesárea, ésta varía de 1 en 533 a 1 en 2,510 nacimientos con mortalidad materna de hasta 60%. Con base en los datos de la Organización Mundial de la Salud se prevé que seguirá en aumento conforme más cesáreas se practiquen¹.

La mortalidad materna mundial es de 530,000 casos anuales, una cuarta parte a consecuencia de hemorragias obstétricas. Se estima que en el mundo mueren 140,000 mujeres por año a causa de hemorragia obstétrica, una cada cuatro minutos. La tasa de mortalidad materna en el 2018, en el Hospital General de Acapulco, fue de 2 muertes, de ellas 50% fueron secundarias a hemorragia obstétrica.

El incremento de las muertes maternas por acretismo placentario impide el avance del quinto objetivo del desarrollo del milenio. Por esto es importante que los servicios de obstetricia de las instituciones de salud mejoren las medidas de prevención y el tratamiento de los casos porque suponen una problemática grave que debe atenderse, preferentemente, en una unidad de tercer nivel de atención.

Además de lo anterior debe contarse con un equipo médico capacitado para resolver estos problemas, sobre todo la hemorragia obstétrica masiva, efectuar la histerectomía obstétrica urgente, con su carga de mayor morbilidad (lesiones vesicales, ureterales e intestinales), sin dejar de lado que es un desafío a las habilidades del equipo quirúrgico porque debe llevarse a cabo una histerectomía con el mínimo sangrado y la menor morbilidad materno-fetal. Por ello han surgido, con resultados variables, nuevas técnicas enfocadas a disminuir la morbilidad y la mortalidad maternas.



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



3. JUSTIFICACIÓN

La mortalidad materna es un indicador claro de injusticia social; debemos continuar trabajando en estrategias que den resultados para disminuir su incidencia. Entre estas estrategias para disminuir la mortalidad materna, la técnica quirúrgica modificada de cesárea histerectomía, hasta el momento, ha dado excelentes resultados abriendo una expectativa más para la atención de las pacientes con hemorragia obstétrica secundaria a acretismo placentario.

La muerte materna asociada con el acretismo placentario es de entre 7 y 11% de los casos. La histerectomía obstétrica de urgencia, realizada en casos de hemorragia obstétrica grave, se relaciona con una significativa morbilidad: politransfusión, admisión a la unidad de cuidados intensivos, choque hipovolémico, coagulación intravascular diseminada, daño a órganos vecinos, fiebre, infección de la herida quirúrgica y mortalidad materna².

Guerrero es uno de los estados de la República con las mayores tasas de muerte materna pero que se ha preocupado por buscar nuevas estrategias para su disminución. Por estos motivos, en nuestra institución, que es el hospital de referencia del estado, se buscan nuevas alternativas que mejoren la atención a las pacientes con acretismo placentario.

Los autores de este estudio consideramos que esta técnica es una alternativa quirúrgica segura para la paciente, para el neonato y que, definitivamente, disminuye la tasa de morbilidad y mortalidad materna. Ya que al disminuir la cantidad de sangrado con la técnica modificada, se disminuye en gran porcentaje las complicaciones asociadas a la hemorragia, como el número de concentrados transfundidos, días de estancia intrahospitalaria, ingreso a la unidad de cuidados intensivos, insuficiencia renal aguda, por mencionar algunos; y otro gran impacto que tiene al disminuir los grandes costos al presupuesto de la institución de salud por dichas complicaciones.



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



En éste estudio se analizaron los resultados materno-fetales con la aplicación de dos técnicas quirúrgicas de histerectomía obstétrica en pacientes con placenta acreta, increta o percreta.

Los resultados obtenidos se deben a dos objetivos principales: salvar la vida de la paciente y provocar el menor grado de morbilidad secundario a esta problemática placentaria, tanto en la madre como en el recién nacido, con menor sangrado entre una y otra técnica.



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



4. FUNDAMENTO TEÓRICO

La muerte materna se ha convertido en un problema de salud pública y de derechos humanos, situación que amerita el establecimiento de acciones que hagan frente a esta problemática, realizadas de manera oportuna, con calidad y el rigor científico necesario¹.

Edoardo Porro, de Viena, en 1876, realizó la primera cesárea-histerectomía exitosa. En México, Juan María Rodríguez llevó a cabo la primera cesárea-histerectomía el 12 de marzo de 1884 en el Hospital de San Andrés. La cirugía tuvo una duración de tres horas y media, en una paciente de 18 años, con pelvis deforme, quien falleció a los dos días a causa de peritonitis. En 1904, Fernando Zárraga logró la primera cesárea-histerectomía con éxito para la madre y su hijo, en el Hospital Juárez, con duración de 1.15 horas y 23 días de estancia intrahospitalaria de la paciente².

En las pacientes con diagnóstico establecido o sospechoso de acretismo placentario el objetivo principal para el equipo quirúrgico debe ser la realización de una cesárea-histerectomía con el mínimo sangrado y la menor morbilidad materno-fetal; esto ha sido posible en el Hospital General de Occidente con la técnica quirúrgica modificada implementada que ha permitido, hasta el momento, ofrecer una alternativa a la demanda de atención de todo el estado y otras entidades cercanas, un trabajo multidisciplinario con capacitación a todos sus integrantes y habilitado para dar respuesta oportuna, pero sobre todo, para evitar la muerte de la madre y su hijo por esta afección.

Es necesario puntualizar algunos aspectos: En las pacientes intervenidas con la técnica modificada se observa una disminución importante en la cantidad de sangrado promedio en comparación con el de pacientes atendidas con la técnica convencional, incluso de 50%. Hasta el momento, ninguna de las pacientes en quienes se aplicó esta técnica quirúrgica modificada ha necesitado transfusión sanguínea, ni el ingreso a terapia intensiva, lo que con la técnica convencional no era posible. Tampoco ha habido complicaciones en las pacientes durante y posterior a la realización de la técnica modificada.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



Para dicha institución es un logro importante la ausencia de muertes maternas o neonatales por esta causa, lo que se traduce en reducción de la brecha para alcanzar el objetivo del milenio número 5: reducir la mortalidad materna en 75% entre 1990 y 2015.

A partir de la experiencia con esta técnica modificada se puntualizan tres factores a contemplar en pacientes con diagnóstico de acretismo placentario: la situación de la paciente (diagnosticada o no), refiriéndose a los antecedentes personales patológicos y no patológicos, el momento quirúrgico (urgencia o programada) y experiencia del cirujano en conjunto con su equipo quirúrgico, pudiendo alcanzar un grado de especialización¹.

El acretismo es una placentación anormal en la que las vellosidades coriales invaden el miometrio en el sitio de implantación; esto representa un riesgo de hemorragia obstétrica masiva con posibles alteraciones de la coagulación, daño a otros órganos e incluso la muerte. El acretismo es un reto para el obstetra, sobre todo para el diagnóstico correcto y oportuno que permita la terminación del embarazo con la utilización de técnicas quirúrgicas adecuadas y la participación de un equipo multidisciplinario ante las posibles complicaciones.

El artículo de Histerectomía obstétrica en pacientes con placenta acreta, increta y percreta: comparación de dos técnicas quirúrgica de Ortiz-Villalobos RC, et al, publicado en el año 2016, tiene como objetivo: analizar las complicaciones materno-fetales con la aplicación de dos técnicas quirúrgicas de histerectomía obstétrica en pacientes con placenta acreta, increta o percreta. Material y método: estudio observacional, descriptivo y transversal efectuado en el Hospital General de Occidente, Secretaría de Salud, Jalisco, en pacientes atendidas entre enero de 2011 y diciembre de 2014. Se analizan las complicaciones materno-fetales de las pacientes con diagnóstico de placenta acreta, increta o percreta intervenidas con dos técnicas quirúrgicas de histerectomía obstétrica. Se revisaron los expedientes clínicos para identificar las variables de estudio. Los datos se analizaron en epi-info 7, se calcularon frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión; se recurrió también a una prueba de hipótesis para diferencia de medias de sangrado. Resultados: se identificaron 71 histerectomías obstétricas, 47.8%



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



fueron por placenta acreta, increta o percreta, de las que 47.1% se intervinieron con técnica modificada (grupo 1) y 52.9% con la técnica convencional (grupo 2). La media de edad de los grupos fue: 31.5 (grupo1) y 29.4 (grupo 2). El sangrado con la técnica quirúrgica modificada fue menor que con la técnica convencional (valor estadísticamente significativo). La media de edad de los grupos fue: 31.5 (grupo1) y 29.4 (grupo 2). El sangrado con la técnica quirúrgica modificada fue menor que con la técnica convencional (valor estadísticamente significativo), la media del sangrado fueron 2,293 mililitros con la técnica modificada y 4,483 mililitros con la técnica convencional. En el grupo 1, 94.4% (16) requirió transfusión sanguínea, mientras que en el grupo 2 sólo la necesitó 56.2%. Conclusiones: los resultados obtenidos se deben a dos objetivos principales: salvar la vida de la paciente y provocar el menor grado de morbilidad secundario a esta problemática placentaria, tanto en la madre como en el recién nacido, con menor sangrado entre una y otra técnica³.

En Oaxaca, la técnica utilizada por Bautista-Gómez y su grupo, se inicia con histerectomía y después de la ligadura de las arterias uterinas se procede a la extracción del feto por histerotomía corporal; se deja la placenta *in situ* y se continúa con la histerectomía en la forma habitual.

En el año 2010, con esta nueva técnica implantada a partir del mes de marzo, hasta la semana epidemiológica número 30 se registraron en nuestro hospital cuatro muertes maternas, ninguna por hemorragia obstétrica, a diferencia de otros periodos de estudio.

Con ésta técnica descrita, lograron disminuir significativamente comorbilidades materno-fetales, principalmente secundario a las complicaciones por hemorragia, ofreciéndole mejores resultados al binomio⁴.

Rafael Sánchez-Peña et al en su artículo de Técnica cesárea-histerectomía modificada para el tratamiento del acretismo placentario de, publicado en el año 2014 tiene como objetivos: describir la técnica quirúrgica utilizada en dicho hospital para el tratamiento del acretismo placentario, reportar resultados y complicaciones maternas y fetales. Material y métodos: estudio descriptivo y retrolectivo. Se obtuvieron datos de pacientes con diagnóstico de acretismo placentario operadas con una modificación a la técnica de



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



cesárea-histerectomía efectuada por un equipo multidisciplinario. Se incluyeron pacientes atendidas en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca entre el 1 de abril de 2008 y el 1 de noviembre de 2012. Resultados: se incluyen 23 pacientes con diagnóstico mediante ultrasonografía Doppler establecido a las 31 ± 3 semanas de gestación; la terminación del embarazo fue a las 34 ± 1 semanas de gestación. Sólo cinco pacientes requirieron estancia en cuidados intensivos y sólo una tuvo lesión vesical advertida y reparada, el resto cursó sin complicaciones. El sangrado promedio total fue de $2,319 \pm 1,458$ mL con una mediana de 1,700 mL. Cinco pacientes (21%) ingresaron a terapia intensiva y su estancia promedio fue de 3 ± 1 días; estancia intrahospitalaria de 10 ± 5 días. El promedio de paquetes globulares transfundidos durante la hospitalización fue de 3 ± 1 . Una paciente (4%) tuvo lesión vesical que fue reparada y no hubo lesiones ureterales ni intestinales; sólo 6 pacientes (26%) tuvieron sangrado total mayor a 2,500 mL. Dos (8%) recién nacidos tuvieron Apgar menor de 7. No hubo muertes maternas ni fetales. Conclusiones: con la técnica cesárea-histerectomía modificada para el tratamiento del acretismo placentario observaron tasas bajas de morbilidad materna, de estancia intrahospitalaria y de lesiones a órganos vecinos.

El diagnóstico de acretismo placentario se hizo en todas las pacientes mediante ecografía doppler por el servicio de Medicina Materno fetal de nuestro hospital. El diagnóstico se complementó y se descartaron posibles invasiones a la vejiga mediante cistoscopia antes del tratamiento quirúrgico; en caso de sospecharse percretismo se utilizó resonancia magnética como método diagnóstico complementario.

Con ésta técnica que ellos mostraron varían la cistoscopia diagnóstica, la cateterización profiláctica de uréteres y la ligadura de arterias uterinas después de la extracción del feto; consideran que la visualización de los vasos sanguíneos es mejor cuando el feto se encuentra *in útero* y al no ligar las arterias uterinas no interrumpimos el flujo sanguíneo al feto. Al efectuar una disección vesical con la técnica descrita por Marco Pelosi en 1998, evitamos un sangrado profuso y obtenemos una mejor disección de la vejiga; en la gran mayoría de los casos sin lesión vesical. Nuestra técnica cesárea-histerectomía modificada para el tratamiento del acretismo placentario tiene bajas tasas de morbilidad y mortalidad en este hospital, así como de lesiones a órganos vecinos y de estancias intrahospitalarias.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



Es una técnica sencilla que recomienda y que puede implementarse en los diferentes hospitales para salvar vidas. Sin embargo, faltan estudios aleatorizados que comparen las modificaciones con la técnica tradicional de cesárea-histerectomía para poder decidir el tratamiento ideal en este tipo de pacientes⁵.

El artículo original Modificación a la técnica quirúrgica de cesárea-histerectomía publicado en el año 2010 por Emigdio Torres-Farías et al, tiene como objetivos: describir una técnica modificada de cesárea-histerectomía para limitar el sangrado durante la intervención en casos de acretismo placentario y placenta previa, que consiste en la ligadura de arterias hipogástricas antes de la extracción del útero. Otro objetivo de este estudio es comparar los resultados maternos de las pacientes sometidas a esta técnica con los de la técnica habitual. Material y método: estudio comparativo, cerrado y longitudinal. Se analizaron los expedientes de 86 pacientes a quienes se realizó cesárea-histerectomía entre el 1 de julio de 2008 y el 31 de julio de 2009 en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Gineco-Obstetricia, en el Centro Médico Nacional de Occidente, se programaron 29 pacientes con la técnica modificada y 57 con la habitual. Las principales variables de resultado fueron: sangrado aproximado durante la cirugía, cantidad de paquetes globulares y unidades de plasma transfundidos, días de estancia hospitalaria y en terapia intensiva. Resultados: el sangrado durante la cirugía, la necesidad de hemotransfusión y de ingreso a terapia intensiva, y los días de estancia hospitalaria fueron significativamente menores en las pacientes intervenidas con la técnica modificada. También se observaron menos complicaciones trans y posquirúrgicas en este grupo. Conclusiones: los resultados de este estudio muestran que con la técnica modificada de la cesárea-histerectomía hay reducción significativa de la morbilidad materna, menor necesidad de transfusiones masivas y menor estancia en unidades de cuidados intensivos.

En esta Unidad Médica de Alta Especialidad, la principal indicación de histerectomía obstétrica es la placentación anormal (placenta previa y placenta acreta).

El retraso en la corrección de la hipovolemia, el diagnóstico y tratamiento de los defectos de coagulación o el control quirúrgico del sangrado son los factores prevenibles en la mayor parte de las muertes maternas causadas por hemorragia.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



Es posible reducir la morbilidad y la pérdida hemática con nuevas técnicas de intervención y enfoques quirúrgicos alternos. En este estudio describe una técnica modificada de cesárea-histerectomía para limitar el sangrado durante la intervención en casos de acretismo placentario y placenta previa.

Se efectúa la extracción del recién nacido por histerotomía corporal, se deja la placenta *in situ* y se inicia la histerectomía; después de la ligadura de las arterias uterinas se hace, de forma rutinaria, la ligadura de las arterias hipogástricas y se continúa con la histerectomía en la forma habitual.

En las pacientes en quienes se realizó esta técnica modificada, la pérdida hemática estimada se redujo en 30% en comparación con la técnica habitual, sin que se requiriera transfusión en casi 40% de ellas. Se observó también la reducción de ingresos a la unidad de terapia intensiva —y quienes la requirieron permanecieron menos tiempo en ese servicio—, así como menor estancia hospitalaria en el posoperatorio. Las complicaciones trans y postquirúrgicas ocurrieron en menor cantidad en las pacientes sometidas a histerectomía obstétrica con ligadura previa de arterias hipogástricas.

Tal vez la principal modificación no sea en sí la realización de ligadura de arterias hipogástricas profiláctica, ya pregonada por otros autores (lo que supone una reducción del flujo sanguíneo del útero en 80%), sino el momento de su realización, previo a la extirpación del útero; como ya se mencionó este procedimiento se facilita por la accesibilidad de las mismas en el campo operatorio. Otros autores refieren disminución del flujo sanguíneo pélvico en 49% y de la presión del pulso en 85% con esta ligadura.

Con las modificaciones descritas se consiguieron los propósitos mencionados, con uno agregado: adiestrar y familiarizar a otros médicos en el tratamiento de estos casos. Estas

modificaciones también pueden realizarse en otros casos que requieran histerectomía obstétrica⁶.



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



Otro estudio publicado por Erika Sumano-Ziga et al, en el año 2015, Histerectomía programada vs. histerectomía de urgencia en pacientes con placenta acreta, en una unidad médica de alta especialidad, tuvo como objetivo comparar los resultados de la histerectomía programada vs. histerectomía de urgencia en pacientes con placenta acreta, en una unidad médica de alta especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 (HGO3), Centro Médico Nacional (CNM) La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), México, D. F. Material y métodos: estudio observacional, comparativo, transversal. Se revisaron expedientes de pacientes con diagnóstico confirmado de placenta acreta atendidas en un periodo de un año. Se formaron 2 grupos en base al tipo de cirugía, programada o urgencia. Se aplicó estadística descriptiva, comparaciones mediante t de Student y χ^2 . Se consideró significativo el valor $p \leq 0.05$. *Resultados:* en el periodo de estudio ocurrieron 4592 nacimientos, se realizaron 125 histerectomías obstétricas. Confirmados 40 casos de acretismo (8.7 por mil nacimientos), 20 cirugías programadas y 20 de urgencia, la variedad más frecuente fue placenta acreta. La media de edad materna fue 32 años, el tiempo quirúrgico fue de 5 horas, con un sangrado total de 3135 ml y una transfusión de concentrados eritrocitarios de 3.5 unidades. No hubo diferencia estadística al comparar estas variables ni tampoco en reintervenciones, choque hipovolémico, ingresos a unidad de cuidados intensivos y complicaciones. La cirugía que predominó en ambos grupos fue la cesárea histerectomía con ligadura de arterias hipogástricas.

En este hospital el tratamiento quirúrgico programado y urgente de pacientes con acretismo placentario muestra resultados similares, probablemente debido a la disponibilidad continua de recursos y a la experiencia que ha adquirido el equipo multidisciplinario en todos turnos. Pese a ello siempre debe procurarse realizar la cirugía programada disponiendo de todos los recursos necesarios⁷.



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



5. OBJETIVOS

Objetivo general:

Analizar los resultados materno-fetales con la aplicación de dos técnicas quirúrgicas de histerectomía obstétrica en pacientes con placenta acreta, increta o percreta, en el Hospital General de Acapulco, del período de marzo del 2017 a marzo del 2019.

Objetivos específicos:

Comparar la cuantificación de sangrado de las pacientes sometidas a esta técnica modificada con la técnica habitual.

Comparar los resultados maternos asociados a la pérdida sanguínea durante el acto quirúrgico de las pacientes sometidas a esta técnica modificada con los de la técnica habitual.

Comparar los resultados fetales de las pacientes sometidas a esta técnica modificada con los de la técnica habitual.



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



6. METODOLOGÍA

a) Definiciones operacionales

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ALCANCE OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA	ITEM
DEPENDIENTE						
TÉCNICA QUIRÚRGICA	Cualitativa nominal	Es una práctica terapéutica que implica manipulación y que presupone el acceso al interior del organismo a través de perforación o incisión en la piel. Se aplica a las actividades cruentas cuya finalidad es reparar o paliar mediante maniobras manipulativas ayudadas por diversos instrumentos el daño causado por ciertas enfermedades u otros agentes ⁸ .	Técnica quirúrgica que se utiliza para la cesárea-histerectomía	Quirúrgico	1) Modificada 2) Convencional	P10 del formato de recolección.
INDEPENDIENTES						
EDAD	Cuantitativa Discreta	Tiempo que ha vivido una persona ⁹ .	Años cumplidos que refiera el expediente	Años cumplidos	Edad en años cumplidos	P1 del formato de recolección.
GESTAS	Cuantitativa discreta	Estado de la mujer que lleva en el útero un embrión o un feto producto de la fecundación	Número de embarazos que refiera el expediente	Número de gestas	1-10	P2 del formato de recolección.



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



		del óvulo por el espermatozoide ¹⁰ .				
PARTOS	Cuantitativa discreta	Proceso por el que la mujer expulsa el feto y la placenta al final de la gestación; consta de tres fases: de dilatación, expulsión y alumbramiento ¹¹ .	Número de partos que refiera el expediente	Número de partos	0-10	P3 del formato de recolección.
ABORTOS	Cuantitativa discreta	Un aborto es la terminación espontánea o provocada (procedimiento para interrumpir un embarazo) de la gestación antes de la semana 20, contando desde el primer día de la última menstruación normal, o expulsión del producto de la concepción de menos de 500 gramos de peso ¹² .	Número de abortos que refiera el expediente	Número de abortos	0-10	P4 del formato de recolección.
CESÁREAS	Cuantitativa discreta	Es la intervención quirúrgica que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción y sus anexos ovulares a través de una laparotomía e incisión de la pared uterina ¹³ .	Número de cesáreas que refiera el expediente	Número de cesáreas	0-5	P5 del formato de recolección.
SEMANAS DE GESTACIÓN	Cuantitativa continua	Edad de un embrión, feto o recién nacido desde el primer día de la última menstruación ¹⁴ .	Semanas de gestación al momento de interrupción del embarazo que refiera el expediente	Número de semanas de gestación	30-42.1	P6 del formato de recolección.



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



TIPO DE INSERCIÓN PLACENTARIA	Cualitativa nominal	Inerción anormal de la placenta. Se clasifica en función del grado de invasión de la misma sobre el miometrio: <ul style="list-style-type: none"> • Acreta: Las vellosidades coriales se insertan directamente sobre el miometrio (80%) • Increta: Las vellosidades coriales invaden el miometrio (15%) • Percreta: Las vellosidades invaden miometrio y serosa o incluso órganos adyacentes como la vejiga (5%)¹⁵. 	Inserción anormal de la placenta que refiera el expediente	Inserción placentaria	1) Acreta 2) Increta 3) Percreta	P7 del formato de recolección.
PADECIMIENTOS AGREGADOS AL EMBARAZO	Cualitativa nominal	<i>Consecuencia de enfermedades crónicas de la madre, infecciosas o patologías relacionadas con el embarazo</i> ¹⁶ .	Enfermedades propias del embarazo o ya existentes en la paciente que refiera el expediente	Enfermedades que presenta durante el embarazo	1) Hipertensión asociada al embarazo 2) Trombocitopenia gestacional 3) Diabetes gestacional 4) Obesidad	P8 del formato de recolección.
INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	Cualitativa nominal	Cesárea electiva: es aquella que se realiza en gestantes con patología materna o fetal que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal. Es una intervención programada. Cesárea urgente: es aquella que se realiza como	Tipo de intervención quirúrgica que refiera el expediente	Intervención quirúrgica	1) De urgencia 2) Programada	P9 del formato de recolección.



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



		consecuencia de una patología aguda grave de la madre o del feto, con riesgo vital materno-fetal o del pronóstico neurológico fetal, lo que hace aconsejable la finalización del embarazo rápidamente ¹⁷ .				
SANGRADO	Cuantitativa continua	Pérdida de sangre ¹⁸ .	Cantidad de sangrado durante el procedimiento quirúrgico que refiera el expediente	Cantidad de sangrado en mililitros	1) Menos de 500 ml 2) 500-999 ml 3) 1000-1500 ml 4) 1501-2000 ml 5) 2001-2500 ml 6) 2501-3000 ml 7) 3001-3500 ml 8) 3501-4000 ml 9) 4001-4500 ml 10) 4501-5000 ml	P11 del formato de recolección.
DÍAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA	Cuantitativa discreta	Tiempo que esta un enfermo en un hospital ¹⁹ .	Cantidad de días de estancia intrahospitalaria que refiera el expediente	Número de días de estancia intrahospitalaria	1-30	P12 del formato de recolección.
TRANSFUSIÓN	Cualitativa nominal	Es un procedimiento que consiste en introducir por vía endovenosa sangre o algunos de sus hemoderivados ²⁰ .	Necesidad de transfusión de paquetes globulares que refiera el expediente	Transfusión	1) Sí 2) No	P13 del formato de recolección.
NÚMERO DE PAQUETES GLOBULARES	Cuantitativa discreta	Son todas las células rojas que están presentes en la sangre (eritrocitos o hematíes), son	Cantidad de paquetes globulares transfundidos que refiera el expediente	Número transfundidos de paquetes globulares	1-10	P14 del formato de recolección.



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



		los elementos más numerosos (cuantitativamente) presentes, uno de sus componentes principales es la hemoglobina y su función principal es la de transportar el oxígeno hacia los diferentes tejidos en un ser ²¹ .				
TIEMPO QUIRÚRGICO	Cuantitativa continua	Serie de pasos que suceden de manera ordenada y en un tiempo determinado, llamado tiempos fundamentales de la técnica quirúrgica ²² .	Tiempo de intervención quirúrgica que refiera el expediente	Minutos	<ol style="list-style-type: none"> 1) Menos de 60 min 2) 60-120 min 3) 121-180 min 4) 181-240 min 5) 241-300 min 	P15 del formato de recolección.
LESIONES TRANSQUIRÚRGICAS	Cualitativa nominal	Lesiones advertidas o inadvertidas a órganos vecinos durante un procedimiento quirúrgico ²³ .	Lesiones que suceden durante la intervención quirúrgica que refiera el expediente	Tipo de lesiones	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lesión vesical 2) Lesión ureteral 3) Lesión intestinal 	P16 del formato de recolección.
COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS	Cualitativa nominal	Complicación posterior al evento quirúrgico, relacionado con la intervención quirúrgica ²⁴ .	Complicaciones que suceden después de la intervención quirúrgica que refiera el expediente	Tipo de complicaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tromboembolia pulmonar 2) Reintervención quirúrgica 3) Síndrome posttransfusional 	P17 del formato de recolección.
INGRESO A UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	Cualitativa nominal	Paciente en estado crítico que requiere de cuidados intensivos ²⁵ .	Necesidad de ingresar a unidad de cuidados intensivos	Ingreso a unidad de cuidados intensivos	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sí 2) No 	P18 del formato de recolección.
DÍAS DE ESTANCIA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	Cuantitativa discreta	Días que requiere un paciente en estado crítico en la unidad de cuidados intensivos ²⁵ .	Días estancia en unidad de cuidados intensivos que refiera el expediente	Números de días de estancia en unidad de cuidados intensivos	1-10	P19 del formato de recolección.
APGAR	Cuantitativa discreta	Es un examen clínico que se realiza al recién nacido después del parto, en	Calificación que otorga el pediatra en el 1er y 5º minuto de vida del	Calificación en el 1er y 5º minuto de vida del recién nacido	0-10	P20 del formato de recolección.



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



		<p>donde el pediatra realiza una prueba en la que se evalúan cinco parámetros para obtener una primera valoración simple y clínica sobre el estado general del neonato después del parto.</p> <p>El recién nacido es evaluado de acuerdo a cinco parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tono muscular. • Esfuerzo respiratorio. • Frecuencia cardíaca. • Reflejos. • Color de la piel. <p>A cada parámetro se le asigna una puntuación entre 0 y 2, sumando las cinco puntuaciones se obtiene el resultado del test (máximo de 10). El test se realiza al minuto, a los cinco minutos (y, ocasionalmente, cada 5 minutos hasta los 20 minutos de nacido si la puntuación hasta los cinco minutos es inferior a siete)²⁶.</p>	recién nacido que refiera el expediente			
--	--	--	---	--	--	--



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



PESO DEL RECIÉN NACIDO	Cuantitativa nominal	Fuerza que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, originada por la acción del campo gravitatorio local sobre la masa del cuerpo ²⁷ .	Cantidad de gramos que pesa el recién nacido que refiera el expediente	Peso en gramos	1000-4500 grs	P21 del formato de recolección.
COMPLICACIONES	Cualitativa nominal	Complicaciones que presenta el recién nacido ²⁸ .	Presentó complicaciones el recién nacido que refiera el expediente	Complicaciones	1) Sí 2) No	P22 del formato de recolección.
TIPO DE COMPLICACIONES	Cualitativa nominal	Complicaciones que presenta el recién nacido ²⁸ .	Tipo de complicaciones que presentó el recién nacido que refiera el expediente	Tipo de complicaciones	1) Muerte 2) Membrana hialina 3) Taquipnea transitoria del recién nacido	P23 del formato de recolección.



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



b) Tipo y diseño general de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y comparativo.

c) Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis

Universo de estudio: 8,736 pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Acapulco, en el periodo de marzo del 2017 a marzo del 2019.

Muestra: Pacientes que ingresaron al servicio de Tococirugía con diagnóstico de placenta acreta, increta o percreta con resolución del embarazo. Se tomó una muestra no probabilística consecutiva de pacientes con dicho diagnóstico que durante la cesárea se les practicó histerectomía obstétrica durante el período de marzo 2017 a marzo del 2019. El tamaño de la muestra fue de 20 pacientes, de las cuales 9 corresponden al grupo 1 a las que se les realizó cesárea histerectomía con técnica modificada y 11 con técnica convencional. Se incluyeron a las pacientes que cumplieron con los criterios de selección descritos en el siguiente apartado.

d) Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Gestantes con diagnóstico de placenta acreta, increta o percreta, que se efectúe cesárea-histerectomía en una sola intervención quirúrgica, ya sea de urgencia o programada.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que fallecieron durante o 24 horas posterior a la intervención quirúrgica.
- Pacientes conocidas con enfermedades de la coagulación.
- Pacientes con diagnóstico ya mencionado, que en una segunda intervención quirúrgica se les realizó histerectomía obstétrica.

e) Intervención propuesta

Que la mayoría de los obstetras estén capacitados para realizar histerectomía obstétrica de urgencia con la técnica modificada, para así poder disminuir la cantidad de sangrado y con ello disminuyendo las complicaciones asociadas a ésta.



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



f) Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de datos

Método: Se solicitó el permiso a las autoridades pertinentes para la investigación del estudio. Localicé los números de expedientes en las bitácoras de registro del servicio de Quirófano de Tococirugía de las pacientes a las que se le haya realizado cesárea histerectomía con diagnóstico de placenta acreta, increta o percreta. Una vez obtenidos éstos, se buscó en archivo clínico los expedientes para recolectar la información del instrumento de recolección de datos, procedí a capturar la información en el programa de Excell para obtener la tabla de resultados, y posteriormente realizar el análisis estadístico.

Técnica e instrumento: El instrumento de recolección de datos (Anexo 1), lo llenó el recolector con los datos de los expedientes seleccionados que cumplieron con los criterios de selección previamente descritos. El instrumento de recolección consta de 23 ítems, que incluye tres apartados, el primero referido a lo obstétrico, el segundo respecto a la intervención quirúrgica y el tercero informa sobre las complicaciones y éste a su vez se subdivide en maternas y fetales. Los ítems que se engloban en el primer apartado referido a lo obstétrico son edad, gestas, partos, abortos, cesáreas, semanas de gestación, tipo de inserción placentaria y padecimientos agregados al embarazo. En el segundo apartado pregunta acerca de la intervención quirúrgica de urgencia o electiva y la técnica empleada la modificada o convencional, con ésta pregunta logramos clasificar en dos grupos a nuestras pacientes, dependiendo de la técnica quirúrgica realizada, y de cada grupo se comparó la complicaciones que se ven en el tercer apartado, en las maternas se incluyen el sangrado, días de estancia intrahospitalaria, transfusión sanguínea, en caso de que requirió cuantos concentrados, el tiempo quirúrgico, lesiones durante la cirugía, complicaciones postquirúrgicas, ingreso a terapia intensiva y en caso de que sí se ingresó, cuantos días estuvo hospitalizada. En las complicaciones fetales se evaluó el apgar, peso, capurro, complicaciones en el recién nacido y de qué tipo.

Análisis Estadístico: Se utilizó el paquete estadístico SPSS V. 24.0, se realizó la codificación de datos y análisis estadístico y se ejecutó la distribución de frecuencias, medidas de tendencia central la cual reflejará en gráficas y tablas.



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



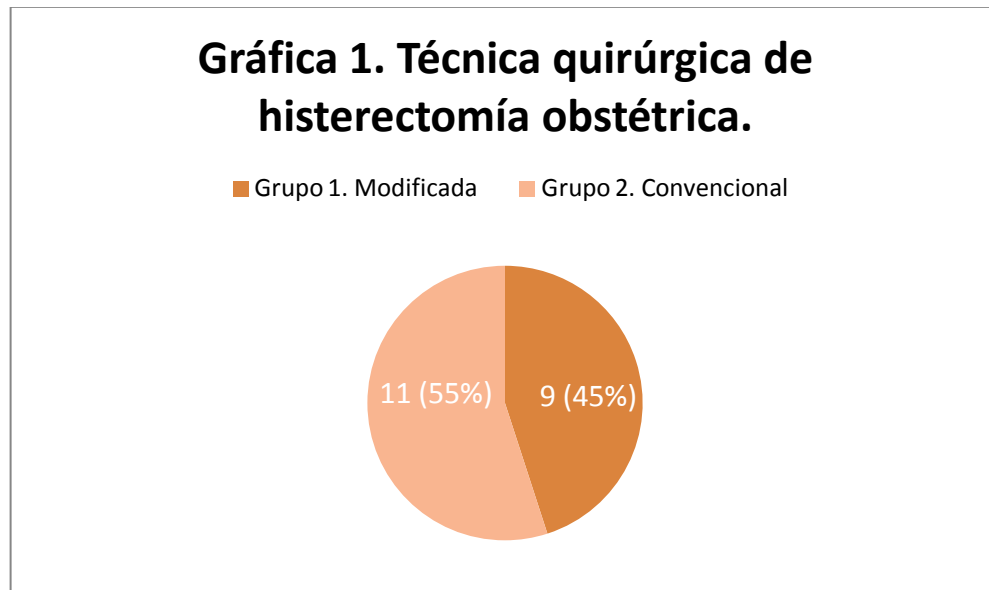
g) Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos

Por tratarse de un estudio observacional y descriptivo no afecta los derechos humanos de los pacientes en cuanto a su salud, puesto que no se realizarán intervenciones de ningún tipo y no violará ningún artículo del código de Núremberg 1947, se informará por escrito el objetivo del estudio a las autoridades por medio de un dictamen. La información obtenida de los investigados se resguardará con absoluta confidencialidad en archivos del grupo de investigadores en formato electrónico, y sólo se tendrá acceso por información escrita cuando lo requieran los investigadores²⁹.



7. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se efectuaron 48 histerectomías obstétricas de las cuales 41.66% (20) fueron por indicación de acretismo placentario. De éstas, 45% (9) fueron intervenidas con la técnica modificada (grupo 1) y 55% (11) con la técnica convencional (grupo 2) (gráfica 1).



La edad media de ambos grupos fue afín (tabla 1).

Tabla 1. Edad media de las mujeres atendidas con dos técnicas de histerectomía obstétrica en el Hospital General de Acapulco 2017-2019.

	Grupo 1. Modificada	Grupo 2. Convencional
Media	34.11 años	33.27 años
Rango	24-44 años	19-42 años

El tipo de inserción placentaria en común para ambos grupos fue placenta acreta, y sólo se encontró un caso en el grupo 1 de percretismo placentario (tabla 2).



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



Tabla 2. Clasificación del tipo de inserción placentaria en mujeres atendidas con dos técnicas de histerectomía obstétrica en el Hospital General de Acapulco 2017-2019.

	Grupo 1. Modificada	Grupo 2. Convencional
Acreta	8 (88.88%)	11 (100%)
Increta	0 (0%)	0 (0%)
Percreta	1 (11.11%)	0 (0%)
Total	9 (100%)	11 (100%)

Dentro de los antecedentes obstétricos la media del número de gestas fue mayor en el grupo 1 (4.11 vs. 2.9), así también como en el número de cesáreas (1.11 vs. 0.54); y en relación con el número de partos, abortos y semanas de gestación al realizar histerectomía obstétrica arrojaron resultados parecidos (tabla 3).

Tabla 3. Antecedentes obstétricos en mujeres atendidas con dos técnicas de histerectomía obstétrica en el Hospital General de Acapulco 2017-2019.

Variable	Grupo 1. Modificada	Grupo 2. Convencional
Gestas	Media 4.11 Rango 2-7	Media 2.9 Rango 1-5
Partos	Media 1.22 Rango 0-4	Media 0.81 Rango 0-2
Abortos	Media 0.77 Rango 0-2	Media 0.54 Rango 0-2
Cesáreas	Media 1.11 Rango 0-3	Media 0.54 Rango 0-2
Semanas de gestación al realizar histerectomía obstétrica	Media 37.3 Rango 34.2-39.5	Media 37.6 Rango 34-40.2

En lo que respecta a los padecimientos previos y agregados durante el embarazo, en el grupo 1 se identificaron una paciente con diagnóstico de miomatosis uterina de grandes elementos, una con hipotiroidismo controlado y otra con hipertensión gestacional en tratamiento. Y en el grupo 2, se encontró una paciente con preeclampsia en tratamiento y otra de diabetes gestacional controlada.



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



En relación al tipo de intervención quirúrgica si fue de urgencia o programada, el mayor porcentaje de ambos grupos fue de urgencia, solo 3 pacientes (33.3%) fueron programadas en el grupo 1 y 1 (9.09%) en el grupo 2 (tabla 4).

Tabla 4. Tipo de intervención quirúrgica en mujeres atendidas con dos técnicas de histerectomía obstétrica en el Hospital General de Acapulco 2017-2019.

	Grupo 1. Modificada	Grupo 2. Convencional
De urgencia	6 (66.66%)	10 (90.9%)
Programada	3 (33.33%)	1 (9.09%)
Total	9 (100%)	11 (100%)

Los datos de la cuantificación de sangrado con cada una de las técnicas quirúrgicas se explican en la tabla 5. En el grupo 1 el 55.55% requirió hemotransfusión y en el grupo 2 el 72.72%. Utilizando una media de 1 de paquetes globulares en el grupo 1 y de 3 en el grupo 2.

Tabla 5. Cuantificación de sangrado y hemotransfusión de mujeres atendidas con dos técnicas de histerectomía obstétrica en el Hospital General de Acapulco 2017-2019.

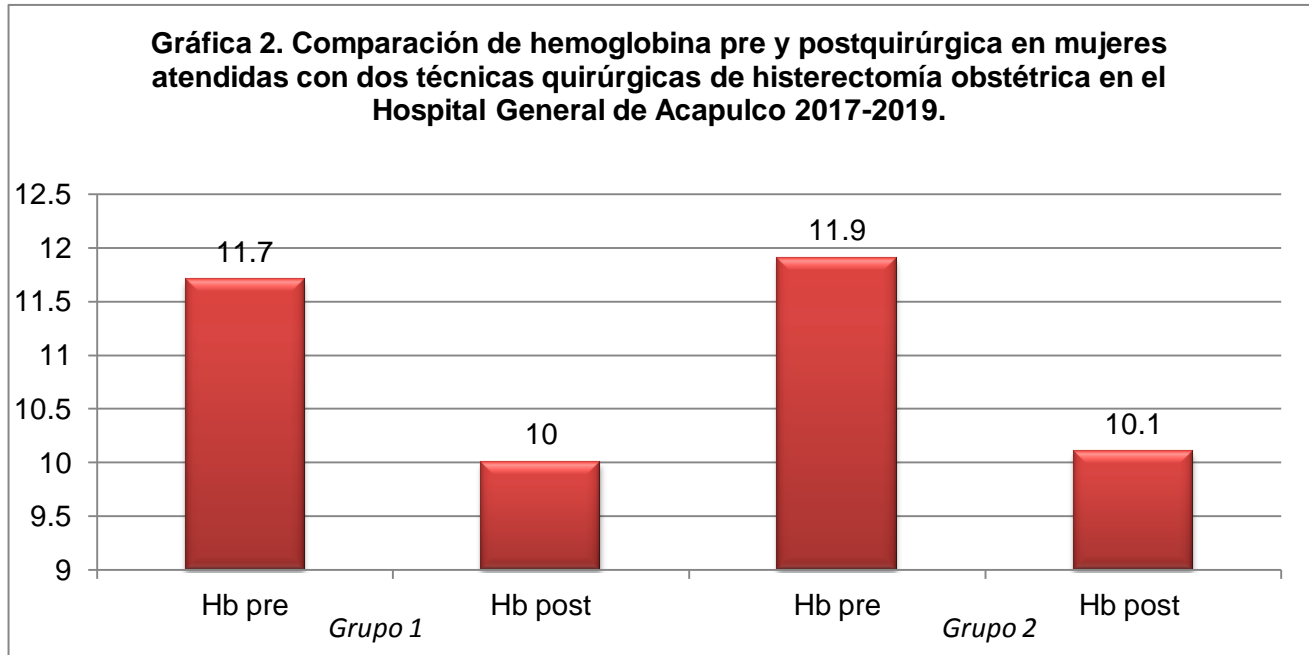
Variable		Grupo 1. Modificada	Grupo 2. Convencional
Sangrado (cantidad en mililitros)	Menos de 500	1	0
	500-999	3	3
	1000-1500	5	0
	1501-2000	0	5
	2001-2500	0	1
	2501-3000	0	2
	Total	9	11
	Media	933	1,745
Rango	(450-1,500)	(500-3,000)	
Transfusión	Sí	5 (55.55%)	8 (72.72%)
	No	4 (44.44%)	3 (27.27%)
	Total	9 (100%)	11(100%)
Paquetes globulares	Media	1	3
	Rango	0-3	0-10



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



Los resultados de la medición de hemoglobina previa y posterior a la intervención quirúrgica fueron parecidos en ambos grupos (gráfica 2).



Las características y complicaciones de la histerectomía obstétrica y de la estancia intrahospitalaria se muestran en la tabla 6. Hallando un mayor número de días de estancia intrahospitalaria en el grupo 2 (4.5 días). Del grupo 1 no hubo necesidad de ingresar a unidad de cuidados intensivos. Sólo en 2 pacientes del grupo 1 ligaron las arterias hipogástricas. El tiempo quirúrgico entre ambas técnicas fue equivalente, sin diferencia significativa. No se presentaron complicaciones durante la intervención quirúrgica en ambos grupos. La única complicación postquirúrgica que se presentó fue coagulación intravascular diseminada, un caso en el grupo 1 y 3 casos en el grupo 2.

Tabla 6. Características y complicaciones de la histerectomía obstétrica y de la estancia intrahospitalaria de mujeres atendidas con dos técnicas de histerectomía obstétrica en el Hospital General de Acapulco 2017-2019.

Variable		Grupo 1. Modificada	Grupo 2. Convencional
Días de estancia intrahospitalaria	Media	3.4	4.5
	Rango	2-5	2-11
Ingreso a unidad de cuidados	Sí	0 (0%)	5 (45.45%)
	No	9 (100%)	6 (54.54%)



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



intensivos			
Días en unidad de cuidados intensivos	Media	0	1.2
	Rango	0	0-4
Ligadura de arterias hipogástricas	Sí	2 (22.2%)	0 (0%)
	No	7 (77.77%)	11 (100%)
Tiempo quirúrgico (minutos)	Media	115	104
	Rango	40-162	60-181
Complicaciones transquirúrgicas		Ninguna	Ninguna
Complicaciones postquirúrgicas		1 caso de coagulación intravascular diseminada	3 casos de coagulación intravascular diseminada

En el apartado de las características y complicaciones del recién nacido los resultados son similares. La media del apgar es de 8.16 y 8.31 para el grupo 1 y 2 respectivamente, no habiendo diferencia significativa entre uno y otro grupo (tabla 7).

Tabla 7. Características y complicaciones de los recién nacidos de mujeres atendidas con dos técnicas de histerectomía obstétrica en el Hospital General de Acapulco 2017-2019.

Variable		Grupo 1. Modificada	Grupo 2. Convencional
Peso (gramos)	Media	3,114	3,211
	Rango	2,650-3,630	2,330-3,849
Apgar	Media	8.16	8.31
Capurro (semanas de gestación)	Media	38	38
	Rango	34-41	33.4-40.5
Complicaciones	Sí	4 (44.44%)	3 (27.27%)
	No	5 (55.55%)	8 (72.72%)
Tipo de complicación		3 casos de prematur	1 caso de premature



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



	ez	z
	1 caso postérmi no	2 casos de taquipnea transitoria del recién nacido

Al aplicar la prueba de hipótesis para diferencia de medias se encontró un valor de z de -3.2424, con un valor de significación de p 0.05, lo que se traduce en una aceptación de la hipótesis: el sangrado con la técnica quirúrgica modificada es menor que con la técnica convencional.



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



DISCUSIÓN

En este estudio destaca que la indicación de histerectomía obstétrica por acretismo placentario fue de 41.66%, en proporción del total de histerectomías efectuadas en el hospital durante el periodo de estudio. Al comparar nuestros porcentajes con los de un hospital de Guadalajara en 2016 (47.8%) es relativamente menor.

En ambos grupos se diagnosticó acretismo placentario con 94.44%, y solo se reportó un caso de percretismo placentario hacia parametrio derecho (5.56%).

Por lo que se reseña a las características de las pacientes, la edad media fue de 34.11 en el grupo 1 y 33.27 en el grupo 2, inferior a la reportada en Chile en 2010 (media de 36 años). La multiparidad del total de mujeres participantes de nuestro estudio es similar a lo reportado en el Hospital General de Occidente.

En los antecedentes de cesárea, en la investigación de Guadalajara la media fue de 2.5, mientras que en la nuestra comparada con la de ellos fue menor de 0.82 en ambos grupos. Observando en los resultados que la mayoría de las pacientes tenían como antecedentes cesáreas como factor de riesgo para anomalías en la inserción placentaria.

En lo que respecta a los padecimientos previos y agregados durante el embarazo, no se halló asociación con los resultados finales para ambos grupos.

Dependiendo de la intervención quirúrgica ya sea de urgencia o programada hubo más casos programados en el grupo 1, probablemente influya para un menor sangrado pero no tenemos resultados precisos, se requiere de otro estudio en donde se comparen dichas variables.

En referencia a las complicaciones de las pacientes, estadísticamente el sangrado es menor con la técnica modificada; la bibliografía al respecto señala que la hemorragia masiva es la consecuencia clínica más temida pues llegan a perderse de 3 a 4 litros. En nuestro estudio la media de sangrado fueron 933 ml con la técnica modificada y 1,745



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



mililitros con la técnica convencional. Mostrando valores menores al 50% comparado con el Hospital General de Occidente.

De igual manera, el 55.55% del grupo 1 requirió hemotransfusión con una media de 1 paquete globular, siendo mayor para el grupo 2 de 72.72% y 3 paquetes globulares. Al comparar este dato con una investigación llevada en Guadalajara los datos son similares a nuestro estudio.

Cuando se ligan las arterias hipogástricas de las pacientes intervenidas con la técnica modificada el sangrado es menor. Nuestro estudio reportó una media de días de estancia intrahospitalaria de 3.4 y 4.5 del grupo 1 y 2 respectivamente, es menor comparado con los reportes del Hospital de Guadalajara media de 5 y 6.5 días en el grupo 1 y 2 respectivamente.

En esta disertación el grupo 1 no ameritó ingreso a UCI y en el grupo 2 el 45.45% si ingresó, los datos son menor al que reportó un hospital de Cuba 69%.

El tiempo quirúrgico entre ambas técnicas fue similar, sin diferencia significativa.

En esta tesis no se presentaron complicaciones transquirúrgicas; y sí postquirúrgicas, se reportaron 4 casos de coagulación intravascular diseminada, en el hospital de Guadalajara hubo 8 casos de lesiones vesicales durante la intervención quirúrgica y una paciente con coagulación intravascular diseminada.

En lo que concierne a los datos clínicos de los recién nacidos, no se observaron grandes discrepancias entre las dos técnicas quirúrgicas, la media del apgar es de 8.16 y 8.31 para el grupo 1 y 2 respectivamente, no habiendo diferencia significativa entre uno y otro grupo, demostrando que no afecta al producto la interrupción de la irrigación de las arterias uterinas, previo a la extracción del producto, lo que se sugiere para tener un sustento mayor es la toma de gasometría arterial del cordón umbilical al nacimiento. Las complicaciones que se presentaron en esta investigación se debieron por la edad gestacional, ya sea prematuridad o posttérmino causas muy ajenas al tipo de intervención quirúrgica. Los datos son similares a los que reporta el hospital General del Occidente³.



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



CONCLUSIÓN

Los resultados hasta ahora obtenidos con la técnica modificada de histerectomía obstétrica responden a dos objetivos principales: salvar la vida de la paciente y causar el menor grado de morbilidad secundario al padecimiento; es decir menor sangrado entre una técnica y otra, reconociendo la importancia del diagnóstico oportuno. De lo contrario, el procedimiento puede efectuarse como urgencia, con la paciente con hemorragia.

El tratamiento quirúrgico es un desafío a las habilidades del equipo médico donde al parecer el tratamiento conservador es un recurso útil en ausencia de hemorragia masiva y con la intención de preservar la fertilidad, pero que requiere mayores estudios en cuanto a su práctica, sobre todo en la generación de propuestas que permitan menor sangrado en la paciente, aspecto que fue posible demostrar en esta investigación. Además, se requiere implementar talleres o simuladores para desarrollar dicha técnica y obtener una mayor habilidad quirúrgica, y por ende menor número de complicaciones.

En cuanto al diagnóstico oportuno, a pesar de que el diagnóstico definitivo de acretismo placentario consiste en la confirmación histopatológica de la invasión trofoblástica al miometrio después del nacimiento, existen bases para su sospecha en la etapa prenatal, utilizando criterios primariamente clínicos y hallazgos sugerentes en los estudios ecográficos.



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



8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carlos Ortiz-Villalobos R, González-Gómez IA, Luna-Covarrubias EE, Bañuelos-Franco A, Serrano-Enríquez RF. Modificación de la histerectomía obstétrica en acretismo placentario, *Ginecol Obstet Mex* 2014;82:194-202.
2. Juárez-Azpilcueta A, Villarreal-Peral C. Historia cronológica de la cesárea y su evolución en México. *An Med Asoc Med Hosp ABC* 1996;41(1):33-36.
3. Ortiz-Villalobos RC, Bañuelos-Franco A, Serrano-Enriquez RF, Mejía-Mendoza ML, Laureano-Eugenio. Histerectomía obstétrica en pacientes con placenta acreta, increta y percreta: comparación de dos técnicas quirúrgicas. *Ginecol Obstet Mex*. 2016abr;84(4):209-216.
4. Bautista-Gómez E, Morales-García V, Hernández-Cuevas J, Calvo-Aguilar O, Flores-Romero AL. Acretismo placentario: una alternativa quirúrgica que puede salvar vidas. *Ginecol Obstet Mex* 2012;80(2):79-83.
5. Sánchez Peña R, García Padilla Fe, Corona Gutiérrez AA, Sánchez García BF. Técnica cesárea-histerectomía modificada para el tratamiento del acretismo placentario. *Ginecol Obstet Mex* 2014;82: 105-110.
6. Torres-Farías E, Torres-Gómez LG, Barba-Bustos AM, Vidal-Silva G, Vázquez-Vargas AP. Modificación a la técnica quirúrgica de cesárea-histerectomía. *Ginecol Obstet Mex* 2010;78(9):478-485.
7. Sumano-Ziga E, Veloz-Martínez MG, Vázquez-Rodríguez JG, Becerra-Alcántara G, Jimenez-Vieyra CA. Histerectomía programada vs. histerectomía de urgencia en pacientes con placenta acreta, en una unidad médica de alta especialidad. *Cirugía y Cirujanos*. 2015;83(4):303---308
8. <https://www.monografias.com/docs/Historia-De-Las-Tecnicas-Quirurgicas-FKJTDNJYMY>
9. <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/edad>
10. <https://definicion.de/gestacion/>
11. https://www.google.com/search?source=hp&ei=p4gQXlziKcjY0gLD2oqYCA&q=parto+definicion&btnK=Buscar+con+Google&oq=parto+definicion&gs_l=psy-ab.3..0i10.1134.3717..4472...0.0..0.277.3163.0j11j5....2..0....1..gws-wiz.....0..0i131.ITkPCedxpoY



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



12. <https://www.salud180.com/salud-z/aborto>
13. Cunningham GF, Mc Donald CP, Gant FN, Leveno JK, Gilstrap CL, Hankins DV, Williams Obstetricia 24ª Edición. Editorial McGraw-Hill, 2015.
14. https://es.wikipedia.org/wiki/Edad_gestacional
15. Diagnóstico y tratamiento de las anomalías en la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales. Guía de Práctica Clínica. Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-589-13.
16. <https://www.natalben.com/enfermedades-embarazo>
17. M Perelló, R Mula, M López. Protocolo Cesárea. Servei de Medicina Maternofetal. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic de Barcelona. 2014.
18. <https://medlineplus.gov/spanish/bleeding.html>
19. <https://diccionario.reverso.net/espanol-definiciones/estancia+hospitalaria>
20. <https://enfermeriapractica.com/procedimientos/transfusion-sanguinea>
21. <http://www.bspmoscoso.com/servicios/paquete-globular/>
22. <https://es.scribd.com/presentation/268616803/Tiempos-Quirurgicos>
23. <http://cidbimena.desastres.hn/RMH/pdf/1968/pdf/Vol36-4-1968-4.pdf>
24. <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1974/pdf/Vol42-2-1974-6.pdf>
25. <https://www.riojasalud.es/profesionales/medicina-intensiva/781-criterios-de-ingreso-en-la-unidad-de-medicina-intensiva-umi>
26. https://es.wikipedia.org/wiki/Test_de_Apgar
27. <https://es.wikipedia.org/wiki/Peso>
28. <https://maternoinfantil1blog.wordpress.com/2014/01/24/complicaciones-en-el-recien-nacido/>
29. Ley General de Salud, título primero disposiciones generales capítulo único
http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf



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



9. CRONOGRAMA

	NOVIEMBRE 2018				DICIEMBRE 2018				ENERO 2019				FEBRERO 2019				MARZO 2019				ABRIL 2019		
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Pregunta de investigación	■																						
Planteamiento del problema. Antecedentes. Marco teórico	■	■																					
Objetivos. Justificación. Hipótesis			■																				
Material y métodos.				■	■																		
Introducción					■	■																	
Bibliografía y Anexos.						■																	
Realización de modificaciones Terminar modificaciones.									■	■	■	■	■	■									
Autorización del protocolo CEI.																	■						
Protocolo autorizado CEI.																	■						
Registro de protocolo																	■						
Realización y análisis de resultados																		■	■	■	■	■	



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



10. PRESUPUESTO

RECURSOS MATERIALES.

P R E S U P U E S T O	Concepto	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	Total
	GASTO CORRIENTE EN RECURSOS HUMANOS				
	Subsistencia por días	Hospedaje y alimentación, transporte	400 pesos/día por persona	1 persona/30 días	12,000
	Mesas de trabajo	Coffee break	100 pesos/ persona/día	3 personas/10 días	3,000
	Asesoramiento	Metodología y análisis estadístico	1000 pesos/persona/día	2 personas/ 10 días	20,000
	GASTO CORRIENTE DE OPERACIÓN				
	Transporte	Pasajes de taxis	100 pesos/día/persona	1 persona/30 días	3,000
	Artículos de papelería	Lápices, borradores(paquete)	10 pesos	2 lápices 2 borradores	40
	Presentación	Empastados	400	5 empastados	2,000
	Copias	Copias de lista de cotejo	0.50	100 hojas	50
	TOTAL:				\$37,090.00

RECURSOS HUMANOS.

Persona	Cantidad	Total
Asesor	\$10,000	\$10,000
Análisis estadístico	\$20,000	\$30,000
Recolector de datos	\$5,000	\$35,000

RECURSOS FINANCIEROS.

El gasto total para este protocolo se estima de \$72,090.00 MN, éste recurso será proporcionado por el autor y asesor conceptual.



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



11. ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE EXPEDIENTES

PROTOCOLO: ANÁLISIS DE RESULTADOS MATERNO-FETALES APLICANDO DOS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA EN PACIENTES CON ACRETISMO PLACENTARIO, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO, DEL PERÍODO DE MARZO DEL 2017 A MARZO DEL 2019.

INSTRUCCIONES:

Favor de llenar una lista de cotejo por cada expediente, completando la información que se solicita y/o eligiendo una opción de respuesta. Escriba en el recuadro la respuesta de la opción que corresponda a la cuestión y/o encierre el número de la opción que elija.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN:

FOLIO: _____ Número de Expediente _____
 Fecha de Ingreso: _____ Fecha de Egreso: _____
 Diagnóstico de Ingreso: _____
 Diagnóstico de Egreso: _____

	PREGUNTA	RESPUESTA
1.	Edad:	
2.	Gestas:	
3.	Partos:	
4.	Abortos:	
5	Cesáreas:	
6	Semanas de gestación al momentos de interrupción del embarazo:	
7	Tipo de inserción placentaria:	1) Acreta 2) Increta 3) Percreta



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



8	Padecimientos agregados al embarazo:	
9	Tipo de intervención quirúrgica:	1) De urgencia 2) Programada
10	Técnica quirúrgica:	1) Modificada 2) Convencional
11	Cuantificación de sangrado:	1) Menos de 500 ml 2) 500-999 ml 3) 1000-1500 ml 4) 1501-2000 ml 5) 2001-2500 ml 6) 2501-3000 ml
12	Días de estancia intrahospitalaria:	
13	Transfusión:	1) Sí 2) No
14	Número de paquetes globulares:	
15	Tiempo quirúrgico:	1) Menos de 60 min 2) 60-120 min 3) 121-180 min 4) 181-240 min
16	Lesiones transquirúrgicas:	1) Lesión vesical 2) Lesión ureteral 3) Lesión intestinal 4) Ninguna
17	Complicaciones postquirúrgicas:	
18	Ingreso a unidad de cuidados intensivos:	1) Sí 2) No
19	Número de días de estancia en la unidad de cuidados intensivos:	
20	Apgar al primer y quinto minuto de vida:	
21	Capurro:	
22	Peso del recién nacido:	



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



. 23	Complicaciones del recién nacido:	1) Sí 2) No
. 24	Tipo de complicaciones:	
. 25	Hemoglobina previa a la intervención quirúrgica:	
. 26	Hemoglobina posterior a la intervención quirúrgica:	



ANEXO 2. IMÁGENES



Figura Incisión media infraumbilical.

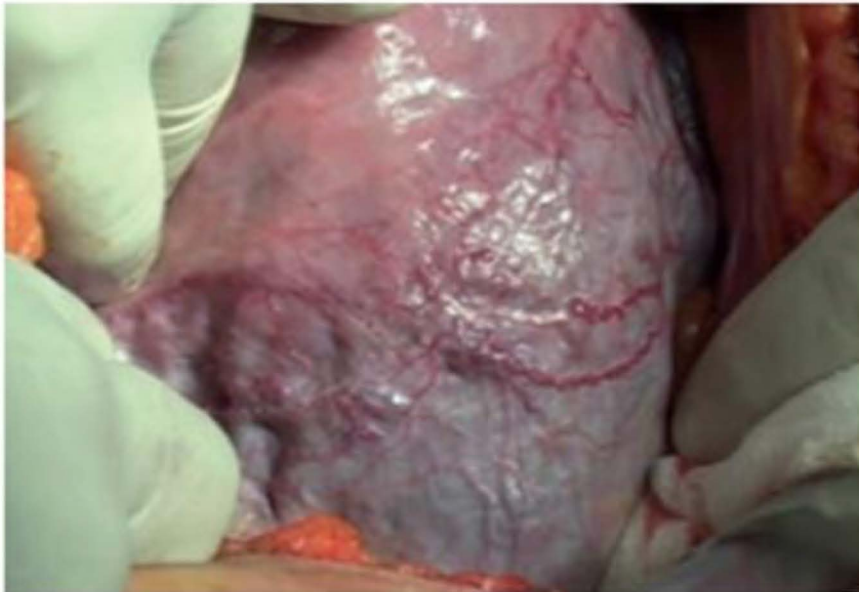


Figura Evidencia de la infiltración placentaria (cabeza de medusa).



Figura Exteriorización del útero y extensión de la incisión a supraumbilical.

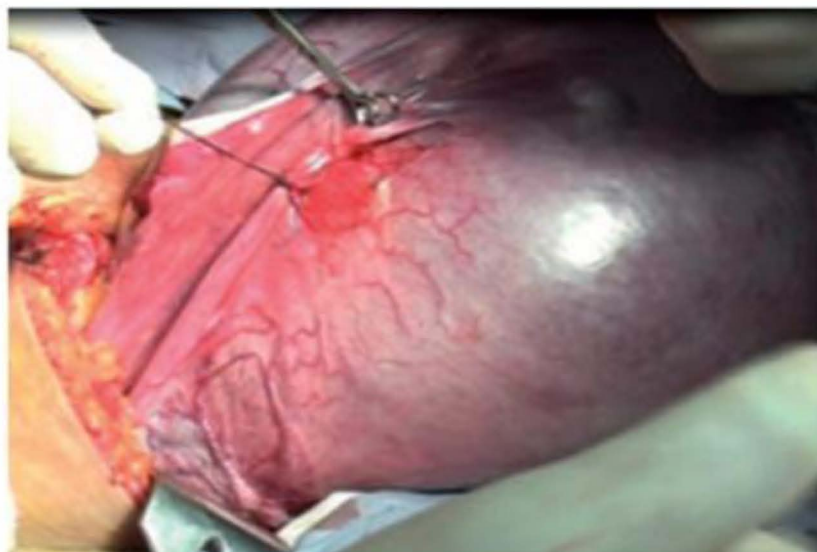


Figura Diseción, ligadura y corte del ligamento redondo con el feto in útero.

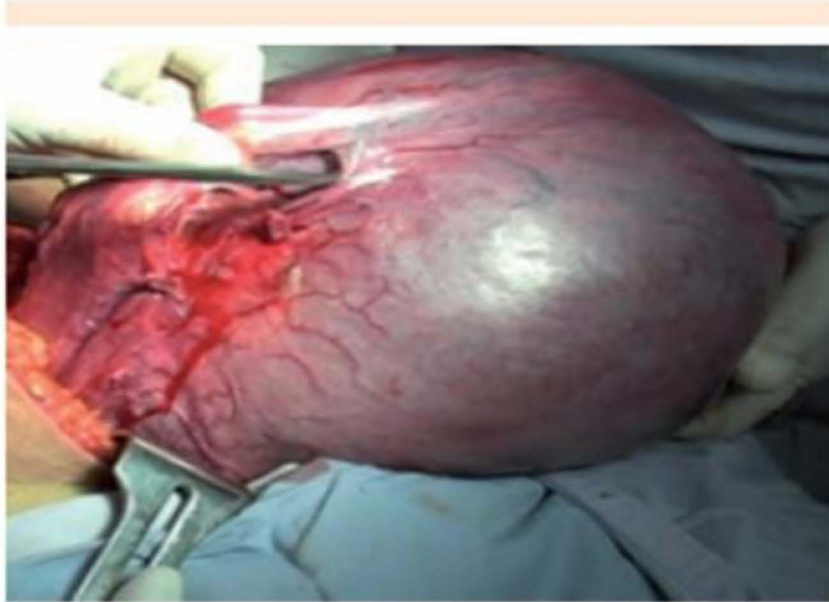


Figura : Dissección del ligamento útero-ovárico con feto.

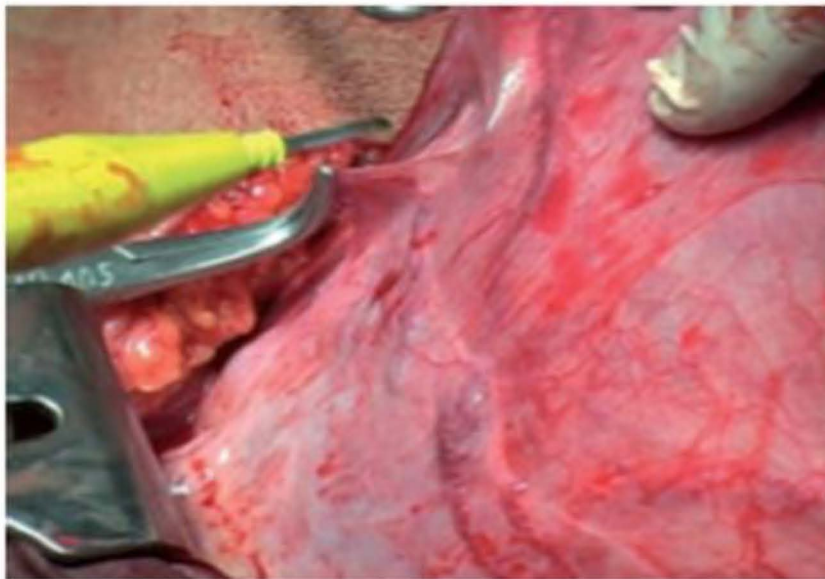


Figura : Corte del ligamento útero-ovárico con feto in útero.



Figura Diseción del ligamento ancho con punta de electrodo a 15 voltios.



Figura Pinzamiento bilateral y corte de la arteria uterina con feto in útero.



Figura Histerotomía clásica y extracción del feto.



Figura . Disección total del peritoneo vesico-uterino.

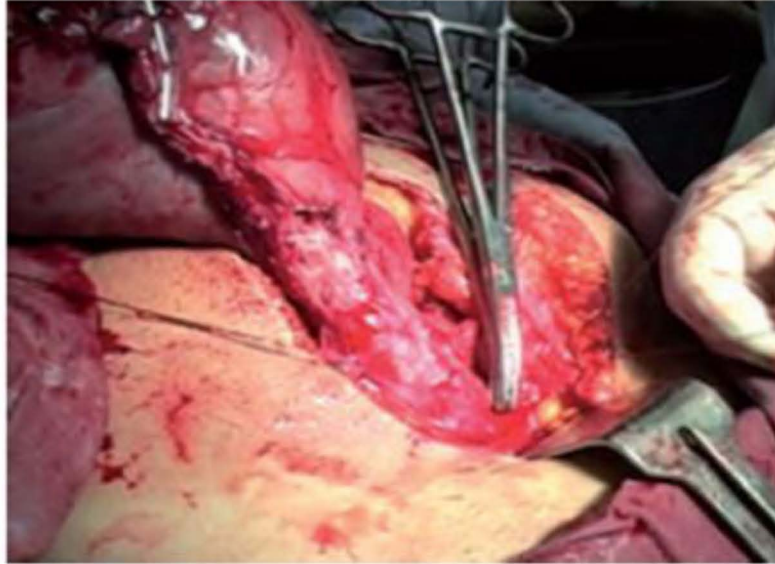


Figura . Corte y ligadura de los ligamentos útero-sacros.

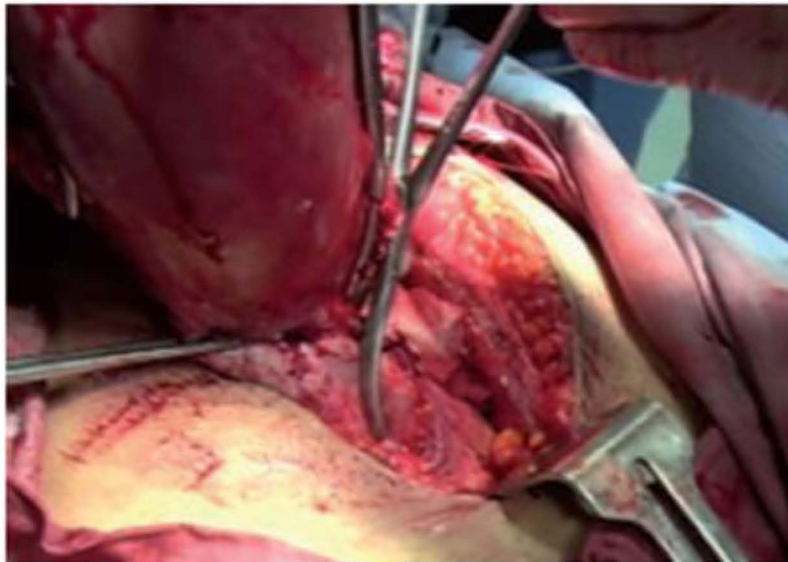


Figura . Disección y pinzamiento de los ligamentos útero-sacros.



Figura 1. Extracción total del útero con evidencia de cérvix.



Figura 2. Extracción total de la pieza quirúrgica (útero).