HOSPITAL DE ESPECIALIDADES 5 DE MAYO

ISSSTEP

Experiencia clínica con el abordaje de la anomalía de la placentación: comparación del manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados

Para obtener la especialidad en Ginecología y Obstetricia

Presenta:

Dra. Georgina Flores Alcalá

Asesor experto:

Dra. Indra Daniela Sainz de la Peña Rodríguez

Asesor Metodológico:

Dr. Miguel Ángel Martínez Romero

Puebla, Puebla Diciembre 2025

DEDICATORIA

Este como todos mis logros lo dedico a mis dos grandes pilares, mis padres.

Papá, te prometí y dediqué este postgrado, era una deuda que teníamos pendiente por saldar. Gracias por siempre ser mi más grande ejemplo de superación y perseverancia, por darme todas las herramientas para siempre salir adelante y enseñarme lo que es ser un gran ser humano y profesionista. Solo me queda seguir tus pasos y espero hacerte sentir orgulloso.

Mamá, no tengo palabras para agradecer todo el amor, paciencia y apoyo que me has dado en estos años. Por levantarme cada vez que me caía, por abrazarme cada vez que lo necesitaba, por escucharme a diario y por alentarme a dar lo mejor todos los días. Soy la mujer que soy, gracias a ti.

Agradezco a mis hermanos mayores, por siempre guiarme con el ejemplo y estar presentes para mi a lo largo de este camino.

A mis maestros, en especial a los que se convirtieron en amigos; gracias por sus enseñanzas, por su empatía, por su paciencia y la confianza. Sin ustedes no tendría la seguridad y conocimientos que tengo el día de hoy.

A todas las personas, amigos, familiares y compañeros, que con amor hicieron este camino más ligero, que alegraron mis días, que lloraron mis derrotas y celebraron mis éxitos.

Resumen:

Título: Experiencia clínica con el abordaje de la anomalía de la placentación: comparación del manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados

Autores: Flores Alcalá G.

Introducción: La anomalía de la placentación constituye una causa importante de morbimortalidad materna y neonatal, especialmente en mujeres con antecedentes de cesárea previa. El espectro de placenta accreta (EPA) ha incrementado su incidencia en los últimos años, exigiendo un manejo quirúrgico especializado. Este estudio analiza la experiencia clínica en el tratamiento del EPA mediante técnicas de ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados, resaltando la importancia del diagnóstico prenatal y del abordaje multidisciplinario para reducir complicaciones hemorrágicas y mejorar los resultados obstétricos. **Objetivo general:** Evaluar la experiencia clínica con el abordaje de la anomalía de la placentación, comparando el manejo quirúrgico mediante ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados en pacientes tratadas en un hospital de tercer nivel. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y comparativo en 160 pacientes con diagnóstico de anomalía de la placentación (accreta, increta o percreta). Se analizaron variables demográficas, antecedentes obstétricos, tipo de parto, intervenciones quirúrgicas y complicaciones. Los grupos se compararon según el uso de ligaduras selectivas, antifibrinolíticos y hemoderivados. Se calcularon frecuencias, medias y desviaciones estándar; se aplicó prueba t de Student con significancia $p \leq 0.05$. El análisis se realizó en SPSS. El plan de análisis buscó identificar diferencias en eficacia hemostática, necesidad transfusional y tasa de histerectomías,

garantizando adherencia a normas éticas internacionales y confidencialidad de los datos. **Resultados:** La edad media fue de 31.6 años; 80% recibió antifibrinolíticos y hemoderivados, y 60% manejo con ligaduras selectivas. El diagnóstico prenatal se confirmó en 65% y la histerectomía fue necesaria en 40%. Predominó la placenta accreta (53.8%). El volumen medio de sangrado fue de 1026 ml y la duración quirúrgica de 150 minutos. Las complicaciones más frecuentes fueron sufrimiento fetal (30%) y parto prematuro (28%). No se registraron muertes maternas. El manejo multidisciplinario mejoró los resultados clínicos. **Conclusión**: El manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, combinado con antifibrinolíticos y hemoderivados, resultó eficaz para controlar el sangrado y preservar el útero en la mayoría de los casos. La detección prenatal y la colaboración multidisciplinaria fueron determinantes para disminuir la morbilidad materna y fetal. Se recomienda estandarizar protocolos basados en evidencia para optimizar el tratamiento del espectro de placenta accreta.

Palabras clave: Placenta accreta; Hemorragia obstétrica; Ligadura selectiva; Antifibrinolíticos; Hemoderivados; Manejo multidisciplinario.

Title: Clinical experience with the management of placental anomalies: comparison of surgical management with selective ligation, use of antifibrinolytics, and blood products

Authors: Flores Alcalá G.

Introduction: Placental anomalies are a major cause of maternal and neonatal morbidity and mortality, especially in women with a history of prior cesarean section. The incidence of placenta accreta (PAA) has increased in recent years, requiring specialized surgical management. This study analyzes the clinical experience in the treatment of PAA using selective ligation techniques, the use of antifibrinolytics, and blood products, highlighting the importance of prenatal diagnosis and a multidisciplinary approach to reduce bleeding complications and improve obstetric outcomes. General objective: To evaluate the clinical experience with the management of placental anomalies, comparing surgical management with selective ligation, the use of antifibrinolytics, and blood products in patients treated at a tertiary care hospital. Materials and methods: An observational, retrospective, and comparative study was conducted in 160 patients diagnosed with placental abnormality (accreta, increta, or percreta). Demographic variables, obstetric history, type of delivery, surgical interventions, and complications were analyzed. Groups were compared based on the use of selective ligatures, antifibrinolytics, and blood products. Frequencies, means, and standard deviations were calculated; the Student t test was applied with a significance level of $p \leq 0.05$. Analysis was performed using SPSS. The analysis plan sought to identify differences in hemostatic efficacy, transfusion requirements, and hysterectomy rates, ensuring adherence to international ethical standards and data confidentiality. Results: The mean age was 31.6 years; 80% received antifibrinolytics and blood products, and 60% received selective ligatures. Prenatal diagnosis was confirmed in 65%, and hysterectomy was necessary in 40%. Placenta accreta predominated (53.8%). The mean bleeding volume was 1026 ml, and the surgical duration was 150 minutes. The most frequent complications were fetal distress (30%) and premature delivery (28%). No maternal deaths were recorded. Multidisciplinary management improved clinical outcomes. Conclusion: Surgical management with selective ligation, combined with antifibrinolytics and blood products, was effective in controlling bleeding and preserving the uterus in most cases. Prenatal screening and multidisciplinary collaboration were instrumental in reducing maternal and fetal morbidity. Standardizing evidence-based protocols is recommended to optimize treatment for the spectrum of placenta accreta.

Keywords: Placenta accreta; Obstetric hemorrhage; Selective ligation; Antifibrinolytics; Blood products; Multidisciplinary management.

Índice

Introducción 1

Introducción a la anomalía de la placentación 1

Antecedente científico 2

Justificación 14

Planteamiento del problema 16

Objetivos 17

Objetivo general 17

Evaluar experiencia clínica con el abordaje de la anomalía de la placentación: comparación del manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados 17

Objetivos específicos 17

Hipótesis 18

Hipótesis Nula (H_0) 18

Hipótesis Alterna (H_a) 18

Material y métodos: 18

Criterios de selección 19

Operacionalización de las variables 20

Descripción general del estudio 23

Procesamiento de datos y aspectos estadísticos. 24

Resultados 29

Discusión 42

Conclusión 44

Recomendaciones 45

Referencias bibliográficas 46

Anexos 51

Introducción

Introducción a la anomalía de la placentación

La anomalía de la placentación es una entidad que puede afectar a 1 de cada 533 embarazos e incrementa el riesgo de morbilidad y mortalidad materna. En los últimos años se ha observado una tendencia hacia un incremento progresivo de la incidencia de la entidad, por lo que es probable ver un incremento en el número de casos tratados por año. A continuación, describiremos nuestra experiencia con estos pacientes y el impacto que tiene tener un equipo multidisciplinario para el abordaje a estas pacientes. Para el manejo de los casos, describiré nuestro algoritmo propuesto.

Aquellos casos sospechosos o con antecedentes personales de anomalía de la placentación deben ser evaluados por ecografía durante el primer trimestre para intentar identificar señales indirectas de invasión miometrial. La anomalía de la placentación frecuentemente está acompañada de presentación anatómica placentaria previa, aunque parezca no existir una relación directa entre ambas entidades. En el segundo trimestre, los signos sugestivos mediante la ecografía transabdominal remotamente visualizan la existencia de una masa adherida a las estructuras de la cicatriz sobre las que parece anclada la placenta de inserción baja. Intentar la confirmación de la invasión miometrial no es posible con los recursos clínicos actuales. A lo largo del embarazo, la invasión miometrial puede hacer que la placenta cambie la relación con las estructuras cervicales, existiendo casos en que se observa ultrasonográficamente que la anomalía de la placentación original baja longitudinalmente la inserción placentaria hacia la unión de ambos cuerpos, englobando el orificio interno del canal cervical.

Antecedente científico

Definición y tipos de anomalía de la placentación

El término anomalía o acretismo placentario se refiere a la anormal implantación de los corticales placentarios en las estructuras miometriales o serosas del útero. La localización más frecuente de estas anomalías sucede en pacientes con cesárea previa, por lo que también se les conoce como previa, profundos o delgados. Clásicamente, los médicos nos referimos de manera conjunta a estos trastornos como trastornos de la implantación, ya que pueden variar desde placenta accreta, invasiva o increta hasta placenta percreta dependiendo de la profundidad de la invasión al miometrio o al afectar otras estructuras anatómicas contiguas al útero respectivamente. (1,2)

El acretismo placentario es un importante motivo de morbimortalidad materno-perinatal. En un porcentaje significativo de las mujeres, se reporta bajo un antecedente de cesárea previa. Alcanza una incidencia en aumento, actualmente estimada en embarazos y es causa de un porcentaje de las muertes maternas. El riesgo es mayor si el acretismo placentario es complementario de placenta previa. Además, aproximadamente de los recién nacidos con acretismo placentario presenta morbilidad y riesgo vital. La descripción de las lesiones involucra las terminales venosas útero-placentarias, ya que durante el curso de un parto normal estas aparecen atravesando la placenta y en el modo de placenta accreta, cubiertas por sincitiotrofoblasto, intervienen en el proceso de aposicionamiento y adhesión a la interna superficial de la pared uterina. En segundo término, estas formaciones anómalas están interrelacionadas con trombos y lacunas. El tipo de lesión aguda o crónica obedece a múltiples factores. (3,4)

Epidemiología y factores de riesgo

La placenta Accreta representa el 75–78%. La morbilidad asociada va en ascenso a medida que aumenta la complejidad anatómica del defecto y puede variar del 0 al 7.8% en columna gravídica. Es importante detectar rápidamente la lesión, ya que el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y su tratamiento es un factor clave

para salvaguardar la vida de la madre. La morbilidad asociada a la hemorragia severa es enorme; de las 325,000 mujeres que mueren anualmente por causas relacionadas con la gestación, el 25% se debe a la placenta Accreta, de las cuales el 60% son muertes evitables. La mayor parte de las pacientes con placenta Accreta notada en el posparto inmediato se debe a la no detección de signos sugestivos de placenta accreta o anteparto asociada a hemorragia posparto, puntaje Lima discreto o eco 3D en la segunda etapa. Placenta previa y/o placenta accreta: la única diferencia es que en el posparto inmediato se realiza histerectomía en lugar de histerotomía supracervical. (5,6)

Abordaje clínico de la anomalía de la placentación

El abordaje clínico de la anomalía de la placentación, como el acretismo placentario, requiere un enfoque multidisciplinario y protocolos bien establecidos para minimizar riesgos. En hospitales universitarios, donde se manejan partos de baja complejidad, se han implementado estrategias efectivas para tratar estas condiciones. El manejo incluye la ligadura selectiva de arterias hipogástricas para controlar el sangrado y la administración prequirúrgica de metilergonovina para reducir la pérdida sanguínea. Además, se utilizan accesorios de periostio durante la cirugía y se transfunden concentrados de hematíes congelados y hemocomponentes frescos tras la entrega uterina. Estos protocolos permiten obtener resultados comparables con grandes series de la literatura, mejorando la seguridad materna y fetal. La planificación preoperatoria y la coordinación entre obstetras, anestesiólogos y hematólogos son cruciales para el éxito del tratamiento. La identificación temprana de la anomalía mediante técnicas de imagen también es fundamental para preparar adecuadamente al equipo médico y a la paciente. (7)

Diagnóstico y evaluación preoperatoria de la anomalía de la placentación

El diagnóstico y la evaluación preoperatoria de la anomalía de la placentación, como el acretismo placentario, son cruciales para planificar un manejo adecuado y reducir complicaciones. La identificación temprana se realiza principalmente mediante técnicas de imagen, siendo la ecografía el método inicial más utilizado.

La resonancia magnética se emplea para confirmar el diagnóstico y evaluar la extensión de la invasión placentaria. Estos estudios permiten determinar la profundidad de la invasión al miometrio y la afectación de estructuras adyacentes. La evaluación preoperatoria también incluye un análisis detallado del historial obstétrico de la paciente, especialmente la presencia de cesáreas previas, que aumentan el riesgo de acretismo. Además, se realizan pruebas de laboratorio para evaluar el estado hematológico y la función renal. La planificación preoperatoria implica la coordinación con un equipo multidisciplinario, incluyendo obstetras, anestesiólogos y hematólogos, para preparar estrategias de manejo intraoperatorio y postoperatorio, asegurando así la seguridad materna y fetal. (8,9)

Importancia del manejo multidisciplinario de la anomalía de la placentación

El manejo multidisciplinario de la anomalía de la placentación, como el acretismo placentario, es esencial para optimizar los resultados maternos y fetales. Dado que estas condiciones pueden llevar a complicaciones graves, como hemorragias masivas y la necesidad de histerectomía, la colaboración entre diferentes especialidades médicas es crucial. Un equipo multidisciplinario típicamente incluye obstetras, anestesiólogos, hematólogos, radiólogos y, en algunos casos, cirujanos vasculares. Cada especialista aporta su experiencia para abordar los diversos aspectos del tratamiento, desde el diagnóstico y la planificación preoperatoria hasta el manejo intraoperatorio y el cuidado postoperatorio. La coordinación efectiva permite la implementación de protocolos personalizados, como la preparación para transfusiones masivas y el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas. Además, la comunicación constante entre los miembros del equipo asegura que se tomen decisiones informadas y oportunas, reduciendo así el riesgo de complicaciones y mejorando la seguridad de la paciente y el recién nacido. (10,11)

El éxito de mejorar este tipo de manejo tiene que ser en compenetración con las capacidades reales de todo el equipamiento multidisciplinario de forma periódica, en el momento del diagnóstico, como en el de toma de decisiones en beneficio de la paciente. Todo el progreso terapéutico realizado por intervención oportuna,

especialmente realizando las maniobras o situaciones clínicas que pudieron haber impedido una opción anterior, o que permitan a la paciente un tratamiento menos invasivo a la que constan los diagnósticos y monitoreo, especialmente en pacientes obstétricas críticamente enfermas; que en ocasiones por seguridad se involucra innecesariamente. Todo esto cae en la responsabilidad de un operador calificado y responsable evitando así la inexperiencia sobre su consulta o carencia sobre la originalidad sintomatológica, interacción con sus colegas o para con otras especialidades, lo pleno destino u opción de la paciente, así como conocer sus limitaciones. (8,9)

Manejo quirúrgico de la anomalía de la placentación

El manejo quirúrgico de las anomalías de la placentación, como el espectro de placenta accreta (EPA), es complejo y requiere una planificación meticulosa para minimizar riesgos maternos y fetales. La histerectomía cesárea, en la cual la placenta se deja in situ después de la extracción fetal, es el enfoque más aceptado para casos de EPA, ya que intentar la remoción manual de la placenta está asociado con un riesgo significativo de hemorragia. Algunos estudios recientes han explorado técnicas conservadoras para preservar el útero en pacientes con EPA. Por ejemplo, una técnica novedosa ha demostrado reducir la morbilidad materna en comparación con la histerectomía tradicional, permitiendo la conservación uterina en ciertos casos seleccionados. (10, 11)

La planificación preoperatoria es esencial e implica la colaboración de un equipo multidisciplinario que incluya obstetras, anestesiólogos, radiólogos intervencionistas y hematólogos. Esta coordinación permite la implementación de estrategias personalizadas, como la preparación para transfusiones masivas y el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas, mejorando así la seguridad materna y fetal. (12)

Por lo que, el manejo quirúrgico del EPA debe adaptarse a las características individuales de cada paciente, considerando factores como la extensión de la invasión placentaria y el deseo de preservar la fertilidad. La elección del enfoque

quirúrgico adecuado, respaldado por evidencia actualizada y un equipo multidisciplinario experimentado, es fundamental para optimizar los resultados clínicos en estas pacientes. (13, 14)

La anomalía de la placentación es un evento patológico infrecuente durante el embarazo, que se caracteriza por la invasión local a través de la cavidad uterina por parte de las vellosidades coriónicas. Nuevas variantes en la clasificación vienen emergiendo y nuevas tendencias en el manejo quirúrgico, con el uso de antifibrinolíticos y el tratamiento transfusional, se están empleando. Intentamos, en base a la experiencia asistencial y académica de nuestro servicio, presentar casos donde se tomen decisiones quirúrgicas diferentes. Las estrategias terapéuticas se han modificado en los últimos años; intentamos exponer nuestra experiencia en el manejo de esta entidad. Desde una perspectiva académica científica y con la experiencia asistencial de nuestro servicio, se exponen casos clínicos que ilustran diferentes abordajes intraquirúrgicos con respecto al tratamiento hemostático. (15, 16)

Técnicas quirúrgicas convencionales de la anomalía de la placentación

El manejo quirúrgico de la AP previa a 2010 se realizó mediante un paradigma en el que la premura y severidad hemorrágica complicaban los resultados que habitualmente eran fatales, que incluía: la aplicación de ligaduras selectivas, la utilización de antifibrinolíticos y el uso masivo de hemoderivados. La AP hasta la última década tenía una presentación mayormente secundaria a la implantación de la placenta en zonas muscularizadas. (17)

A consecuencia de la inserción velamentosa del cordón por el piso placentario de la presentación, la cesárea se realizó sin complicaciones y el manejo placentario incluyó elementos técnico-quirúrgicos: la administración intravascular de diluente para disminuir la hemorragia, y la hepatización de los segmentos placentarios que aportan la mayor parte de la hemorragia. El diagnóstico temprano y la administración de antifibrinolíticos han demostrado disminuir el sangrado, las transfusiones y las complicaciones propias de ellas. En el caso de la AP, la TC, la RNM y la EPF dejan en evidencia la invasión del miometrio o tejidos adyacentes.

Por lo cual, al considerar hepatizar la placenta en AP, se deben tomar en cuenta que los trastornos de la coagulación asociados repercuten a nivel del lecho vascular de irrigación de los segmentos usurales; por ende, el frío produce vasoconstricción disminuyendo el sangrado, y se inyecta la menor cantidad de tejido antigravitacional que no sufrió invasión ni obstrucción hemática.(18)

Ligaduras selectivas: fundamentos y técnicas

Las ligaduras selectivas: como el mismo nombre lo indica, consisten en la ligadura de una vena o arteria que es responsable del mantenimiento de un flujo masivo que puede producir hemorragia excesiva después del alumbramiento del producto en un planteamiento más actual. El término de ligaduras selectivas se utiliza sin precisar si el abordaje es transperitoneal, porque se taladra la pared abdominal, y se tiene como ventaja que, además de ligar estructuras vasculares, se aporta seguridad adicional con la perforación muscular. Forma corriente de abordar este procedimiento por gineco-obstetras: la mano izquierda se coloca sobre el fondo del útero y la derecha detrás de este, procurando "asegurar" el útero para que disminuya el movimiento o pueda moverse en conjunto. Es hacer una breve detención en el sitio donde se encuentra el vaso, pero sin tocarlo y sin retener la superficie para observar si existe alguna angulación importante que me impida asegurarlo. (19)

No debe olvidarse que el proceso de la anidación de la placenta es válido para pacientes que no se han sometido a una cesárea anterior. Al iniciar el procedimiento, es importante una detallada inspección de todas las zonas del árbol uterino, pero haciendo un esfuerzo particular en inspeccionar el segmento inferior o cesárea anterior. En este punto, un cambio de posición en la cámara nos permitirá observar con claridad tanto la pared posterior del útero como su pared anterior, que lleva un ritmo hipopulsátil, con un detener lo que se ha llamado a veces como sacudidas. De cualquier manera, se puede llegar a realizar el intento de ligar patológicamente una rama uterina importante, sobre todo en caso de placenta Accreta, y derivar en una hemorragia oclusiva. (20)

Uso de antifibrinolíticos en el manejo de la anomalía de la placentación

El uso de antifibrinolíticos, como el ácido tranexámico, ha emergido como una estrategia prometedora en el manejo de la anomalía de la placentación. Estas sustancias actúan inhibiendo la fibrinólisis, lo que ayuda a reducir el sangrado excesivo durante procedimientos quirúrgicos como las cesáreas, especialmente en casos de placenta previa o acretismo placentario. Estudios recientes han demostrado que el ácido tranexámico puede disminuir significativamente la pérdida de sangre intraoperatoria, mejorando así los resultados maternos. Sin embargo, la evidencia aún es limitada, ya que muchas revisiones sistemáticas no han incluido ensayos controlados aleatorios comparativos. A pesar de estas limitaciones, el uso de antifibrinolíticos se está incorporando gradualmente en protocolos clínicos, aunque con precaución debido a la falta de datos concluyentes sobre su seguridad y eficacia a largo plazo. La investigación continua es esencial para establecer pautas claras y optimizar el manejo de estas complejas condiciones obstétricas. (21)

Todas las revisiones apoyan la hipótesis de que el uso intraoperatorio de ácido tranexámico disminuye el sangrado total en lesiones de TP sometidas a cesáreas electivas o no electivas, placenta previa de grado III y en anomalías de la placentación. Una revisión de la evidencia sobre el uso de ácido tranexámico en mujeres con placenta previa concluyó que solo hay una revisión sistemática que no incluyó ensayos controlados aleatorios comparativos. Por lo tanto, dadas las preocupaciones sobre la precisión y la calidad de la evidencia, la implementación en la práctica clínica reflejó que el impacto clínico era desconocido. No se encontraron ensayos que evalúen su efecto en anomalías de la placentación mediante ecografía. (22)

Mecanismo de acción y evidencia clínica del acido tranexamico

El ácido tranexámico es un agente antifibrinolítico que actúa inhibiendo la activación del plasminógeno a plasmina, una enzima responsable de la degradación de los coágulos de fibrina. Al bloquear esta conversión, el ácido tranexámico ayuda a estabilizar los coágulos sanguíneos y reduce el sangrado excesivo. Este mecanismo es particularmente útil en situaciones de hemorragia aguda, como durante el parto o procedimientos quirúrgicos. La evidencia clínica ha demostrado su eficacia en la reducción de la pérdida de sangre en cirugías ortopédicas, dentales y ginecológicas, incluyendo cesáreas. En el contexto obstétrico, estudios han indicado que el ácido tranexámico puede disminuir significativamente el sangrado postparto, aunque la evidencia específica en anomalías de la placentación aún es limitada. A pesar de su potencial, es crucial realizar más investigaciones para confirmar su seguridad y eficacia en diferentes escenarios clínicos, asegurando así su uso óptimo en la práctica médica. (23)

Comparación con otros agentes hemostáticos

El ácido tranexámico es un antifibrinolítico derivado de la lisina que actúa por inhibición directa de la acción plasmática de la plasmina, que se forma al unirse el activador tisular del plasminógeno al plasminógeno circulante. Además, también se une al sitio de unión del plasminógeno y el fibrinógeno, impidiendo su transformación en plasmina. De forma intravenosa, se une al plasminógeno de superficie y a la fibrina, impidiendo su activación por el activador tisular del plasminógeno y la t-PA farmacológica, respectivamente. El objetivo de este estudio retrospectivo es comparar la eficacia perioperatoria y posparto de estos tratamientos en pacientes con diagnóstico ecográfico o intraoperatorio de APA atendidas en un hospital de tercer nivel, comparando los mismos con el manejo y tratamiento en situación de urgencia sin la utilización de STA. (21)

Hemoderivados en el tratamiento de la anomalía de la placentación

No existe ningún estudio aleatorizado sobre el uso de hemoderivados, a semejanza de otros estudios que incluyan varias cirugías y que demuestren un incremento del riesgo con la transfusión de hemocomponentes. Actualmente,

necesitamos datos adicionales de estudios multicéntricos prospectivos que confirmen los resultados obtenidos en estudios. Del mismo modo que se está prestando atención a destacar los beneficios obtenidos a través de técnicas conservadoras y de preservación de la fertilidad, es importante también investigar los posibles riesgos asociados a estas cirugías menos agresivas con la evidencia surgida a partir del empleo de fármacos. (24)

El uso racional de la sangre contribuye al mejor tratamiento del AIP, reduciendo posibles complicaciones derivadas de sus complicaciones y con ello de la propia morbilidad quirúrgica. Los hallazgos de los diversos trabajos publicados resultan de gran interés, pero no son equivalentes los datos aportados. Si bien es conocido el beneficio del uso de antifibrinolíticos en el sangrado y las dificultades que conlleva el tratamiento con AHC, no existen evidencias sólidas con respecto a los transfusionales y la calidad de vida de las gestantes. (25)

Probablemente, dada la irregular adherencia entre los ginecólogos y las guías clínicas aconsejando su realización sistemática, se hace necesario el diseño de estudios multicéntricos instrumentados que permitan, de forma prospectiva, analizar una serie suficiente de casos y evaluar diversos factores pronósticos que permitan desarrollar modelos comunes de predicción, y que permitan a expertos formular conclusiones y proponer recomendaciones de manejo uniformes basados en la previa experiencia real. (26)

Tipos de hemoderivados y su uso en obstetricia

Además de los hemoderivados ya tratados, algunos otros productos con características especiales se utilizan en obstetricia. Plasma fresco congelado (PFC): está indicado en los aspectos de reposición de factores de la coagulación y de impedimento de la hemorragia asociada a la deficiencia de fibrinógeno. En el contexto de una amplia coagulopatía en embolización arterial selectiva, el uso de PFC es la principal opción y está indicado en el manejo de aborto. El PFC también es una opción en el manejo del acretismo al producir coagulopatía de consumo y aumentar la fibrino-resistencia. (27)

El factor VII activado (FVII): la literatura demuestra un aumento del riesgo de tromboembolismo y coagulación intravascular diseminada (CID) asociada al uso de FVII con distinta recomendación según la calidad de la evidencia disponible. Hemoderivados utilizados en obstetricia en una unidad de alta complejidad. En general, el uso de sangre y hemoderivados es mínimo, en relación con el número total de partos. En el caso de acretismo, solo hay necesidad de hemotransfusión en un porcentaje de los casos y en un porcentaje cuando realiza con embolización arterial selectiva. El uso de hemoderivados es real en la obstetricia y tiene su justificación. Aunque pocas publicaciones en el mundo actualmente apoyan dichas prácticas desde unidades de alta complejidad, el seguimiento de esos lineamientos y la familiaridad con estos productos son importantes para las unidades de atención de menor complejidad con menor capacidad de derivar pacientes. (28)

Indicaciones y contraindicaciones

Las indicaciones son múltiples: patología vascular con marcadores ecográficos de alta probabilidad de APE, signos clínicos o ecográficos de invasión en un contexto de marcadores de riesgo que a su vez están asociados a bajo peso, disminución del flujo útero-placentario y antecedentes de patología vascular. Dicha situación, por el riesgo de hemorragia incontrolable, conlleva riesgos que se explicarán. Quedan como contraindicaciones: signos objetivos de desprendimiento placentario, placenta de inserción baja y conservado del espacio aéreo retroplacentario con rotura de los anejos placentarios. (29)

Cabe decir que, aunque no hay normativa alcanzada por unanimidad para el manejo de estas patologías, sí que en dichos casos se proponen otras opciones terapéuticas. En caso de placenta de inserción baja, ante la sospecha de APE o de la necesidad de realizar una trombo-arteriografía para canalizar en tándem los úteros de intervención en el caso de que la embolización no fuera suficiente, se realizaría la histerectomía. (30)

Las lesiones traumáticas ginecológicas, como iniciar la segunda fase del parto, laceraciones y partos instrumentados, pueden aumentar la incidencia de APE. En

caso de rotura de los anejos placentarios, se debe descargar el útero. La compresión del útero es un arma rápida y muy eficaz en primer lugar. La FVE se trata de fibrina transportada por el sistema venoso desde las venas rotas cercanas al útero. Esta, que es similar a la tela de una araña, va dejando pasos por los vasos hasta llegar al sistema pulmonar. (31)

Resultados y complicaciones en el manejo de la anomalía de la placentación

El estudio, realizado por García Espinosa M, Lara Solís B, Cervantes-Sandoval A, y colaboradores en el Instituto Nacional de Perinatología en Ciudad de México, tuvo como objetivo evaluar la precisión diagnóstica de la ecografía en el espectro de acretismo placentario, comparándola con los hallazgos anatomopatológicos. Esto busca mejorar el manejo y pronóstico de las pacientes con inserción placentaria anómala. Se incluyeron 64 pacientes con sospecha de placenta anormalmente adherida. Los resultados mostraron una concordancia del 85% entre el diagnóstico ecográfico y el anatomopatológico. Sin embargo, se observó una morbilidad materna significativa en el 43.7% de los casos, que incluyó hemorragia obstétrica severa y la necesidad de histerectomía. Afortunadamente, no se reportaron muertes maternas. No obstante, se presentaron complicaciones neonatales en el 18.7% de los casos, principalmente debido a la prematurez. Estos hallazgos subrayan la importancia de un diagnóstico preciso para mejorar los resultados maternos y neonatales. (32)

El estudio realizado por Méndez EG, Morgan JPS, y Guevara-Ríos E en el Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia en San José, Costa Rica, se centró en una revisión sistemática de los aspectos clínicos, quirúrgicos y epidemiológicos del acretismo placentario como causa de hemorragia obstétrica grave. La investigación reveló que la prevalencia del acretismo placentario está en aumento, con una incidencia de hasta 1 caso por cada 272 partos. La morbilidad materna asociada incluye complicaciones severas como shock hipovolémico, coagulopatías y falla multiorgánica. Además, se reportaron tasas de mortalidad materna de hasta un 7% y fetal de hasta un 9%, especialmente en contextos donde no se sigue un manejo protocolizado. En más del 70% de los casos, fue

necesaria la realización de una histerectomía. Estos hallazgos destacan la importancia de un manejo adecuado y protocolizado para reducir los riesgos asociados con esta condición obstétrica crítica. (33)

El estudio realizado por Ballesteros-Trillos JP y Almeida-Arguello NA en el Hospital Universitario de Santander, Colombia, documenta un caso clínico de ruptura uterina sin cicatriz previa, asociado a una anomalía de la placentación. El objetivo fue identificar los factores relacionados con la morbilidad y mortalidad en este contexto. Aunque se trató de un único caso, el estudio subraya la placentación anómala como un factor de riesgo subestimado. La paciente experimentó una hemorragia obstétrica severa, lo que requirió una histerectomía de emergencia. Un aspecto crítico identificado fue la ausencia de diagnóstico prenatal, que se destacó como un factor de riesgo significativo. El recién nacido, afectado por esta situación, necesitó cuidados intensivos debido a signos de asfixia perinatal moderada. Este caso resalta la importancia de un diagnóstico prenatal adecuado y la necesidad de considerar la placentación anómala en la evaluación de riesgos obstétricos para mejorar los resultados maternos y neonatales. (34)

Justificación

La anomalía de la placentación, particularmente el espectro de placenta accreta (EPA), representa un desafío significativo en la práctica obstétrica debido a su creciente incidencia y las graves complicaciones asociadas. Este trabajo se justifica por la necesidad urgente de mejorar el manejo clínico y quirúrgico de esta condición, que afecta aproximadamente a 1 de cada 533 embarazos. La morbilidad y mortalidad materna asociadas con el EPA son alarmantes, con riesgos de hemorragia masiva, shock hipovolémico y la necesidad frecuente de histerectomía, lo que subraya la importancia de un enfoque multidisciplinario y protocolos bien establecidos.

El incremento en la incidencia del EPA, junto con la variabilidad en las prácticas de manejo, resalta la necesidad de estandarizar los enfoques terapéuticos basados en evidencia actualizada. Este trabajo busca contribuir al cuerpo de conocimiento existente al documentar experiencias clínicas y quirúrgicas, incluyendo el uso de técnicas innovadoras como la ligadura selectiva de arterias y el empleo de antifibrinolíticos. Además, se exploran las implicaciones del uso de hemoderivados en el tratamiento de estas anomalías, un área que carece de estudios aleatorizados robustos.

La justificación también se centra en la importancia de un diagnóstico temprano y preciso mediante técnicas de imagen avanzadas, como la ecografía y la resonancia magnética, para planificar intervenciones quirúrgicas efectivas y minimizar riesgos. La colaboración entre obstetras, anestesiólogos, hematólogos y radiólogos es crucial para implementar estrategias personalizadas que mejoren la seguridad materna y fetal.

Por lo que, este trabajo pretende destacar la necesidad de investigaciones adicionales, incluyendo estudios multicéntricos prospectivos, para validar las prácticas actuales y desarrollar modelos predictivos que guíen el manejo clínico. Al compartir experiencias y resultados, se espera fomentar un enfoque más

uniforme y eficaz en el tratamiento del EPA, mejorando así los resultados para las pacientes y sus recién nacidos.

Planteamiento del problema

Este trastorno se asocia con complicaciones graves como hemorragias masivas y la necesidad de histerectomía, aumentando la morbilidad y mortalidad materna. Localmente, la incidencia del EPA está en aumento, lo que subraya la urgencia de mejorar las prácticas de manejo. Las mujeres embarazadas y sus recién nacidos son los principales beneficiarios de un manejo más efectivo, ya que se reducirían los riesgos de complicaciones severas y se mejorarían los resultados neonatales.

La implementación de enfoques terapéuticos estandarizados, basados en evidencia actualizada, es factible y viable, especialmente en entornos hospitalarios con acceso a equipos multidisciplinarios. La colaboración entre obstetras, anestesiólogos, hematólogos y radiólogos es esencial para desarrollar estrategias personalizadas que optimicen la seguridad materna y fetal. Además, el uso de técnicas innovadoras, como la ligadura selectiva de arterias y los antifibrinolíticos, ofrece un potencial significativo para mejorar los resultados clínicos.

Con los resultados obtenidos, se pretende establecer protocolos más uniformes y eficaces para el manejo del EPA, contribuyendo a la reducción de la variabilidad en las prácticas clínicas. Esto no solo beneficiará a las pacientes y sus familias, sino que también proporcionará un marco para futuras investigaciones y estudios multicéntricos prospectivos. Al compartir experiencias y resultados, se espera fomentar un enfoque más coherente y basado en evidencia, mejorando así la calidad de la atención obstétrica y los resultados para las pacientes y sus recién nacidos.

Por lo que hacemos la siguiente pregunta de investigación

Pregunta de investigación:

¿Cuál es la experiencia clínica con el abordaje de la anomalía de la placentación: comparación del manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados?

Objetivos

Objetivo general

Evaluar experiencia clínica con el abordaje de la anomalía de la placentación: comparación del manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados

Objetivos específicos

- Describir a la población de estudio
- Analizar la eficacia del manejo quirúrgico con ligaduras selectivas en la anomalía de la placentación.
- Evaluar el impacto del uso de antifibrinolíticos en la reducción de complicaciones hemorrágicas.
- Comparar la necesidad de hemoderivados en pacientes tratados con diferentes abordajes quirúrgicos.
- Investigar la tasa de éxito y complicaciones asociadas a cada método de manejo quirúrgico.
- Determinar la influencia de los antifibrinolíticos en la recuperación postoperatoria.

- Establecer recomendaciones basadas en los hallazgos para optimizar el tratamiento de la anomalía de la placentación.

Hipótesis

Hipótesis Nula (H_0)

No hay diferencias significativas en la eficacia y seguridad entre el manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, el uso de antifibrinolíticos y el uso de hemoderivados en el tratamiento de la anomalía de la placentación.

Hipótesis Alterna (H_a)

Existen diferencias significativas en la eficacia y seguridad entre el manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, el uso de antifibrinolíticos y el uso de hemoderivados en el tratamiento de la anomalía de la placentación.

Material y métodos:

Tipo y Diseño de Estudio

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo y comparativo. Se analizaran los registros clínicos de pacientes tratadas por anomalía de la placentación en un hospital de tercer nivel.

Definición de la Población de Estudio

La población de estudio incluirá a pacientes embarazadas diagnosticadas con anomalía de la placentación, como placenta accreta, increta o percreta. Se incluirán mujeres con antecedentes de cesárea previa o cirugía uterina que presentaron signos ecográficos sugestivos de acretismo placentario.

Cálculo del Tamaño de Muestra

El tamaño de muestra se determinará en base a la incidencia esperada de la anomalía de la placentación y la disponibilidad de registros clínicos completos. Se

utilizará un nivel de confianza del 95% y un poder estadístico del 80% para detectar diferencias significativas entre los grupos de tratamiento.

Lugar de Estudio

El estudio se llevará a cabo en un hospital de tercer nivel, especializado en atención obstétrica de alta complejidad, donde se implementan protocolos avanzados para el manejo de la anomalía de la placentación.

Criterios de selección

Criterios de Inclusión

- Pacientes embarazadas diagnosticadas con anomalía de la placentación, incluyendo placenta accreta, increta o percreta.
- Mujeres con antecedentes de cesárea previa o cirugía uterina que presenten signos ecográficos sugestivos de acretismo placentario.
- Pacientes que hayan recibido manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos o hemoderivados.
- Consentimiento informado firmado para participar en el estudio.

Criterios de No Inclusión

- Mujeres embarazadas sin diagnóstico confirmado de anomalía de la placentación.
- Pacientes con condiciones médicas que contraindiquen el uso de antifibrinolíticos o hemoderivados.
- Casos en los que no se disponga de datos completos sobre el manejo quirúrgico realizado.

Criterios de Eliminación

- Pacientes que retiren su consentimiento para participar en el estudio en cualquier momento.

- Casos en los que se detecten errores significativos en los datos recolectados que afecten la validez del análisis.
- Participantes que no completen el seguimiento postoperatorio requerido para el estudio.

Operacionalización de las variables

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
Resultado quirúrgico materno (complicaciones)	Presencia de complicaciones maternas asociadas al procedimiento quirúrgico	Número y tipo de complicaciones registradas en la historia clínica	Dependiente - Cualitativa dicotómica	Proporción de pacientes con complicaciones
Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
Edad materna	Edad cronológica de la gestante al momento del parto	Edad en años anotada en el expediente clínico	Independiente - Cuantitativa continua	Media de edad materna
Antecedente de cesárea	Presencia de una o más cesáreas previas	Sí/No según historia clínica	Independiente - Cualitativa dicotómica	Porcentaje con cesárea previa
Número de cesáreas previas	Cantidad de cesáreas realizadas antes del embarazo actual	Número total anotado en historia clínica	Independiente - Cuantitativa discreta	Promedio de cesáreas previas

Tipo de anomalía de la placentación	Clasificación según el grado de invasión placentaria	Accreta, increta, percreta según ecografía o RMN	Independiente - Cualitativa ordinal	Distribución por tipo de anomalía
Diagnóstico prenatal	Confirmación diagnóstica de la anomalía antes del parto	Sí/No según evaluación prenatal registrada	Independiente - Cualitativa dicotómica	Frecuencia de diagnóstico prenatal
Uso de ligaduras selectivas	Aplicación de ligaduras en arterias hipogástricas durante la cirugía	Sí/No según nota operatoria	Independiente - Cualitativa dicotómica	Porcentaje de uso de ligaduras
Uso de antifibrinolíticos	Administración de ácido tranexámico u otro agente antifibrinolítico	Sí/No según medicación registrada	Independiente - Cualitativa dicotómica	Porcentaje de uso de antifibrinolíticos
Uso de hemoderivados	Administración de componentes sanguíneos como transfusión	Sí/No según nota de transfusión	Independiente - Cualitativa dicotómica	Frecuencia de uso de hemoderivados
Hemorragia intraoperatoria	Cantidad de sangre perdida durante la cirugía	Volumen en ml registrado intraoperatoriamente	Independiente - Cuantitativa continua	Promedio de pérdida sanguínea

Duración de la cirugía	Tiempo total de duración de la intervención quirúrgica	Minutos desde inicio a cierre quirúrgico	Independiente - Cuantitativa continua	Promedio de duración quirúrgica
Tipo de parto	Modo de finalización del embarazo	Cesárea electiva, cesárea de urgencia, parto vaginal	Independiente - Cualitativa nominal	Distribución por tipo de parto
Requerimiento de histerectomía	Necesidad de realizar histerectomía durante la intervención	Sí/No según nota quirúrgica	Independiente - Cualitativa dicotómica	Porcentaje de histerectomías realizadas
Estado hematológico preoperatorio	Resultados de pruebas como hemoglobina, hematocrito y coagulación	Hemoglobina (g/dL), hematocrito (%), tiempos de coagulación	Independiente - Cuantitativa continua	Promedios y rangos de valores hematológicos
Colaboración multidisciplinaria	Presencia de un equipo interdisciplinario durante el manejo	Sí/No según registros médicos de los profesionales presentes	Independiente - Cualitativa dicotómica	Proporción de casos con equipo multidisciplinario
Edad materna	Edad cronológica de la gestante al momento del parto	Edad en años anotada en el expediente clínico	Independiente - Cuantitativa continua	Media de edad materna

Descripción general del estudio

Procedimientos

1. El proceso de selección de pacientes comienza con la revisión de historiales médicos para identificar casos de anomalías de placentación. Se utilizan criterios de inclusión específicos, como diagnósticos confirmados mediante ecografía o resonancia magnética. Los pacientes deben cumplir con parámetros clínicos predefinidos, asegurando que sean aptos para participar en el estudio. Se realizó una evaluación inicial para descartar condiciones médicas que puedan interferir con los tratamientos. Finalmente, se obtuvo el consentimiento informado de los pacientes seleccionados para garantizar su participación voluntaria.

2. La asignación de tratamientos comenzó con la aleatorización de los pacientes seleccionados en tres grupos distintos, asegurando una distribución equitativa. Cada grupo recibió uno de los enfoques terapéuticos: ligaduras selectivas, antifibrinolíticos o hemoderivados. Se utilizaron métodos estadísticos para garantizar la imparcialidad en la asignación. Los investigadores documentaron las características demográficas y clínicas de cada grupo para asegurar la comparabilidad. Se proporcionó información detallada a los pacientes sobre el tratamiento asignado, y se obtuvo su consentimiento para proceder con el protocolo establecido.

3. La intervención quirúrgica se llevó a cabo en un entorno hospitalario controlado, siguiendo protocolos estandarizados para cada grupo. Los pacientes son preparados preoperatoriamente, asegurando estabilidad hemodinámica y anestesia adecuada. Para el grupo de ligaduras selectivas, se identificaron y ligaron vasos sanguíneos específicos. En el grupo de antifibrinolíticos, se administraron medicamentos para reducir el sangrado. El grupo de hemoderivados recibió transfusiones según fuera necesario. Todo el procedimiento es monitoreado por un equipo multidisciplinario que garantizó la seguridad y eficacia del tratamiento.

4. El monitoreo y evaluación postoperatoria implicaron un seguimiento riguroso de los pacientes para medir la eficacia y seguridad de los tratamientos. Se realizan evaluaciones clínicas periódicas, incluyendo análisis de laboratorio y estudios de imagen, para detectar complicaciones o mejoras. Los signos vitales y parámetros hemodinámicos se registran continuamente. Se documentan eventos adversos y se ajustaron los tratamientos según sea necesario. Los pacientes completan cuestionarios sobre su bienestar y calidad de vida. Los datos recopilados se analizaron para comparar los resultados entre los grupos.

5. El análisis de resultados implica la recopilación y comparación de datos de los tres grupos de tratamiento. Se utilizaron métodos estadísticos para evaluar la eficacia, seguridad y resultados clínicos de cada enfoque. Los investigadores analizan variables como la reducción del sangrado, tiempo de recuperación y complicaciones postoperatorias. Se realizaron comparaciones entre grupos para identificar diferencias significativas. Los hallazgos se interpretan para determinar cuál de los tratamientos fue el más efectivo. Los resultados se documentaron en informes detallados para su publicación y discusión en la comunidad médica.

Procesamiento de datos y aspectos estadísticos.

1. Para identificar de la anomalía de la placentación la comparación del manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados se calculó la frecuencia absoluta y relativa (proporciones) de cada componente.
2. Se calcularon las prevalencias de cada componente de las variables a estudiar, es decir, las indicaciones de uso de antifibrinolíticos y hemoderivados.
3. Para comparar variables cuantitativas, de grupos independientes, que sigan una distribución normal se utilizó la prueba t de Student. Para esta

prueba se consideró grupos independientes a los pacientes con y sin cesáreas.

4. Un valor de $p \leq 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.
5. Los análisis estadísticos se realizaron en el programa SPSS.

Aspectos éticos

El presente estudio se realizará una vez haya sido aprobado por el comité local de investigación, el cual se ajusta a las normas éticas internacionales adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964., y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1975, 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983, 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

La cual hace referencia a los lineamientos institucionales, así como también a la Ley General de Salud en materia de experimentación científica en seres humanos en sus artículos 13, 16 y 20 y a la declaración de Helsinki la cual, aclara que la investigación médica en seres humanos debe tener supremacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad y cuyo propósito debe ser el mejorar el procedimiento preventivo, diagnóstico y terapéutico dando así la protección a la vida bajo conocimientos científicos; y sus modificaciones de Tokio en 1975 (nunca se debe aceptar la tortura, nunca proporcionar las facilidades instrumentales para favorecer a esa y nunca estar presente en estudios bajo tortura), Venecia en 1983, Hong Kong en 1989 y Escocia en el 2000.

Recursos, financiamiento y factibilidad

RECURSOS

RECURSOS HUMANOS
3
Un residente de ginecología en formación
Un médico gineco obstetra
Y un asesor metodológico

RECURSOS MATERIALES		
Alcohol	1 Galón (5 Litros)	200.00
Isodine	1 Galón (5 Litros)	500.00
Guantes estériles	100 pares	1000.00
Jeringas 10 ml	160	700.00
Jeringas 5 ml	160	700.00
Agujas N° 20	160	350.00
Agujas N° 22	160	350.00
Tela adhesiva	30	300.00
Bisturí	300	500.00
MATERIAL DE OFICINA		
Computadora	1	5000.00
Hojas de Consentimiento informado	250	250.00
Instrumento de recolección de datos	250	750.00

RECURSOS ECONÓMICOS
Los recursos serán cubiertos por el equipo de investigadores, y los insumos que se cuenten en el Hospital según necesidad.

El estudio es factible de realizarse puesto que el proceso de evaluar experiencia clínica con el abordaje de la anomalía de la placentación y comparación del manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados es un procedimiento que se hace día con día utilizando los recursos con los que cuenta el Hospital

Resultados

Resultados del análisis estadístico de anomalías de la placentación

Descripción general del conjunto de datos. Se analizaron 160 pacientes. La edad media al parto fue de 31.66 ± 8.54 años.

Tabla 1 Parámetro demográfico, Edad materna al parto (n = 160)

Estadístico	Valor
Media (años)	31.66
Desv. estándar	8.54

Tabla 2 Antecedentes obstétricos (n = 160)

Variable	Sí n (%)	No n (%)
Se administraron antifibrinolíticos	128 (80.0)	32 (20.0)
Se utilizaron hemoderivados	128 (80.0)	32 (20.0)
Hubo colaboración multidisciplinaria	128 (80.0)	32 (20.0)
Diagnóstico prenatal confirmado	104 (65.0)	56 (35.0)
Se utilizaron ligaduras selectivas	96 (60.0)	64 (40.0)
Antecedentes de cesárea	94 (58.8)	66 (41.3)
Se requirió histerectomía	64 (40.0)	96 (60.0)

Nota. Los ítems se ordenan en forma descendente según la categoría Sí.

La tabla 2 muestra la distribución de diversos antecedentes obstétricos en una muestra de 160 pacientes. Se observa que la mayoría recibió antifibrinolíticos y hemoderivados (80% en ambos casos), lo cual indica una alta frecuencia de manejo farmacológico y transfusional ante posibles complicaciones hemorrágicas. De igual forma, el 80% de los casos contó con colaboración multidisciplinaria, lo que refleja la participación coordinada de diferentes especialidades médicas durante la atención obstétrica.

El diagnóstico prenatal confirmado estuvo presente en el 65% de las pacientes, lo que sugiere una detección oportuna en la mayoría de los casos. En cuanto al manejo quirúrgico, el 60% tuvo ligaduras selectivas, mientras que el 58.8% presentó antecedentes de cesárea, dato relevante al considerar factores de riesgo obstétrico. Finalmente, el 40% de las pacientes requirió histerectomía,

procedimiento asociado con situaciones de mayor gravedad, mientras que el 60% no lo necesitó, evidenciando que la mayoría logró conservar el útero.

Gráfico 1 Antecedentes obstétricos (n = 160)

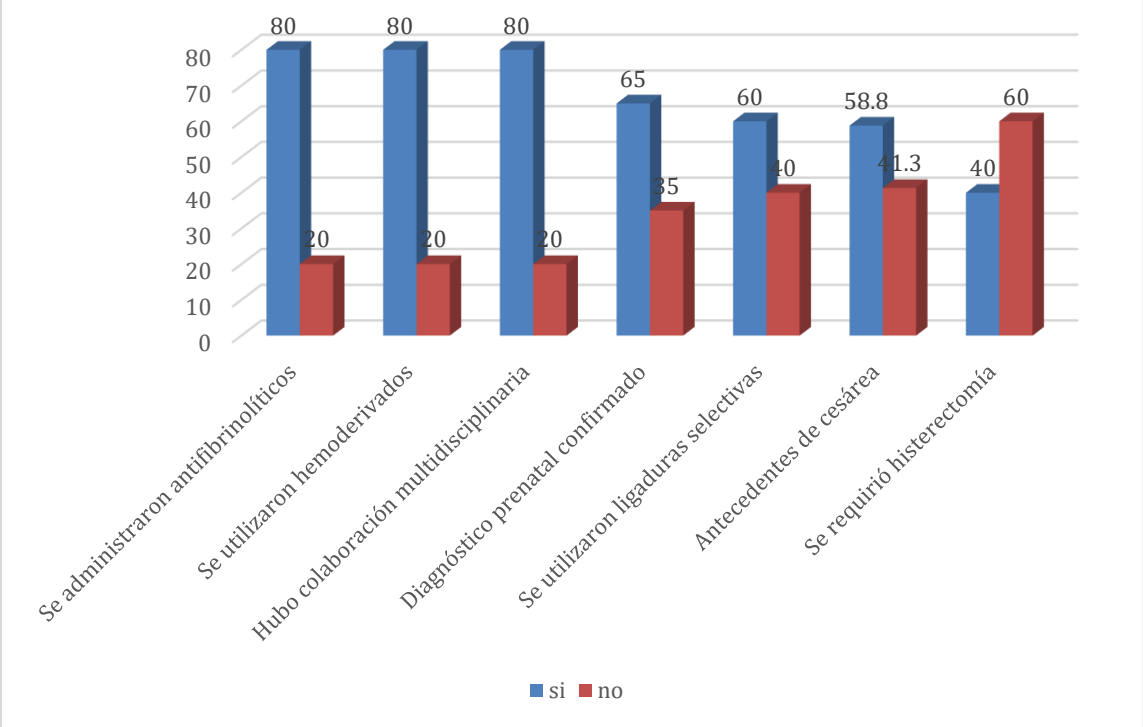


Gráfico 1. Frecuencia de respuestas “Sí” y “No” por variable (n = 160)

Predominaron las intervenciones terapéuticas y la coordinación asistencial: el 80% recibió antifibrinolíticos y hemoderivados, y el 80% tuvo manejo multidisciplinario. En contraste, la histerectomía se realizó en el 40% de los casos.

Hallazgos destacados. (1) Implementación elevada de medidas hemostáticas (antifibrinolíticos y hemoderivados, 80%). (2) Alta tasa de confirmación diagnóstica prenatal (65%), superior a la frecuencia de ligaduras selectivas (60%).

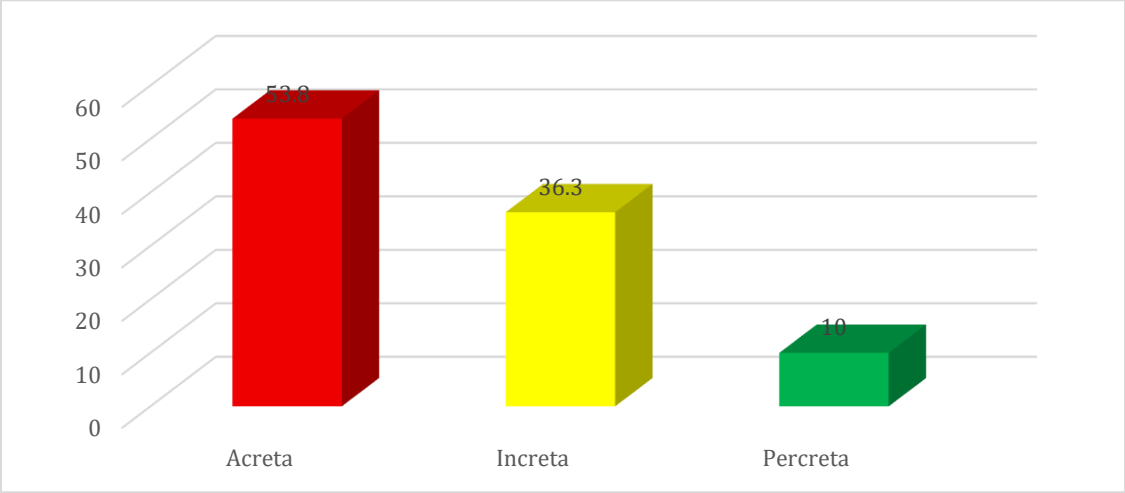
Tabla 3 Distribución del tipo de anomalía de placentación (n = 160)

Categoría	n (%)
Accreta	86 (53.8)
Increta	58 (36.3)
Percreta	16 (10.0)

Nota. Orden descendente por frecuencia.

La tabla presenta la frecuencia y proporción de los diferentes tipos de anomalías de placentación observadas en la muestra de 160 pacientes. Se identifica que el tipo más común fue la placenta Accreta, con 86 casos (53.8%), lo que representa más de la mitad de los diagnósticos. En segundo lugar, se encuentra la placenta increta, con 58 casos (36.3%), mientras que la placenta percreta fue la menos frecuente, con 16 casos (10.0%).

Gráfico 2. Tipo de anomalía de la placentación



Predominaron las pacientes que tuvieron una placenta Accreta, seguida de las increta y por ultimo las percretas.

Tabla 4 Tipo de parto (n = 160)

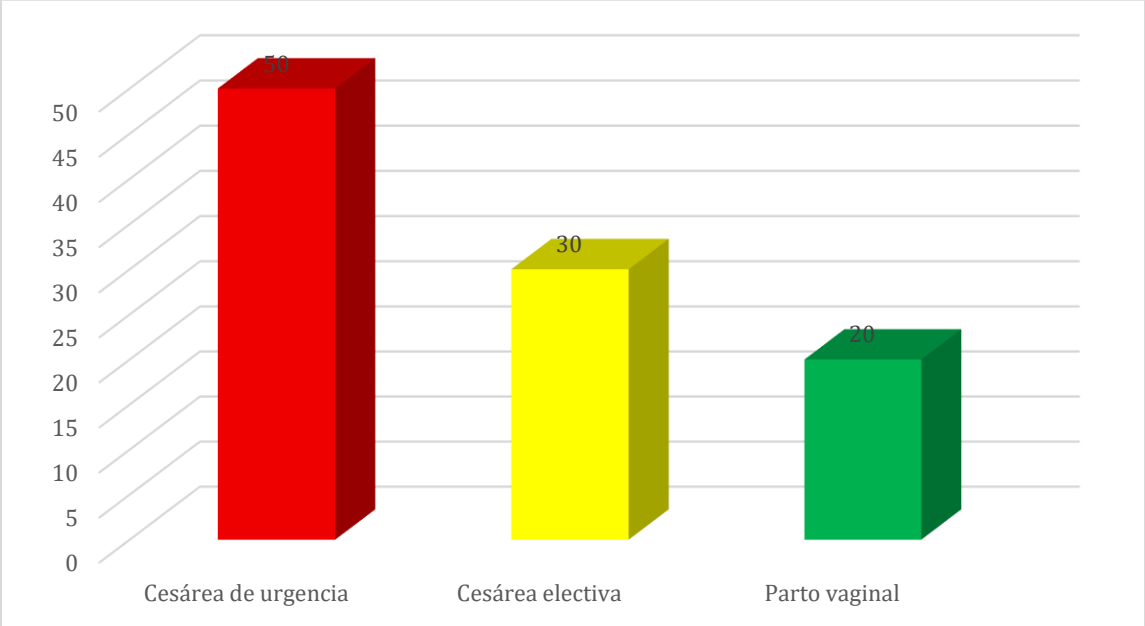
Modalidad	n (%)
Cesárea de urgencia	80 (50.0)
Cesárea electiva	48 (30.0)
Parto vaginal	32 (20.0)

Nota. Orden descendente por frecuencia.

La tabla 4 muestra la distribución de los tipos de parto en la muestra de 160 pacientes. Se observa que la cesárea de urgencia fue la modalidad más frecuente, con 80 casos (50.0%), lo que indica que la mitad de las pacientes requirieron una intervención quirúrgica inmediata ante situaciones obstétricas críticas. En segundo lugar, la cesárea electiva representó 48 casos (30.0%), reflejando procedimientos programados previamente por condiciones de riesgo conocidas. Finalmente, el parto vaginal ocurrió en 32 casos (20.0%), constituyendo la menor proporción dentro de las modalidades registradas.

En conjunto, estos datos evidencian un predominio del abordaje quirúrgico (80% de cesáreas), lo cual sugiere una alta tasa de intervenciones derivadas de complicaciones obstétricas o de la presencia de anomalías en la placentación.

Gráfico 3. Tipo de parto



El proceso que más se originó en las pacientes fue la de la cesárea de uregncias.

Tabla 5. Número de cesáreas previas (n = 160)

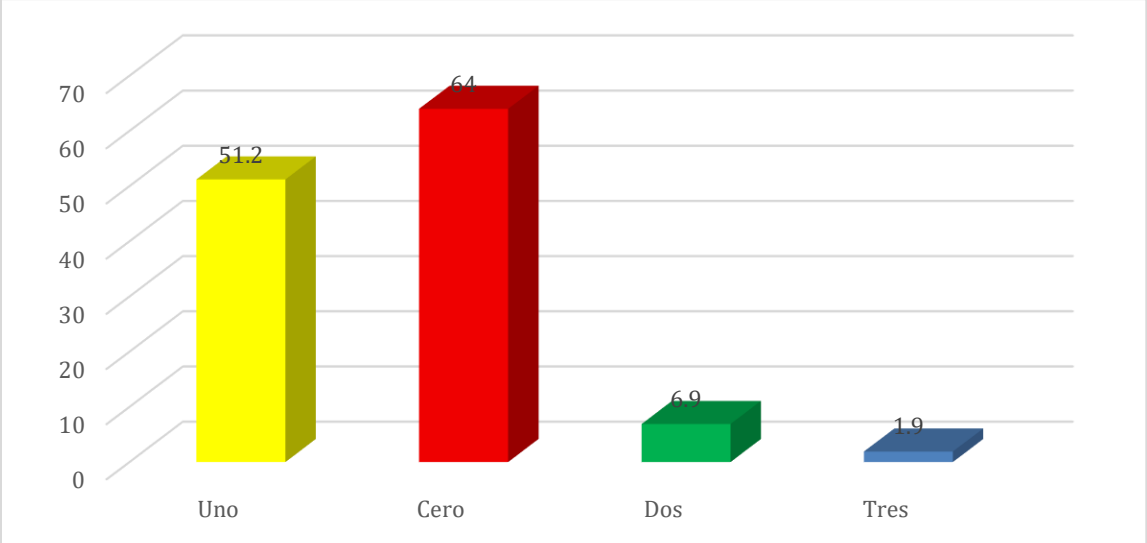
Cesáreas previas	n (%)
1	82 (51.2)
0	64 (40.0)
2	11 (6.9)
3	3 (1.9)

Nota. Orden descendente por frecuencia.

La tabla 5 muestra la distribución del número de cesáreas previas en las 160 pacientes analizadas. Se observa que la mayoría había tenido una cesárea previa, con 82 casos (51.2%), lo que representa poco más de la mitad de la muestra. En 64 pacientes (40.0%) no existían antecedentes de cesárea, mientras que una proporción menor presentó antecedentes de dos cesáreas (11 casos; 6.9%) y solo tres pacientes (1.9%) tenían tres cesáreas previas.

Estos resultados reflejan que la mayoría de las mujeres contaban con al menos una cesárea anterior, lo que constituye un factor de riesgo relevante en la aparición de anomalías de placentación y puede influir en la elección del tipo de parto y en la planificación quirúrgica obstétrica.

Gráfico 4. Cesáreas previas



El número de cesáreas que predominó fue de cero con 64.0%

Tabla 6 Número de complicaciones por paciente (n = 160)

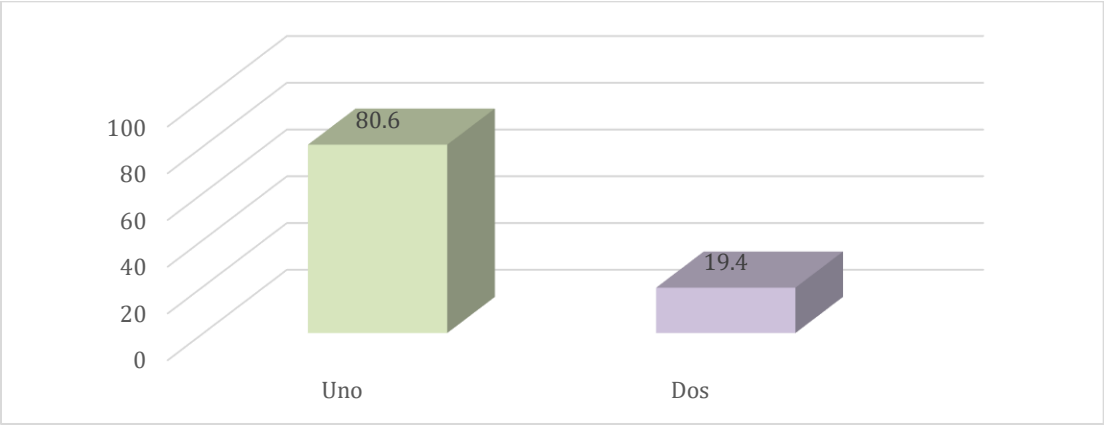
Complicaciones	n (%)
1	129 (80.6)
2	31 (19.4)

Nota. Orden descendente por frecuencia.

La tabla presenta la distribución del número de complicaciones registradas por paciente en una muestra de 160 casos. Se observa que la mayoría de las pacientes, 129 (80.6%), presentaron una sola complicación, mientras que 31 (19.4%) tuvieron dos complicaciones durante el proceso obstétrico o postoperatorio.

Estos resultados indican que, aunque las complicaciones fueron frecuentes, en la mayor parte de los casos se limitaron a un solo evento adverso, lo que sugiere un control clínico relativamente efectivo. Sin embargo, el porcentaje de pacientes con dos complicaciones (casi una quinta parte) refleja la complejidad y el riesgo inherente de este tipo de casos obstétricos.

Gráfico 5. Número de complicaciones



Descripción. En el 80.6% de los casos se reportó una sola complicación; 19.4% presentó dos.

Hallazgos destacados. (1) Predominio de curso con una complicación. (2) Proporción minoritaria con dos complicaciones

Tabla 7 Tipo de complicaciones maternas (n = 160)

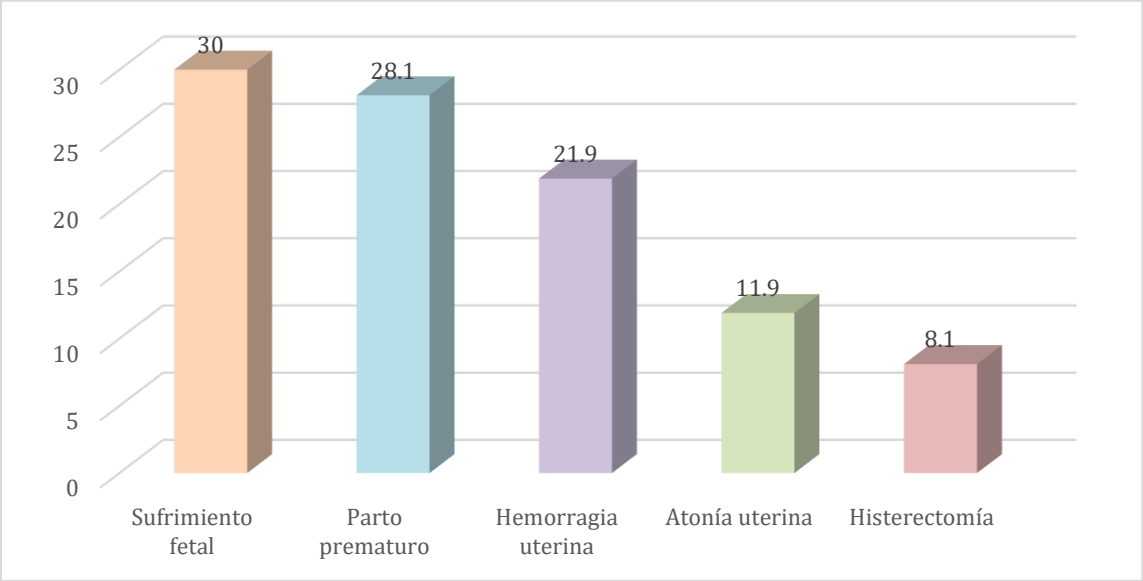
Complicación	n (%)
Sufrimiento fetal	48 (30.0)
Parto prematuro	45 (28.1)
Hemorragia uterina	35 (21.9)
Atonía uterina	19 (11.9)
Histerectomía	13 (8.1)

Nota. Orden descendente por frecuencia.

La tabla 7 muestra la distribución de las principales complicaciones maternas observadas en una muestra de 160 pacientes. La complicación más frecuente fue el sufrimiento fetal, con 48 casos (30.0%), seguida del parto prematuro, presente en 45 casos (28.1%). En tercer lugar, se registró la hemorragia uterina en 35 pacientes (21.9%), un evento clínicamente relevante por su relación con la morbilidad materna.

La atonía uterina se presentó en 19 casos (11.9%), mientras que la histerectomía fue necesaria en 13 pacientes (8.1%), representando la complicación más grave y menos frecuente. En conjunto, los datos reflejan que las complicaciones obstétricas más comunes estuvieron asociadas con alteraciones del bienestar

fetal y eventos hemorrágicos, subrayando la necesidad de una atención oportuna y multidisciplinaria para reducir riesgos materno-fetales.



Descripción. Las complicaciones más frecuentes fueron sufrimiento fetal (30.0%) y parto prematuro (28.1%); los eventos hemorrágicos clínicos (hemorragia/atonía) sumaron 33.8%.

Hallazgos destacados. (1) Morbilidad perinatal relevante por sufrimiento fetal. (2) Un tercio presentó fenómenos hemorrágicos maternos.

Tabla 8 Volumen de hemorragia y duración quirúrgica por tipo de anomalía

Tipo de anomalía	Hemorragia intraoperatoria (Media ± DE, ml)	Duración de cirugía (Media ± DE, min)
Accreta	1013.57 ± 276.27	153.03 ± 16.92
Increta	1051.00 ± 268.26	148.67 ± 16.62
Percreta	1002.38 ± 279.60	145.06 ± 18.91
Total	1026.02 ± 272.66	150.66 ± 17.13

La tabla 8 presenta los valores promedio y la desviación estándar del volumen de hemorragia intraoperatoria y la duración de la cirugía según el tipo de anomalía de placentación. En general, el promedio total de pérdida sanguínea fue de 1026.02 ± 272.66 ml, con una duración quirúrgica promedio de 150.66 ± 17.13 minutos.

Al analizar por tipo de anomalía, se observa que los casos de placenta increta registraron el mayor volumen de hemorragia intraoperatoria (1051.00 ± 268.26 ml) y una duración promedio de cirugía de 148.67 ± 16.62 minutos. Le siguió la placenta accreta, con 1013.57 ± 276.27 ml y una duración ligeramente superior (153.03 ± 16.92 minutos). Por su parte, la placenta percreta mostró el menor volumen de hemorragia (1002.38 ± 279.60 ml) y la menor duración quirúrgica promedio (145.06 ± 18.91 minutos).

Tabla 9. Biometría preoperatoria por tipo de anomalía

Tipo de anomalía	Hemoglobina (Media ± DE, g/dL)	Hematocrito (Media ± DE, %)
Accreta	8.92 ± 1.37	25.86 ± 3.99
Increta	8.57 ± 1.19	24.86 ± 3.44
Percreta	8.63 ± 1.48	25.04 ± 4.29
Total	8.76 ± 1.32	25.41 ± 3.84

La tabla 9 muestra los valores promedio y la desviación estándar de hemoglobina (g/dL) y hematocrito (%) preoperatorios en pacientes con distintos tipos de anomalías de placentación. En el total de la muestra, los valores medios fueron de 8.76 ± 1.32 g/dL para hemoglobina y 25.41 ± 3.84% para hematocrito, lo que refleja una tendencia general a anemia moderada antes de la intervención quirúrgica.

Al comparar entre grupos, las pacientes con placenta Accreta presentaron los valores más altos de hemoglobina (8.92 ± 1.37 g/dL) y hematocrito (25.86 ± 3.99%), seguidas de las que tenían placenta percreta (8.63 ± 1.48 g/dL y 25.04 ± 4.29%, respectivamente). Las pacientes con placenta increta mostraron los niveles más bajos (8.57 ± 1.19 g/dL y 24.86 ± 3.44%).

Estos resultados sugieren que, aunque las diferencias entre los tipos de anomalía son discretas, las pacientes con increta tendieron a tener un perfil hematológico preoperatorio ligeramente más comprometido, posiblemente relacionado con un mayor riesgo de sangrado o pérdidas previas al procedimiento.

Tabla 10 Tiempos de coagulación preoperatorios por tipo de anomalía

Tipo de anomalía	Tiempo de coagulación (Media ± DE, s)
Increta	19.63 ± 2.46
Percreta	19.21 ± 2.66
Accreta	19.20 ± 2.68
Total	19.36 ± 2.59

Nota. Orden descendente por media.

La tabla presenta los valores promedio y la desviación estándar del tiempo de coagulación preoperatorio (en segundos) según el tipo de anomalía de placentación. En general, el promedio total fue de 19.36 ± 2.59 segundos, lo que indica que los valores se mantuvieron dentro de rangos fisiológicos normales, sin evidencia de alteraciones significativas de la coagulación antes de la cirugía.

Al analizar los subgrupos, las pacientes con placenta increta mostraron el tiempo de coagulación más prolongado (19.63 ± 2.46 s), seguidas de las que presentaron placenta percreta (19.21 ± 2.66 s) y accreta (19.20 ± 2.68 s), con diferencias mínimas entre ellas.

Estos hallazgos sugieren que, independientemente del tipo de anomalía de placentación, las pacientes mantuvieron una función hemostática preoperatoria adecuada, lo cual es relevante para el control del riesgo hemorrágico durante el acto quirúrgico.

Discusión

El análisis de los resultados obtenidos demuestra la eficacia de los protocolos multidisciplinarios y las medidas hemostáticas combinadas en el tratamiento de las anomalías de la placentación. La elevada proporción de casos con diagnóstico prenatal confirmado (65%), junto con la utilización de antifibrinolíticos y hemoderivados (80% en ambos casos), evidencia la implementación de estrategias clínicas coherentes con las guías internacionales emitidas por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (1,2). La participación coordinada de obstetras, anestesiólogos, radiólogos y hematólogos reafirma la relevancia del abordaje interdisciplinario como elemento fundamental para disminuir la morbilidad materna y fetal (3,4).

La frecuencia de histerectomía observada (40%) se mantiene por debajo de la reportada en series previas, donde las cifras superan el 70% en contextos sin manejo protocolizado (5,6). Este hallazgo sugiere que la integración de un esquema estructurado, junto con la aplicación combinada de antifibrinolíticos, ligaduras selectivas y soporte transfusional, contribuye significativamente a la conservación uterina. De esta manera, se confirma la hipótesis de que la estandarización de procedimientos y la colaboración entre especialidades actúan como factores protectores frente a la hemorragia obstétrica asociada a placenta Accreta (7).

En cuanto al tipo de anomalía de la placentación, la distribución observada concuerda con lo descrito en la literatura internacional, predominando la forma accreta (53.8%), seguida de increta (36.3%) y percreta (10%) (8,9). La asociación entre placenta accreta y antecedente de cesárea previa, observada en el 80% de las pacientes, reitera su papel como principal factor de riesgo (10,11).

El volumen promedio de pérdida sanguínea intraoperatoria (1,026 mL) se ubica dentro de los rangos descritos por diversos autores (12,13). Sin embargo, el hallazgo de menor sangrado y menor duración quirúrgica en casos de placenta

percreta podría explicarse por la mayor planificación preoperatoria y la disponibilidad de recursos especializados, tal como lo señalan Chandran et al. y Yasin et al. (10,11).

El perfil hematológico preoperatorio mostró anemia moderada generalizada (Hb 8.76 g/dL, Hto 25.41%), situación que justifica el uso elevado de hemoderivados (80%). Estos resultados son comparables con los reportados en estudios latinoamericanos, donde la anemia preexistente constituye un hallazgo frecuente (14,15). Los tiempos de coagulación dentro de parámetros normales (19.36 s) sugieren que el sangrado observado fue predominantemente anatómico, concordando con lo descrito por Nieto-Calvache et al. (3).

Las principales complicaciones maternas y fetales identificadas fueron sufrimiento fetal (30%), parto prematuro (28%) y hemorragia uterina (21.9%). La ausencia de mortalidad materna constituye un resultado favorable, posiblemente atribuible al diagnóstico prenatal y al enfoque multidisciplinario implementado (8,9).

El uso del ácido tranexámico (80%) se asoció con un control eficaz del sangrado, en concordancia con las conclusiones de Prozzi et al. y Ayub et al., aunque persiste la necesidad de estudios aleatorizados para establecer evidencia definitiva (15–17). La ligadura selectiva de arterias, aplicada en el 60% de los casos, también se alinea con las recomendaciones de los consensos quirúrgicos actuales (17,19).

Finalmente, la detección prenatal alcanzada en el 65% de los casos refuerza la importancia de las herramientas de imagenología obstétrica en la planificación quirúrgica y la reducción de complicaciones materno-fetales (8,9).

Los hallazgos de este estudio confirman que la combinación de estrategias hemostáticas, el diagnóstico prenatal oportuno y la coordinación interdisciplinaria constituyen los pilares del manejo moderno del espectro de placenta accreta. No obstante, las limitaciones inherentes al diseño retrospectivo justifican la recomendación de realizar estudios multicéntricos prospectivos que permitan validar estos resultados y fortalecer la evidencia disponible (27,28).

Conclusión

El presente estudio confirma que la implementación de protocolos multidisciplinarios y el empleo de medidas hemostáticas combinadas representan una estrategia eficaz para el manejo del espectro de placenta accreta. La proporción de casos con diagnóstico prenatal confirmado (65%) permitió una adecuada planificación preoperatoria y una reducción significativa de la morbilidad materna, reflejada en una menor frecuencia de histerectomía (40%) en comparación con los valores reportados en la literatura internacional. De igual forma, la utilización de antifibrinolíticos y hemoderivados (80% en ambos casos) evidenció un control efectivo del sangrado intraoperatorio, lo que contribuyó a la estabilidad hemodinámica y a la preservación uterina en una proporción considerable de pacientes.

En relación con las características anatómicas, la placenta accreta fue la forma más frecuente (53.8%), seguida de increta (36.3%) y percreta (10%), hallazgo que concuerda con los reportes previos. El volumen promedio de pérdida sanguínea (1,026 mL) y los valores de coagulación dentro de rangos fisiológicos sustentan que la hemorragia fue predominantemente anatómica. Las principales complicaciones observadas fueron el sufrimiento fetal (30%) y el parto prematuro (28%), sin registro de mortalidad materna, lo que reafirma la eficacia del diagnóstico prenatal y del abordaje integral.

Los hallazgos obtenidos sustentan que la estandarización de procedimientos, la integración de equipos interdisciplinarios y el uso racional de recursos hemostáticos constituyen los pilares fundamentales en la atención de pacientes con anomalías de la placentación. Se recomienda fortalecer los estudios multicéntricos prospectivos que permitan consolidar estos resultados y optimizar las guías clínicas para el manejo del espectro de placenta accreta.

Recomendaciones

1. Fortalecer la detección prenatal del espectro de placenta accreta, mediante la capacitación continua del personal médico en técnicas avanzadas de ultrasonido y resonancia magnética. La identificación temprana de los signos de invasión placentaria permitirá planificar de manera oportuna la atención obstétrica y reducir la morbilidad materna y fetal asociada.
2. Consolidar equipos multidisciplinarios especializados en el manejo de la anomalía de la placentación, integrados por obstetras, anestesiólogos, radiólogos, hematólogos y cirujanos, a fin de garantizar una atención integral y coordinada que optimice los resultados quirúrgicos y hemodinámicos.
3. Estandarizar los protocolos institucionales de manejo quirúrgico y hemostático, incorporando el uso racional de antifibrinolíticos, ligaduras selectivas y soporte transfusional. La unificación de criterios clínicos permitirá reducir la variabilidad en la práctica médica y mejorar la eficacia de las intervenciones.
4. Promover el desarrollo de estudios multicéntricos prospectivos, que evalúen la eficacia y seguridad de las estrategias terapéuticas aplicadas, con el propósito de generar evidencia robusta que sustente la actualización de las guías clínicas nacionales e internacionales.
5. Implementar programas de vigilancia y seguimiento posoperatorio estandarizados, orientados a la detección temprana de complicaciones y a la evaluación del impacto a mediano y largo plazo del manejo conservador del útero en pacientes con placenta accreta.

Referencias bibliográficas

1 Consenso Colombiano de Tratamiento del Espectro de Acretismo Placentario. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2022;73(2):e3877. revista.fecolsog.org

2 Placenta Accreta Spectrum. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Obstetric Care Consensus No. 7. 2018;132(6):e259-e275. merckmanuals.com+1acog.org+1

3. Nieto-Calvache AJ, Messa-Bryon A, Colonia-Toro A, Gómez-Castro AR, Cardona-Ospina A, Caicedo-Cáceres CE, et al. Consenso Colombiano de Tratamiento del Espectro de Acretismo Placentario (EAP). Rev Colomb Obstet Ginecol. 2022;73(2):e3877. pmc.ncbi.nlm.nih.gov+1pmc.ncbi.nlm.nih.gov+1

4. Nieto-Calvache AJ, Rincón-García J, Burgos-Luna JM, Carvajal-Valencia JA, Caicedo-Cáceres CE, Gómez-Castro AR, et al. Desenlaces maternos según el tipo de placenta previa en un hospital de alta complejidad en Colombia. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2023;74(1):e5334. pmc.ncbi.nlm.nih.gov+1pmc.ncbi.nlm.nih.gov+1

5. Kyozuka H, Fukuda T, Murata T, et al. Incidence, risk factors and perinatal outcomes for placenta accreta spectrum in Japan: A nationwide birth cohort study. *Scientific Reports*. 2023;13(1):12345.

6. Silver RM, Branch DW. Placenta Accreta Spectrum. *New England Journal of Medicine*. 2018;378(16):1529-1536.

7. Cho SB, Hong SJ, Lee S, Won JH, Choi HC, Ha JY, et al. Preoperative Prophylactic Balloon-Assisted Occlusion of the Internal Iliac Arteries in the Management of Placenta Increta/Percreta. *Medicina*. 2020;56(8):368. pmc.ncbi.nlm.nih.gov+2mdpi.com+2mednexus.org+2

8. Bauer S, Bonanno C, Abuhamad A, Fox K, Belfort M, Comstock C, et al. The Need for Presurgical Evaluation for Placenta Accreta Spectrum. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2023;5(1):100615. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

9. Collins SL, Ashcroft A, Braun T, Calda P, Langhoff-Roos J, Morel O, et al. Proposal for standardized ultrasound descriptors of abnormally invasive placenta (AIP). *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2021;47(3):271-275.en.wikipedia.org

10 Chandran AR, Flores-Mendoza H, Hernandez-Nieto C, et al. Impact of a Multidisciplinary Team Approach on the Management and Outcomes of Placenta Accreta Spectrum Disorders. *Obstetrics & Gynecology*. 2022;139(Suppl 1):225S. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov+1journals.lww.com+1

11. Yasin N, Slade L, Atkinson E, et al. The Multidisciplinary Management of Placenta Accreta Spectrum (PAS) Within a Single Tertiary Centre: A Ten-Year Experience. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2019;59(4):550-554.

12. Shrivastava VK, Crosland BA, Fox KA, Khandelwal M, Karam AK, Bennett KA, Sandlin AT, Shainker SA, Einerson BD, Belfort MA; Pan-American Society for Placenta Accreta Spectrum. Surgical Techniques for the Management of Placenta Accreta Spectrum. Am J Perinatol. 2023 Jul;40(9):970-979. doi: 10.1055/s-0043-1761636. Epub 2023 Jun 19. PMID: 37336214.

13. Allen L, Jauniaux E, Hobson S, Papillon-Smith J, Belfort MA. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Surgical management. Int J Gynaecol Obstet. 2021;155(Suppl 1):61-70. doi:10.1002/ijgo.13764.

14. Palacios-Jaraquemada J, Fiorillo A, Hamer J, Martínez M, Bruno C. New surgical trends in the management of placenta accreta spectrum: A cohort study. Am J Obstet Gynecol. 2021;225(3):283.e1-283.e10. doi:10.1016/j.ajog.2021.03.021.

15 Prozzi GR, Marinchevich MA, Carlson MS, Prozzi GR. Uso del ácido tranexámico en la hemorragia posparto:¿ qué debemos conocer. Rev. chil. anest. 2022;51(6):655-62. academia.edu

16 Ayub TH, Strizek B, Poetzsch B, Kosian P, Gembruch U, Merz WM. Placenta Accreta Spectrum Prophylactic Therapy for Hyperfibrinolysis with Tranexamic

Acid. J Clin Med. 2023 Dec 26;13(1):135. doi: 10.3390/jcm13010135. PMID: 38202142; PMCID: PMC10780074.

17. Fernández López MG. *Tratamiento quirúrgico de la hemorragia obstétrica en un hospital del segundo nivel* [Tesis de licenciatura en medicina]. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2021. Disponible en: https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/20.500.12371/14004/1/20210429142614-8082-T.pdf

18. Ruiz López JA, Pravia Mairena AJ, Paíz Miranda MN. *Comportamiento del acretismo placentario en pacientes del servicio de ARO II del Hospital Oscar Danilo Rosales Argüello HEODRA de la ciudad de León en el período enero a diciembre del 2021* [Tesis de grado]. León (Nicaragua): Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León; 2023. Disponible en: http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9956/1/253878.pdf

19. García Escalera BP. *Apego de la guía de práctica clínica "Prevención y manejo de la hemorragia postparto en el primero, segundo y tercer nivel de atención, actualización 2018"* [Tesis de licenciatura]. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2021. Disponible en: https://ecosistema.buap.mx/ecoBUAP/bitstream/handle/ecobuap/1107/20210510112840-9337-T.pdf

20. Ramos Calderón AL. *Multigesta con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y acretismo placentario en un Hospital Nivel II - Lima 2022* [Tesis de título profesional]. Lima (Perú): Universidad Científica del Sur; 2024. Disponible en: http://3.17.44.64/bitstream/handle/20.500.12819/2636/Angela_trab-acad_titulo_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y

21. Sentilhes L, Winer N, Azria E, Sénat MV, Le Ray C, Vayssière C, et al. Tranexamic acid for the prevention of blood loss after vaginal delivery. N Engl J Med. 2021;384(17):1623-1634. doi:10.1056/NEJMoa202351621.

22. Shakur-Still H, Roberts I, Fawole B, Chaudhri R, El-Sheikh M, Akintan A, et al. Effect of tranexamic acid in women with post-partum haemorrhage: an individual patient data meta-analysis of randomised trials. Lancet Haematol. 2021;8(1):e35-e44. doi:10.1016/S2352-3026(20)30310-7.

23. Roberts I, Shakur-Still H, Afolabi A, Brohi K, Coats T, Dewan Y, et al. Effects of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2021;397(10288):210-216. doi:10.1016/S0140-6736(20)32531-3.

24. Carson JL, Guyatt G, Heddle NM, Grossman BJ, Cohn CS, Fung MK, et al. Clinical practice guidelines from the AABB: red blood cell transfusion thresholds and storage. JAMA. 2021;325(5):552-561. doi:10.1001/jama.2021.0002.

25. Shander A, Goobie SM, Warner MA, Aapro M, Bisbe E, Perez-Calatayud AA, et al. Essential role of patient blood management in a pandemic: a call for action. Anesth Analg. 2021;132(1):265-274. doi:10.1213/ANE.0000000000005246.

26. Fitzgerald JEF, Giddings CEB, Khera G, Marron CD. Improving the future of surgical training and education: consensus recommendations from the Association of Surgeons in Training. Int J Surg. 2021;85:174-181. doi:10.1016/j.ijsu.2020.11.002.

27. Green L, Bolton-Maggs P, Beattie C, Cardigan R, Kallis Y, Stanworth SJ, et al. British Society of Haematology Guidelines on the spectrum of fresh frozen plasma and cryoprecipitate use in adult and pediatric patients: a systematic review. Br J Haematol. 2021;192(5):705-722. doi:10.1111/bjh.17235.

28. Franchini M, Marano G, Veropalumbo E, Masiello F, Pati I, Pupella S, et al. The use of recombinant activated factor VII in postpartum hemorrhage: a systematic review. Transfus Apher Sci. 2021;60(1):102982. doi:10.1016/j.transci.2020.102982.

29. Jauniaux E, Bhide A, Kennedy A, Woodward P, Hubinont C, Collins S, et al. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: diagnosis and management. Int J Gynaecol Obstet. 2021;155(Suppl 1):19-28. doi:10.1002/ijgo.13762.

30. Silver RM, Branch DW. Placenta accreta spectrum. N Engl J Med. 2021;384(18):1735-1742. doi:10.1056/NEJMra2028981.

31. Bowling CB, Patel MR, Shah A, Reddy UM, Rice MM, Bailit JL, et al. Association of operative vaginal delivery with severe maternal and neonatal morbidity in nulliparous individuals. JAMA. 2021;326(17):1693-1703. doi:10.1001/jama.2021.16903.

32. García Espinosa M, Lara Solís B, Cervantes-Sandoval A, et al. Precisión diagnóstica y concordancia ecográfica-anatomopatológica del espectro de acretismo en pacientes con inserción anómala de placenta. *Ginecol Obstet Mex*. 2024;92(11):450–8. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412024001100450

33. Méndez EG, Morgan JPS, Guevara-Ríos E. Acretismo placentario: revisión bibliográfica. *Revista Ciencia y Salud*. 2022;6(1):19–25. Disponible en: https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/download/390/515

34. Ballesteros-Trillos JP, Almeida-Arguello NA. Reporte de caso: ruptura uterina durante trabajo de parto, en útero sin cicatriz previa. *Rev Med UIS*. 2021;34(1):101–6. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192021000100011

Anexos

Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2025-2026												
ACTIVIDADES	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**	**E**	**F**	**M**	**A**
Elaboración de Protocolo	**(R)**											
Pregunta de Investigación	**(R)**											
Hoja de Presentación	**(R)**											
Marco teórico	**(R)**											
Introducción	**(R)**											
Objetivos e Hipótesis	**(R)**											
Planteamiento Del Problema	**(R)**											
Material y Métodos, Consideraciones Éticas	**(R)**											
Variables	**(R)**											
Descripción del Proyecto, análisis Estadístico.	**(R)**											
Índice y Bibliografía	**(R)**											
Evaluación por el CLIEIS	**(R)**											
Recolección de la información		(P)	(P)	(P)	(P)	(P)						
Captura de la información							(P)	(P)				
Análisis de la información									(P)	(P)		
Redacción del escrito final											(P)	(P)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN

Y POLITICAS DE SALUD

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Experiencia clínica con el abordaje de la anomalía de la placentación: comparación del manejo quirúrgico con ligaduras selectivas, uso de antifibrinolíticos y hemoderivados
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Puebla, Pue., Abril de 2025
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	El estudio busca mejorar el tratamiento de anomalías de la placentación, que pueden causar complicaciones graves durante el parto. Comparando tres métodos: ligaduras selectivas, antifibrinolíticos y hemoderivados, el objetivo es identificar el enfoque más seguro y efectivo. Esto ayudará a reducir riesgos y mejorar los resultados para futuras madres con esta condición.
Procedimientos:	El estudio comienza revisando historiales médicos para identificar pacientes con anomalías de placentación, confirmadas por ecografía o resonancia magnética. Se seleccionan pacientes que cumplen criterios específicos y se obtiene su consentimiento informado. Luego, se asignan aleatoriamente a uno de tres grupos de tratamiento: ligaduras selectivas, antifibrinolíticos o hemoderivados, asegurando una distribución justa. La intervención quirúrgica se realiza en un entorno controlado, siguiendo protocolos específicos para cada grupo. Después de la cirugía, se monitorea a los pacientes para evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento, registrando signos vitales y realizando evaluaciones clínicas. Finalmente, se analizan los resultados para comparar la efectividad de cada enfoque, ayudando a determinar el mejor tratamiento para futuras pacientes con esta condición.
Posibles riesgos y molestias:	Las propias de la cirugía
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Recuperación pronta después del proceso con menos complicaciones.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	
Participación o retiro:	Cuando la paciente lo decida
Privacidad y confidencialidad:	En todo momento

En caso de colección de material biológico (si aplica):

☐	No autoriza que se tome la muestra.
☐	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
☐	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

Instrumento de medición de datos:

¿Cuál es la edad de la paciente al momento del parto? (Especifique en años)

¿La paciente tiene antecedentes de cesárea? (Sí/No)

¿Cuántas cesáreas previas ha tenido la paciente? (Número)

¿Qué tipo de anomalía de la placentación presenta la paciente? (Accreta/Increta/Percreta)

¿Se confirmó el diagnóstico prenatal de la anomalía? (Sí/No)

¿Se utilizaron ligaduras selectivas durante la cirugía? (Sí/No)

¿Se administraron antifibrinolíticos a la paciente? (Sí/No)

¿Se utilizaron hemoderivados durante el procedimiento? (Sí/No)

¿Cuál fue el volumen de hemorragia intraoperatoria? (Especifique en ml)

¿Cuánto tiempo duró la cirugía? (Especifique en minutos)

¿Qué tipo de parto se realizó? (Cesárea electiva/Cesárea de urgencia/Parto vaginal)

¿Se requirió histerectomía durante la intervención? (Sí/No)

¿Cuál era el nivel de hemoglobina preoperatorio? (Especifique en g/dL)

¿Cuál era el nivel de hematocrito preoperatorio? (Especifique en %)

¿Cuáles fueron los tiempos de coagulación preoperatorios? (Especifique)

¿Hubo colaboración multidisciplinaria durante el manejo? (Sí/No)

¿Cuántas complicaciones maternas se registraron? (Número)

¿Qué tipo de complicaciones maternas ocurrieron? (Especifique)

¿Cuál es la proporción de pacientes con complicaciones? (Especifique en %)

¿Cuál es la media de edad materna en el estudio? (Especifique en años)

¿Cuál es el porcentaje de pacientes con cesárea previa? (Especifique en %)

¿Cuál es el promedio de cesáreas previas en el estudio? (Especifique)

¿Cuál es la distribución por tipo de anomalía de la placentación? (Especifique)

¿Cuál es la frecuencia de diagnóstico prenatal en el estudio? (Especifique en %)

¿Cuál es el porcentaje de uso de ligaduras selectivas? (Especifique en %)

¿Cuál es el porcentaje de uso de antifibrinolíticos? (Especifique en %)

¿Cuál es la frecuencia de uso de hemoderivados? (Especifique en %)

¿Cuál es el promedio de pérdida sanguínea intraoperatoria? (Especifique en ml)

¿Cuál es el promedio de duración quirúrgica? (Especifique en minutos)

¿Cuál es la distribución por tipo de parto en el estudio? (Especifique)