



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"**

***EFICACIA DE LA EMBOLIZACION SELECTIVA DE ARTERIAS UTERINAS VS  
HISTERECTOMIA OBSTETRICA COMO ESTRATEGIAS TERAPEUTICAS PARA  
DISMINUIR LA MORTALIDAD POR PERCRETISMO. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL  
REGIONAL GENERAL IGNACIO ZARAGOZA EN EL PERIODO 2010 -2015***

**TESIS**

**PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:**

**DRA. LAURA ANGELICA ALEJANDRO DELGADO**

**ASESOR:**

**DR. PATRICIO GUERRA ULLOA**

**MEXICO D.F., AGOSTO 2015**



**ISSSTE**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AUTORIZACION DE TESIS

***“EFICACIA DE LA EMBOLIZACION SELECTIVA DE ARTERIAS UTERINAS VS HISTERECTOMIA OBSTETRICA COMO ESTRATEGIAS TERAPEUTICAS PARA DISMINUIR LA MORTALIDAD POR PERCRETISMO. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL GENERAL IGNACIO ZARAGOZA EN EL PERIODO 2010 -2015”***

---

DR. PATRICIO GUERRA ULLOA  
COORDINADOR DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

---

DR. DIONISIO PARRA ROLDAN  
JEFE DE GINECOLOGIA

---

DR. JUAN RAMON CARPIO SOLIS  
JEFE DE OBSTETRICIA

---

DR. RENE GARCIA  
COORDINADOR DE CAP., INVEST., Y DESARROLLO

---

DR. PEREZ SOLARES  
JEFE DE INVESTIGACION

---

DR PATRICIO GUERRA ULLOA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO Y ASESOR DE TESIS

---

DRA. LAURA ANGELICA ALEJANDRO DELGADO  
AUTOR

## DEDICATORIA

*A Dios por ser mi motor  
A mis padres por estar siempre a mi lado  
Ofreciéndome todo su amor y apoyo  
A ti madre gracias por confiar en mi y nunca dejarme sola  
A ti padre por escucharme y alentarme a seguir adelante  
A mi hermana por su ayuda y cariño  
A mi tía Emilia por estar a mi lado  
A mis sobrinitos por que sin ellos mi vida no sería la misma  
A Marce por creer en mis sueños y compartirlos.*

*A todos mil gracias.*

*Atte. Laura Angélica Alejandro Delgado*

## AGRADECIMIENTOS

*A mi familia por su apoyo  
A mis profesores por su tiempo, paciencia y dedicación  
A mis compañeros por su confianza  
A mis amigos por esos momentos de alegría*

*A todos mil gracias.*

*Atte. Laura Angélica Alejandro Delgado*

## ÍNDICE

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <b>CAPITULO I</b> .....          | - 6 -  |
| RESUMEN .....                    | - 6 -  |
| INTRODUCCION.....                | - 7 -  |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... | - 14 - |
| <b>CAPITULO II</b> .....         | - 15 - |
| JUSTIFICACION .....              | - 15 - |
| OBJETIVO GENERAL.....            | - 16 - |
| MATERIAL Y METODOS .....         | - 17 - |
| VARIABLES .....                  | - 19 - |
| <b>CAPITULO III</b> .....        | - 21 - |
| RESULTADOS .....                 | - 21 - |
| <b>CAPITULO IV</b> .....         | - 30 - |
| DISCUSION.....                   | - 30 - |
| <b>CAPITULO V</b> .....          | - 32 - |
| CONCLUSIONES .....               | - 32 - |
| BIBLIOGRAFIA.....                | - 33 - |

# CAPITULO I

## RESUMEN

DRA. ALEJANDRO DELGADO LAURA ANGELICA

*“EFICACIA DE LA EMBOLIZACION SELECTIVA DE ARTERIAS UTERINAS VS HISTERECTOMIA OBSTETRICA COMO ESTRATEGIAS TERAPEUTICAS PARA DISMINUIR LA MORTALIDAD POR PERCRETISMO. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL GENERAL IGNACIO ZARAGOZA EN EL PERIODO 2010 -2015”*

ASESOR: DR PATRICIO GUERRA ULLOA

En el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” tradicionalmente se han atendido los casos de acretismo placentario a través de la histerectomía obstétrica total o subtotal con el riesgo inherente de la hemorragia obstétrica que actualmente representa la primera causa de muerte en México de la mujer embarazada, por lo cual es pertinente buscar nuevas alternativas para el manejo de esta patología, que nos lleven a disminuir el riesgo de sangrado y muerte. Recientemente en el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” se han empezado a practicar diversas técnicas quirúrgicas como la ligadura de arterias hipogástricas y la embolización selectiva de arterias uterinas posterior al abordaje obstétrico vía abdominal, para la atención de los casos de incretismo o percretismo placentario. Por lo que se realizó la comparación entre diversas técnicas quirúrgicas que resuelven dicha problemática con la finalidad de implementar un protocolo de manejo que resuelva esta patología. Dentro de dicho análisis se compararan complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas, costos de operación y resultados entre ambas estrategias de manejo. Para lo antes descrito se realizara un estudio descriptivo y observacional tomando en cuenta a todas aquellas pacientes con diagnóstico de percretismo placentario identificadas en un periodo de 5 años.

## INTRODUCCION

### **ACRETISMO PLACENTARIO Y EMBOLIZACION SELECTIVA DE ARTERIAS UTERINAS.**

En México, la inserción placentaria anormal constituye un grupo de entidades clínicas que en los últimos años ha tomado gran relevancia puesto que es una de las causas principales de hemorragia obstétrica. Por primera vez en 20 años, en el año 2010, la hemorragia obstétrica supero a los trastornos hipertensivos del embarazo y alcanzo el primer lugar como causa de mortalidad en nuestro país. El abordaje de las anomalías placentarias se ha llevado a cabo principalmente mediante la descripción de la localización anómala de la placenta en el tercer trimestre haciendo referencia a la inserción placentaria, parcial o completa, sin embargo ante la presencia de esta situación clínica es de suma importancia verificar la asociación de la misma con un trastorno de invasión, entidad clínica descrita como acretismo, ya que su presencia implica un incremento importante en la morbilidad y mortalidad materna.<sup>1</sup>

El acretismo placentario es la alteración adherencial de la placenta en su sitio de inserción y se distingue por la invasión anormal de las vellosidades coriales hacia la pared uterina. Según el grado de penetración en el miometrio se clasifica en tres variantes: placenta acreta, increta y percreta.<sup>2</sup>

- ❖ Placenta acreta: forma más leve, las vellosidades atraviesan la decidua basal y se fijan superficialmente al miometrio, pero no lo invaden y representan el 78% de los casos.
- ❖ Placenta increta: se presente en el 15% de los casos invadiendo parte del miometrio.
- ❖ Placenta percreta: forma más severa y que presenta complicaciones graves, se caracteriza debido a que el trofoblasto invade por completo el miometrio y alcanza la serosa uterina e incluso otras estructuras vecinas presentándose en el 5% de los casos.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> García BJ, et al. GPC: Diagnostico y manejo de anomalías en la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales. México: Secretaria de salud, 2013.

<sup>2</sup> Cabero Roura. Obstetricia y medicina materno fetal. México: Panamericana; 2007

<sup>3</sup> Dueñas G, et al. Actualidad en el diagnóstico y manejo del acretismo placentario. Rev Chil Obstet Ginecol 2007; 72(4): 266-271

Por su extensión se reconocen tres tipos:

- a) Focal: solo involucra pequeñas áreas de la placenta
- b) Parcial: uno o más cotiledones se involucran en el proceso
- c) Total: la superficie completa de la placenta esta anormalmente adherida

Las anomalías de inserción placentaria se asocian con complicaciones maternas severas y resultados perinatales adversos. Desde el punto de vista materno, se asocia con un riesgo significativo de hemorragias, transfusiones, alta frecuencia de histerectomía postcesarea, septicemia, tromboflebitis, hospitalización y muerte. Alcanzando una tasa de mortalidad cuando coexiste con placenta acreta hasta de un 7%.<sup>4</sup>

La prevalencia de esta entidad clínica se ha calculado en estudios epidemiológicos recientes de 1 caso por cada 533 embarazos entre 1982 y 2002 viéndose un incremento en su presentación debido a que se relaciona estrechamente con la tasa de cesáreas. En embarazos con placenta normoinserta el riesgo de invasión del trofoblasto al miometrio es de 1 en 2500, sin embargo en caso de coexistir con placenta previa existe un incremento en las posibilidades a 1 en 10.<sup>5</sup>

Como ya se ha mencionado anteriormente el incremento en la presencia de acretismo placentario se ve directamente relacionado con el aumento observado en las últimas décadas del abordaje obstétrico vía abdominal así tenemos que el riesgo se incrementa según el número de cesáreas por lo anterior tenemos que en paciente sin cirugía previa se presenta en el 1-5% una cesárea previa 11-25%, dos cesáreas previas 35-47%, tres cesáreas previas 40% y cuatro o más cesáreas 50-67%.<sup>6</sup>

Otros factores de riesgo relacionado con esta patología son: cirugías uterinas, alteraciones mullerianas, edad materna superior a 35 años, multiparidad, defectos endometriales (síndrome de Asherman), embarazo múltiple, miomas submucosos y antecedentes de retención de restos placentarios entre otros.<sup>7</sup>

El diagnóstico prenatal es un aspecto básico en el tratamiento del acretismo placentario, tanto para la vigilancia estrecha durante la gestación, así como para la planificación en el tratamiento final y el protocolo antenatal. Por lo anterior es necesario

---

<sup>4</sup> García BJ, et al. GPC: Diagnostico y manejo de anomalías en la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales. México: Secretaria de salud, 2013.

<sup>5</sup> Fidiás NM, et al. Acretismo placentario un problema en aumento. El diagnóstico oportuno como éxito del tratamiento. Ginecol Obstet Mex 2013; 81: 99-104.

<sup>6</sup> Suarez L, et al. Evidencia para la política pública en salud. Encuesta nacional de salud y nutrición. ENSALUD 2012.

<sup>7</sup> Castelazo ME, et al. Acretismo placentario, una de las repercusiones de la obstétrica moderna. Ginecol Obstet Mex 2013;81:525-529

que ante la sospecha de implantación anómala de la placenta se realice de primer intención un ultrasonido y posteriormente de ser necesario una resonancia magnética nuclear.

El ultrasonido generalmente es útil en el segundo y tercer trimestres; los datos a revisar son: a) pérdida de la zona hipoecoica miometrial retroplacentaria; b) adelgazamiento o interrupción de la serosa uterina hiperecoica y la interfase con la vejiga; c) masas exofíticas; y d) una gran área de sonolucencias placentarias (lagos). Con dichos criterios podemos obtener una sensibilidad de 82%, especificidad de 97%, valor predictivo positivo de 87% y valor predictivo negativo de 95%.<sup>8</sup>

La resonancia magnética es útil para afinar el diagnóstico y conocer la situación de la placenta antes del tratamiento sin embargo carece de utilidad para el diagnóstico de la misma, debido a los altos costos y la baja sensibilidad. El diagnóstico definitivo de acretismo placentario consiste en la confirmación histopatológica de la invasión trofoblastica al miometrio.<sup>9</sup>

En cuanto al tratamiento existen dos alternativas para el manejo del acretismo placentario: la radical mediante cirugía o la conservadora, ambas con sus diferentes complicaciones y ventajas. El manejo quirúrgico es el más conocido y utilizado; está enfocado a dos objetivos: salvar la vida de la paciente y provocar el menor grado de morbilidad secundario al padecimiento.<sup>10</sup>

El acretismo placentario es la primera indicación de histerectomía obstétrica de urgencia, cirugía que aumenta las posibilidades de otras comorbilidades tales como cistotomía y daño ureteral entre otros. La consecuencia clínica más temida en la resolución de esta patología es la hemorragia masiva que en promedio puede alcanzar de 3 a 4 litros. A partir de este evento pueden agregarse otras complicaciones tales como coagulación intravascular diseminada, síndrome de dificultad respiratoria del adulto, insuficiencia renal aguda, síndrome de Sheehan y muerte.

Debido al alto riesgo de morbi-mortalidad en el manejo de acretismo placentario con histerectomía obstétrica total o subtotal, así como las secuelas y las graves complicaciones originadas por dicho tratamiento, en los últimos años surgen abordajes

---

<sup>8</sup> Ferreira NF, et al. Predicción del acretismo placentario con un ultrasonido doppler en el Hospital universitario de Neiva, Colombia. Estudio de cohorte. Rev Colombiana de Obstetricia y ginecología 2007;58(4);290-295

<sup>9</sup> García S, et al. La ecografía Doppler en la detección de invasión vesical en la placenta percreta: nuestra experiencia. Rev Argent Radiol. 2014;78(3):149-155

<sup>10</sup> Eisele G, et al. Hallazgos angiograficos y resultados de la embolización arterial uterina en hemorragias graves del posparto. Arteriografía y embolización de la hemorragia posparto. RAR 2007;71(4):395-400.

conservadores que persiguen la conservación uterina. El uso del metotrexate (MTX) y la embolización selectiva de los vasos nutricios de la placenta retenida ha conseguido resultados favorables en este sentido.<sup>11</sup>

La embolización selectiva del vaso nutricio cuando este puede ser identificado surge como una terapia prometedora que ha demostrado ser altamente eficaz en otras causas de hemorragia posparto, como la atonía uterina, en la cual se embolizan las arterias uterinas. Sin embargo, esta técnica no está exenta de potenciales complicaciones, como la isquemia, y en caso de hemorragia habrá que recurrir a la embolización de troncos vasculares mayores (uterinos o hipogástricos). Asimismo requiere la existencia de un radiólogo intervencionista experto.

Para realizar dicho manejo, se accede a la arteria femoral derecha o izquierda, para luego realizar un cateterismo selectivo de ambas iliacas internas y sus arterias uterinas. De manera supraselectiva, es decir llegando al vaso específico, se procede a la embolización de preferencia con material reabsorbible y siempre en forma bilateral para evitar riesgo de revascularización por colaterales. De esta manera la circulación del útero permanece con baja presión por circuitos pelvianos. Especial cuidado se debe tener en no dejar un útero absolutamente a vascular.<sup>12</sup>

Hay varios casos publicados sobre el manejo conservador del acretismo placentario, pero la naturaleza de la patología, que en muchas ocasiones obliga a tomar medidas terapéuticas urgentes, complica la realización de estudios prospectivos y mucho menos aleatorizados que aporten evidencia científica sobre las diferentes opciones de tratamiento.

### ***EMBOLIZACION SELECTIVA DE ARTERIAS UTERINAS***

La embolización de las arterias uterinas (EAU) es una terapia mínimamente invasiva, se realizó por primera vez en 1995 como técnica alternativa en el tratamiento de los fibromas. Este procedimiento ha presentado un gran desarrollo en la última década y se ha transformado en una alternativa terapéutica a la histerectomía y la miomectomía múltiple al punto de haber sido aprobado por la FDA y reconocido por el Colegio Americano de Gineco-Obstetricia.

---

<sup>11</sup> Subirá NJ, et al. Éxito en el manejo conservador del acretismo placentario mediante embolización y metotrexato. Prog Obstet Ginecol. 2012;55(2):80-84

<sup>12</sup> Ferrer P, et al. Embolización selectiva como tratamiento de la hemorragia obstétrica. Radiología. 2012.

La embolización es un procedimiento seguro, que ha probado su eficacia a través de estudios clínicos controlados alrededor del mundo. Se estima que desde el primer caso publicado en 1995 hasta ahora, se han realizado más de 100.000 procedimientos en EE.UU. y Europa. En Chile, esta terapia se comenzó a realizar recientemente.<sup>13</sup>

Dentro de las indicaciones para realizar la embolización selectiva de arterias uterinas se encuentran las siguientes:

- a) Hemorragia aguda, precoz o tardía en el posparto y posaborto.
- b) Sangrado agudo en el embarazo ectópico
- c) Traumas pélvicos.
- d) Malformaciones arteriovenosas.
- e) Usos profilácticos.
- f) Embolización terapéutica de fibromas uterinos

La EAU se usó inicialmente para reducir la pérdida de sangre durante la extirpación de los fibromas uterinos. Se descubrió que después de la embolización, mientras las pacientes esperaban la realización de su cirugía, los síntomas desaparecían, y a menudo la intervención quirúrgica no era necesaria.

#### PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA

Tras infiltración con anestesia local, se realiza acceso vascular a través de la arteria femoral derecha, mediante introductor, guía y catéter (técnica de Seldinger) hasta la parte distal de la aorta abdominal. A continuación se practica el mapa de los vasos pélvicos mediante arteriografía. Se avanza primero por el lado contralateral al de la punción (habitualmente el izquierdo) realizándose arteriografía selectiva de la hipogástrica y supraselectiva de las uterinas para conocer el flujo arterial, se procede a inyectar medio de contraste no iónico en cantidad necesaria para definir las fases arterial, tisular y venosa de la arteria uterina estudiada, sin sobrepasar 200 ml. Se realizan angiografías con sustracción digital en múltiples proyecciones para identificar las uterinas. Una vez cateterizadas la arteria iliaca interna y posteriormente la arteria uterina, a unos 4-5 cm de su origen (porción horizontal), se emboliza a flujo libre ya que la arteria uterina es un vaso de alta resistencia y velocidad, utilizando macropartículas, que pueden ser de varios tipos; por ejemplo alcohol polivinílico, microesferas y almohadillas (de gelatina) Gelfoam®, estas últimas son el material más frecuentemente utilizado en casos de embolización de urgencia con la posibilidad de recanalización tres semanas después. Todos estos tipos de agentes de embolización son seguros y efectivos. Cualquiera sea el tipo usado, las

---

<sup>13</sup> Tenorio J, et al. Embolización de las arterias uterinas. Rev Obstet Ginecol. Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisne Brousse. 2011;6(1):66-72.

partículas quedan encajadas en los vasos sanguíneos del útero, lo que evita el peligro de que migren a otras partes del cuerpo. Se inyectan de 300 a 700 micras, cantidad necesaria para condicionar obstrucción total al flujo distal de la arteria uterina por embolizar. Se corrobora obstrucción distal total con nueva inyección de medio de contraste. Posteriormente repite el procedimiento en el lado ipsilateral a la punción. Dentro de las dificultades técnicas se enumeran el espasmo de las arterias uterinas y las variaciones anatómicas.

Las partículas utilizadas, micropartículas, están calibradas en tamaños alrededor de los 300 a 500 micrómetros. Las arterias que nutren al útero miden al máximo 200 micrómetros. Las arterias que nutren a la placenta son generalmente mayores de 500 micrómetros. Esta diferencia en el tamaño de la arteria permite que las partículas calibradas no puedan ocluir vasos que irrigan al útero y viajan de forma selectiva a los vasos sanguíneos que irrigan el lecho placentario. Al bloquear selectivamente la arteria que alimenta a la placenta, éste queda sin soporte nutricional, produciéndose necrosis isquémica sin afectar al resto del útero. El procedimiento como tal, dura aproximadamente 1 a 2 horas, dependiendo de la anatomía de la paciente. La oclusión de los vasos uterinos se confirma por angiografía y el catéter se retira. Durante este procedimiento la mujer está expuesta a aproximadamente 20 rad (20 cGy) de radiación ionizante a los ovarios.<sup>14</sup>

## EFFECTOS ADVERSOS

Dolor: Severo en el 100% de las pacientes cuando se hace bilateral (isquémico), lo que obliga al uso de analgesia con narcóticos en infusión. Posteriormente se controla bien con AINES y la necesidad de medicación no suele durar más allá de 7-10 días, aunque el control del dolor es el motivo más frecuente de alargar la estancia hospitalaria. Tan solo en 5%-10% de las pacientes se mantiene dolor más de dos semanas.<sup>15</sup>

Fiebre: Aproximadamente en un tercio de las pacientes aparece fiebre y leucocitosis, asociada a dolor abdominal, malestar, náuseas y vómitos. Es el llamado síndrome postembolización.

---

<sup>14</sup> Subirá NJ, et al. Éxito en el manejo conservador del acretismo placentario mediante embolización y metotrexato. Prog Obstet Ginecol. 2012;55(2):80-84

<sup>15</sup> Tenorio J, et al. Embolización de las arterias uterinas. Rev Obstet Ginecol. Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisne Brousse. 2011;6(1):66-72.

## COMPLICACIONES<sup>16</sup>

Son raras en pacientes bien seleccionadas y evaluadas, en manos expertas y dependen en gran parte del tamaño de las partículas y del número de émbolos utilizados.

### ***Ligadas a la técnica:***

- Reacciones alérgicas al contraste: leves (náuseas, prurito, rash), graves (lesión renal), excepcionalmente la muerte (1:100.000). Hematoma, equimosis o infección inguinal.
- Perforación de grandes vasos. Complicaciones isquémicas, de la extremidad puncionada.
- Complicaciones isquémicas por reflujo o inyección errónea del material de embolización.
- Sepsis.

### ***Ligadas al procedimiento:***

- Complicaciones infecciosas (endometritis, Infección urinaria).
- Hidro-hemato-piometra.
- También ha habido un informe de rotura uterina luego de EAU durante el parto.

## CONTRAINDICACIONES GENERALES

- Trastornos de la coagulación.
- Existencia de infección en la pelvis
- Alergia demostrada al contraste o al material de embolización
- Disección quirúrgica y ligadura de alguna de las hipogástricas
- Contraindicación o imposibilidad de analgesia

La embolización arterial selectiva en nuestra institución, surge como una alternativa de tratamiento pudiendo aplicarse en patologías ginecoobstétricas, que incrementan el riesgo de sangrado y con ello el incremento de complicaciones y muerte materna. Además se caracteriza por ser mínimamente invasiva, permitiendo controlar la hemorragia y la perfusión del territorio lo que disminuye riesgos importantes. Otra ventaja es que permite la preservación del órgano, con posibilidad de mantener la fertilidad en teoría.

---

<sup>16</sup> Eisele G, et al. Hallazgos angiograficos y resultados de la embolización arterial uterina en hemorragias graves del posparto. Arteriografía y embolización de la hemorragia posparto. RAR 2007;71(4):395-400.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” tradicionalmente se han atendido los casos de acretismo placentario a través de la histerectomía obstétrica total o subtotal con el riesgo inherente de la hemorragia obstétrica que actualmente representa la primera causa de muerte en México de la mujer embarazada, por lo cual es pertinente buscar nuevas alternativas para el manejo de esta patología, que nos lleven a disminuir el riesgo de sangrado y muerte. Recientemente en el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” se han empezado a practicar diversas técnicas quirúrgicas como la ligadura de arterias hipogástricas y la embolización selectiva de arterias uterinas posterior al abordaje obstétrico vía abdominal, para la atención de los casos de incretismo o percretismo placentario; lo anterior nos lleva a plantearnos la siguiente interrogante:

¿Cuál de las siguientes dos técnicas quirúrgicas (cesárea e histerectomía obstétrica en el mismo tiempo quirúrgico o cesárea, seguida de embolización selectiva de arterias uterinas, con manejo coadyuvante de metotrexate e histerectomía en un segundo tiempo quirúrgico) es la estrategia terapéutica más eficaz para evitar la hemorragia obstétrica en la resolución del embarazo con diagnóstico de acretismo placentario?

## CAPITULO II

### JUSTIFICACION

En el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” se cuenta con la infraestructura y los recursos humanos capacitados para atender de forma integral y oportuna distintas emergencias obstétricas que requieran de atención inmediata, sin embargo ante el diagnóstico de inercismo o percreta placentario es conveniente tener establecida una estrategia de manejo, que nos permita tener los mejores resultados postquirúrgicos, ya que es una patología que con frecuencia tiene desenlaces fatales como la muerte obstétrica y a la fecha existe poca experiencia en su manejo debido a la baja incidencia. Es evidente que la gravedad de la patología y la baja incidencia lleva hacer complejo su manejo y se requiere de la documentación de diversas experiencias para tomar como estrategia la que ofrezca mejores resultados, por lo cual este estudio pretende describir detalladamente dos manejos diferentes y comparar sus resultados, para ofrecer una base objetiva y real, que contribuya a disminuir la comorbilidad o mortalidad de las pacientes con placenta percreta.

Con la experiencia vertida por este análisis se pretende implementar un protocolo de manejo en el Hospital regional General Ignacio Zaragoza, que lo coloque en punta de lanza para resolver este tipo de patologías.

Es factible el análisis ya que se cuenta con los recursos humanos y materiales para llevar a cabo ambas técnicas en el hospital.

## **OBJETIVO GENERAL**

Comparar la eficacia terapéutica entre la cirugía convencional de cesárea seguida de histerectomía obstétrica en un solo tiempo quirúrgico vs cesárea, embolización selectiva de arterias uterinas, manejo coadyuvante de metotrexate e histerectomía en un segundo tiempo quirúrgico.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Comparar complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas entre ambas estrategias de manejo.
2. Comparar costos de operación entre ambas estrategias de manejo

## **MATERIAL Y METODOS**

Se trata de un estudio observacional, transversal y descriptivo que se basara en la comparación de dos estrategias de manejo de aquellas pacientes con diagnóstico de percretismo placentario detectadas en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza en un periodo comprendido de 2010 a 2015 con la intención de determinar cuál de las dos estrategias es más eficaz y eficiente para disminuir la morbilidad y mortalidad materna.

El estudio se realizara tomando en cuenta todas aquellas pacientes con diagnóstico de percretismo placentario identificadas en un periodo de 5 años, el grupo control manejado con la técnica convencional de cesárea, diferimiento de alumbramiento y en seguida histerectomía obstétrica, y aquellos casos manejados con cesárea, Embolización selectiva de arterias uterinas, manejo con metotrexate y finalmente histerectomía, de dichas estrategias, se compararan complicaciones transquirugicas y postquirúrgicas, así como costos y mejores resultados obstétricos.

En todas las mujeres se identificó y documento la existencia de anomalía en la inserción placentaria, así como el grado de invasión de vellosidades coriales en sus tres variedades, acretismo, incretismo o percretismo, corroborándose dicho diagnostico con ultrasonografía doppler y/o resonancia magnética. Se interrogo de manera intencionada la existencia de factores de riesgo y control prenatal

#### CRITERIOS DE INCLUSION.

Pacientes atendidas en el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” durante el periodo 2010 a 2015 con embarazo entre el segundo y tercer trimestre de la gestación que a través del cuadro clínico con apoyo de ultrasonografía y/o resonancia magnética se ha establecido el diagnóstico de percretismo placentario.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION.

Todas aquellas pacientes embarazadas que no cumplen con criterios diagnósticos de percretismo placentario, las que concluyeron gestación en otra unidad hospitalaria.

## VARIABLES

| VARIABLE DEMOGRAFICA            | DEFINICION  | TIPO DE VARIABLE    | UNIDAD DE MEDIDA                                       |
|---------------------------------|---|---------------------|--|
| <b>Edad</b>                     | Años cumplidos que tiene la persona desde la fecha de nacimiento hasta el momento de la entrevista.   | Ordinal discontinua | Años   |
| <b>Estado civil</b>             | Condición de hecho o de derecho que tienen actualmente las personas de 12 y más años  | Nominal             | Soltera<br>Casada<br>Unión libre                       |
| <b>Escolaridad</b>              | División de los niveles que conforman el Sistema Educativo Nacional. Estos son: básico, medio superior y superior   | Nominal             | Nivel básico<br>Nivel medio superior<br>Nivel superior |
| <b>VARIABLES DE EFICACIA</b>    |   |                     |  |
| <b>Sangrado transquirurgico</b> | Perdida hemática que ocurre durante procedimiento quirúrgico.   | Cuantitativa        | Mililitros   |
| <b>Hemorragia obstétrica</b>    | La hemorragia posparto se refiere a la pérdida sanguínea de más de 500 ml posterior a un parto vaginal, o la pérdida de más de 1000 ml posterior a una cesárea. También se ha definido como la disminución del nivel de hematocrito del 10%. Se habla de hemorragia grave con presencia de alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25% de la volemia, caída del hematocrito mayor de 10 puntos, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor de 150 ml/min. | Cuantitativa        | Mililitros   |
| <b>Muerte materna</b>           | La muerte de la mujer durante el embarazo, el parto o los 42 días   | Nominal             | Si<br>No   |

|   |   |              |  |
|---|---|--------------|--|
|   | posteriores al parto, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio, o su manejo, pero no por causas accidentales   |              |  |
| <b>VARIABLES DE EFICIENCIA</b>                                  |   |              |  |
| <b>Choque hipovolémico</b>                                      | Síndrome Clínico asociado a múltiples procesos, hipoperfusión tisular con déficit de O2 en diferentes órganos y sistemas que conlleva a un metabolismo celular anaeróbico, aumento de la producción de lactato y acidosis metabólica. Si se prolonga en el tiempo, se agotan los depósitos energéticos celulares y se altera la función celular, con pérdida de la integridad y lisis, lo que en última instancia lleva a un deterioro multiorganico que compromete la vida del enfermo | Cuantitativa | Grado 1<br>Grado 2<br>Grado 3<br>Grado 4 |
| <b>Lesión a órgano vecino</b>                                   | Lesión a órganos intraperitoneales que se encuentran adyacentes al útero  | Nominal      |  |
| <b>Estancia en UCI</b>  | Días de estancia en unidad de cuidados intensivos   | Nominal      | Días                                     |
| <b>Cesárea – histerectomía</b>                                  | Técnica quirúrgica que consiste en la realización de cesárea, diferimiento de alumbramiento seguida de histerectomía obstétrica la cual consiste en la extirpación del útero después de un parto o en el puerperio.   | Nominal      | Si<br>No                                 |
| <b>Cesárea – embolización arterias uterinas – histerectomía</b> | Técnica quirúrgica que consiste en la realización de cesárea, diferimiento de alumbramiento seguida de embolización selectiva de arterias uterinas, manejo medico con metotrexate y finalmente histerectomía en un segundo tiempo quirúrgico.   | Nominal      | Si<br>No                                 |

## CAPITULO III

### RESULTADOS

Durante el periodo comprendido entre 2010 y 2015, se identificaron dos casos de percretismo placentario, un caso control tratado con cesárea, diferimiento de alumbramiento e histerectomía y un segundo caso manejado con cesárea, embolización selectiva de arterias uterinas, manejo medico con metotrexate y posteriormente histerectomía en segundo tiempo quirúrgico. Dichos casos se exponen a continuación.

#### CASO CLINICO UNO.

Se trata de paciente de 37 años de edad con antecedente de tres embarazos previos, dos de los cuales concluyeron en aborto espontáneo manejados con legrado uterino instrumentado, uno de ellos resuelto por abordaje obstétrico vía abdominal por DCP en 2005. Acude a valoración obstétrica con embarazo de 39.1 SDG por actividad uterina irregular de 4 horas de evolución, sin otra sintomatología de importancia, con embarazo normoevolutivo hasta el momento, durante exploración física se encuentra con los siguientes signos vitales: TA 130/86 mmhg, FR 20 rpm, FC 74 lpm, con abdomen globoso por útero gestante con AFU de 34 cm producto único vivo en presentación cefálica, situación longitudinal, dorso a la derecha, durante palpación abdominal sin identificarse actividad uterina, al tacto vaginal cavidad eutermica cérvix posterior cerrado formado, tarnier y valsalva negativo, con pelvis no útil para eutocia. Por lo anterior se concluye embarazo de termino pródromos de trabajo de parto, desproporción cefalopelvica y probable enfermedad hipertensiva del embarazo a clasificar por observar cifras tensionales limítrofes; con dichos diagnósticos se decide ingreso a unidad tocoquirurgica para vigilancia estrecha de binomio obstétrico y resolución del embarazo vía abdominal al contar con paraclínicos vigentes y ayuno.

Paciente que se mantuvo en vigilancia durante 8 hrs en espera de ayuno, durante las cuales se mantuvo con cifras tensionales dentro de parámetros normales, sin presencia de actividad uterina o modificaciones cervicales, con los siguientes resultados de laboratorio leucocitos 7000 ul, HGB 13.4 g/dl, HTO 38.8%, VCM96 fL, HCM 33.2 pg, PLT 159 000 ul, TP 9.6 seg, INR 0.8 seg, TTPA 25.8 seg, glucosa 73 mg/dl, urea 13.1 mg/dl, creatinina 0.55 mg/dl, bilirrubina directa 0.11 mg/dl, bilirrubina indirecta 0.17 mg/dl, bilirrubina total 0.28 mg/dl. AST 13 U/L, ALT 8.0 U/L, GGT 5 U/L, DHL 341 U/L, Sodio 135 mmol/l, potasio 3.6 mmol/l, cloro 105 mmol/l. Se recaba ultrasonografía obstétrica realizado a la semana 32.4 SDG donde se comenta placenta corporal posterior grado II de maduración en la escala de Granum, líquido amniótico en cantidad normal para la edad gestacional.

Con los resultados de laboratorios vigentes y dentro de parámetros normales y de acuerdo a la evolución de la paciente se descarta hipertensión en el embarazo, y al contar con ayuno de 8 hrs se decide interrupción del embarazo vía abdominal, se solicita tiempo quirúrgico y anestésico. Se inicia cirugía previa anestesia regional, se realiza incisión media infraumbilical, resección de cicatriz previa y diéresis por planos hasta cavidad peritoneal, donde se observa útero gestante con presencia de placenta de inserción baja, anterior, percreta con invasión a vejiga, con múltiples vasos sanguíneos tortuosos en cara anterior uterina, de acuerdo a dicho hallazgo, se consulta disponibilidad de hemoderivados así como de recursos humanos para atención integral de la paciente, debido a que en dicho momento no se cuenta con recursos suficientes para la atención se decide cierre de pared abdominal y continuar con vigilancia obstétrica estrecha.

Se mantiene paciente en área de recuperación con vigilancia continua de frecuencia cardiaca fetal y actividad uterina, con RTCGE sin alteraciones, durante alrededor de 7 hrs, tiempo durante el cual se conforma equipo multidisciplinario para manejo integral trasoperatorio (ginecoobstetra, cirujano vascular y medico urólogo) así como

disponibilidad de hemoderivados (10 concentrados eritrocitarios, 5 plasmas frescos congelados y 50 concentrados plaquetarios).

Bajo anestesia general, incisión media supraumbilical, diéresis por planos observando útero gestante con presencia de placenta previa central percreta con invasión a techo de vejiga, abundantes vasos tortuosos en segmento y cara anterior de útero, por lo que se realiza histerotomía corporal con extensión a fondo uterino y amniorrhexis con líquido amniótico en cantidad habitual, meconio ++/+++, se extrae producto con maniobras de extracción pélvica y se entrega neonato reactivo a médico pediatra. Se procede a ligadura de cordón umbilical, se difiere alumbramiento y se realiza empaquetamiento uterino con 2 compresas, histerorrafia en un solo tiempo quirúrgico; a continuación se realiza histerectomía total obteniendo quirúrgica completa, sin embargo en despegamiento de pliegue vesical se observa solución de continuidad en vejiga con longitud de 7 cm, a continuación se realiza ligadura bilateral de arterias hipogástricas, y reparación de lesión vesical. Se procede a hemostasia de vasos tortuosos en zona de despegamiento de peritoneo, cierre de retroperitoneal y por presencia de sangrado en capa se decide empaquetamiento con 6 compresas en hueco pélvico.

Durante procedimiento se obtiene sangrado de 12,000 cc ameritando trasfusión de 19 concentrados eritrocitarios, 16 plasmas frescos congelados, 28 concentrados plaquetarios, 25 mg de albumina y 2 ámpulas de factor 7.

Al iniciar cierre de piel servicio de anestesiología informa que paciente cursa con choque hipovolémico y acidosis metabólica, lo que condiciono paro cardiorrespiratorio con asistolia a las 02:04 hrs iniciándose reanimación cardiopulmonar, amins a dosis tope, con desfibrilación en 2 tiempos y masaje cardiaco por 45 min, sin respuesta por lo que se declara hora de defunción a las 02:42 hrs.

Dicha atención tuvo un costo total de \$ 12,185.03 MNM

## CASO CLINICO DOS.

Paciente de 27 años de edad con antecedente de 3 gestas previas, una de las cuales con aborto espontaneo resuelto con legrado uterino instrumentado, las dos restantes resueltas vía cesárea la primera por producto macrosomico, la segunda electiva sin complicaciones aparentes.

Embarazo actual con diagnostico a las 4 semanas de retraso menstrual con control prenatal inicialmente en unidad de medicina familiar, por factores de riesgo tales como cesárea iterativa y antecedente de legrado uterino, así como amenaza de aborto en primer trimestre de la gestación es referida a tercer nivel de atención al servicio de obstetricia para continuar control prenatal. Evolución del embarazo tórpida por presencia de amenaza de parto pretermino en tres ocasiones con diagnostico a la semana 20 de gestación de placenta previa parcial.

Paciente con embarazo de 35.3 sdg con diagnóstico de placenta previa total más probable acretismo placentario, se decide su ingreso para protocolo de estudio y vigilancia obstétrica estrecha por alto riesgo de morbi-mortalidad materno-fetal.

Durante su estancia en área de perinatología se realizó ultrasonografía obstétrica encontrando útero aumentado de tamaño a expensas de producto único vivo con movimientos somáticos a doppler con FCF 142, situación longitudinal DBP 84, CC 314, LF 67, CA 299, placenta previa total adyacente a la pared vesical corroborándose lagos placentarios con doppler se observa vascularidad que invade pared vesical, líquido amniótico ecográficamente normal. Concluyendo placenta previa total con acretismo placentario con producto único vivo de 34.3 sdg.

Se realizó RTCGE con duración de 15 min integridad 99%, con 7 ascensos, ningún descenso, FCF basal 140 LPM, adecuada variabilidad clasificándose categoría 1 sugerente de bienestar fetal.

Con la finalidad de corroborar diagnóstico se realiza resonancia magnética encontrando imágenes que muestran útero con producto aproximadamente del tercer trimestre del embarazo con producto de características normales, placenta previa oclusiva total que por sus características de implantación es compatible con placenta acreta.

Se solicitan paraclínicos: Glucosa 73, urea 7.0, creat 0.38, BH: leucos 6.9, HGB 14, HTO 40.9, PLAT 125 mil, TP 9.9, INR 0.8, TTPA 28.1

Se realiza cistoscopia y colocación de catéter doble j.

Se prepara para abordaje obstétrico vía abdominal, se indica pasar a quirófano con los siguientes hallazgos.

Se observa presencia de placenta de inserción baja anterior percreta con invasión a vejiga con múltiples vasos sanguíneos tortuosos en cara anterior uterina. Se observa adherencia en cara lateral izquierda, de cuerpo de útero con aumento en su vascularidad cual se libera. Realiza cesárea corporal obteniendo producto único vivo masculino con peso de 2220 grs, talla 448 cm, apgar 7/9, SA 0/3, con hora de nacimiento a las 10:05 hrs. Durante procedimiento quirúrgico se difiere alumbramiento, se realiza histerorrafia y cierre de pared, se da por terminado evento quirúrgico.

Se pasa paciente estable a área de hemodinamia para Embolización selectiva de arterias uterinas, la cual se realiza sin incidentes o accidentes embolizando arteria hipogástrica izquierda y arteria uterina derecha. Posterior a ello se decide ingreso a unidad de cuidados intensivos donde se transfunden 2 paquetes globulares y plasma fresco congelado por descenso en la hemoglobina de 2 grs y evidencia de TP prolongado, permanece en vigilancia estrecha sin evidencia de falla orgánica múltiple en manejo a base de antibioticoterapia con ceftriaxona y clindamicina, analgésico y vigilancia estrecha cuatro días después es enviada a piso de ginecología y obstétrica.

Encontrándose paciente estable en piso de ginecología y obstetricia se realiza cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana encontrándose en 2676 UI. Se inicia manejo con metotrexate a razón de 50 mg x m<sup>2</sup> de superficie corporal, administrado por servicio de oncología.

Dos días después se realiza biometría hemática: HGB 10.4, HTO 29.9, PLT 141, leucos 8.55. Cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana en 4890.

Siete días posteriores a evento quirúrgico control de hormona gonadotrofina coriónica humana en 1630. Un día más tarde se realiza ultrasonografía encontrando útero imágenes ecodensas e irregulares en su interior con circulación intensa en todo el cuerpo placentario, con aparente circulación invertida. Cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana de 5343.

Once días después a evento quirúrgico se encuentra resonancia magnética: involución incompleta con contenido placentario, profunda interfase, miometrio placentario con sospecha de desprendimiento. Aplicación de segunda dosis de metotrexate. . Cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana 2721 UI.

12 días después cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana 2258 UI, quince días después cuantificación de hormona gonadotrofina coriónica humana 1584 UI

Dieciocho días posterior a cesárea paciente presenta sangrado trasvaginal de aspecto rojo rutilante, activo, acompañado de dolor abdominal tipo cólico de predominio en hipogastrio por lo que se decide bajar a unidad tocoquirurgica para vigilancia estrecha, se indica dosis única de antiprostaglandinico con los diagnósticos: puerperio quirúrgico tardío sec a placenta previa total percreta, PO colocación de catéter doble J bilateral, PO Embolización selectiva de arterias uterinas, infección de vías urinarias, síndrome anémico. Manteniéndose durante su vigilancia estable sin evidencia de sangrado activo.

Se realiza USG 20 días posterior a evento quirúrgico encontrando Útero que mide aproximadamente 24x12.6 x17.4 cm dentro del mismo se observa tejido placentario que cubre toda la parte posterior y anterior de útero con un incremento de flujos nivel vesico uterino, así mismo se observa hematoma a nivel de la cara anterior que mide 4.6x4.7 cm correspondiente a hematoma. Con dichos hallazgos y por riesgo inminente de sangrado activo que comprometa estado hemodinámico de la paciente se indica preparar para histerectomía obstétrica. Ingresa a sala de quirófano 11:30 hrs obteniendo los siguientes hallazgos útero de aproximadamente de 20 x 15 cm, con adherencia en fondo uterino de intestino así como en pared posterior, múltiples adherencias de epiplón a pared abdominal, vejiga alta, muy adherida a cara anterior de útero, pared abdominal hematoma de pared de aprox 6 cm, cavidad abdominal con hematoma anterior y posterior de musculo de aprox 4 cm ambos anexos sin alteraciones. Sangrado total 6850 ml uresis 2450 ml. Con hemotrasfusión de 5 concentrados eritrocitarios, 6 concentrados plaquetarios y 3 plasma fresco congelado

Dx postquirúrgico. Puerperio quirúrgico tardío secundario a placenta previa total percreta, PO de colocación de catéter doble j bilateral, PO de Embolización selectiva de arterias uterinas, infección de vías urinarias, síndrome anémico, posttemporada de histerectomía obstétrica, salpingectomía bilateral, choque hipovolémico grado iv, ligadura de arteria hipogástrica derecha, anastomosis termino terminal.

Se solicita interconsulta al servicio de terapia intensiva, mismo que la valora e ingresa a su servicio a las 19:00 hrs previa colocación de catéter central, con apoyo mecánico ventilatorio. Con reporte de gasometría con pH 7.406, PCO2 32.6mmhg, PO2 309.7 mmhg, HCO3 20 mmol/lit. Manteniéndose en manejo por dicho servicio durante 3 días, paciente estable pasa a cargo de ginecología.

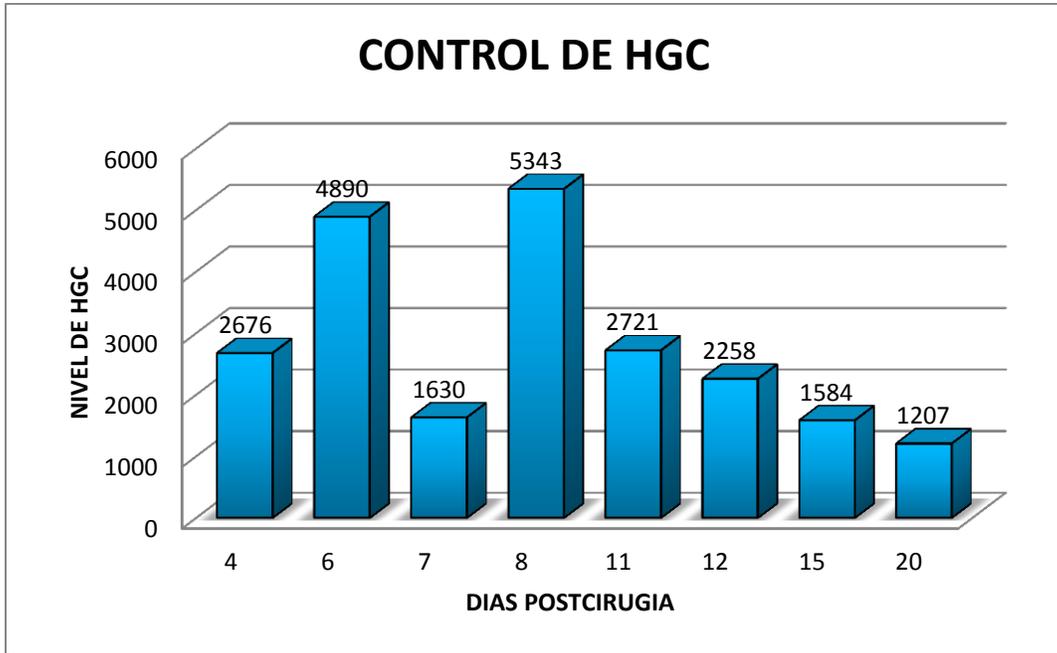
Un día posterior a reingreso al servicio de ginecología se encuentra paciente con manejo a

base de analgésico, antibiótico y reposición de potasio y magnesio, así como aporte por NPT con presencia de hipokalemia con potasio de 2.1, quien inicia con sintomatología caracterizada por astenia, adinamia, calambres, por lo que nuevamente se solicita interconsulta al servicio de terapia intensiva, quienes comentan presencia de extrasístoles evidentes en la monitorización cardiaca, por lo que ingresa a las 22:45 hrs al servicio de terapia intensiva.

Paciente en unidad de cuidados intensivos se encuentra con reposición de potasio, se realiza tomografía axial computarizada, donde se observa abundante gas a nivel intestinal, sin evidencia de complicaciones tardías postquirúrgicas, con estancia en cuidados intensivos por 4 días es enviada nuevamente a piso de ginecología y obstetricia donde permanece por alrededor de 5 días más en vigilancia, clínica y hemodinamicamente estable se decide egreso, con manejo ambulatorio, cita abierta a urgencias, cita a la consulta externa de urología, ginecología y obstetricia.

FIGURA 1.

| <b>CONTROL DE NIVEL DE HGC</b>  |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| <i>DIAS POSTERIOR A CIRUGIA</i> | <i>NIVEL DE HGC</i> |
| 4                               | 2676 UI             |
| 6                               | 4890 UI             |
| 7                               | 1630 UI             |
| 8                               | 5343 UI             |
| 11                              | 2721 UI             |
| 12                              | 2258 UI             |
| 15                              | 1584 UI             |
| 20                              | 1207 UI             |



La atención de esta paciente provoco un gasto total de \$ 145,709.14 MNM.

## CAPITULO IV

### DISCUSION

En la actualidad, el acretismo placentario es la primera indicación de histerectomía obstétrica de urgencia, operación que aumenta las probabilidades de otras comorbilidades, como la cistotomía (15-17% de casos) y el daño ureteral (2%), entre otros. Además, al coexistir frecuentemente con prematuridad y bajo peso al nacer, también se le atribuye incremento de la morbilidad y mortalidad perinatal.

En décadas pasadas, y todavía en la actualidad, muchos casos de acretismo placentario y sus variantes (acreta, increta y percreta) se diagnostican al momento del alumbramiento, cuando falla el intento de separar la placenta después de la extracción del feto, o cuando durante la revisión de la misma se advierte la falta de uno o más cotiledones. En el contexto de este diagnóstico inesperado, aumenta el riesgo de complicaciones maternas potencialmente catastróficas, lo cual lo pudimos corroborar con el desafortunado deceso de la paciente manejada con la técnica tradicional de cesárea – histerectomía.

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 antenatal, utilizando criterios primariamente clínicos y hallazgos sugerentes en los estudios ecográficos y la resonancia magnética nuclear.

Cabe señalar que la consecuencia clínica más temida es la hemorragia masiva que, en promedio, puede alcanzar 3 a 4 litros. Además, a partir de este evento pueden agregarse otras complicaciones graves que suceden en cadena, como: coagulación intravascular diseminada, síndrome de dificultad respiratoria del adulto, insuficiencia renal aguda, síndrome de Sheehan y, finalmente, la muerte.

En estos dos casos previamente expuestos es importante hacer notar que la diferencia contundente y determinante para el pronóstico de la paciente es el control prenatal de la paciente gestante debido a que durante las primeras consultas se identifican los factores de riesgo que incrementan la posibilidad de anomalías en la implantación placentaria y con ello realizar los estudios de laboratorio y gabinete pertinentes para corroborar el diagnóstico con la finalidad de predecir las posibles complicaciones, y con ellas prevenirlas.

Lamentablemente en nuestro caso control el hecho de no haber contado con un adecuado control prenatal y por ello un diagnóstico tardío de la patología, repercutió de forma negativa en la evolución y pronóstico de la paciente. En cambio en el segundo caso expuesto donde la paciente conto con atención prenatal oportuna, con una adecuada historia clínica donde se detallan los factores de riesgo, así como un seguimiento adecuado con paraclínicos y estudios de gabinete fue un factor determinante en el manejo de la paciente.

En el caso 2, se utilizó un plan de manejo distinto al clásico y convencional, protocolizando a la paciente desde su identificación, se corroboró diagnóstico con resonancia magnética encontrando percretismo placentario con compromiso vesical por tanto se decidió manejo conservador utilizando radiología intervencionista para embolización selectiva de arterias uterinas y posteriormente manejo de metotrexate para reducción de tejido placentario con la finalidad de salvaguardar la integridad vesical. Afortunadamente y pese a las complicaciones que se suscitaron durante el manejo de esta paciente, así como el gasto que implica dicho protocolo y los días de estancia hospitalaria que repercuten en la dinámica familiar de la paciente podemos decir que los resultados fueron favorables, ya que la paciente es egresada clínica y hemodinamicamente estable sin secuelas a largo plazo.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

En general, los resultados basados en la experiencia médica indican que la identificación antenatal de esta afección se asocia con mejores resultados maternos, en comparación con los obtenidos cuando el diagnóstico ocurre inesperadamente durante la terminación del embarazo.

La embolización selectiva de arterias uterinas y el uso de metotrexate es una buena estrategia médica para el manejo de pacientes con diagnóstico corroborado de percreetismo placentario, ya que disminuye el riesgo de complicaciones vesicales entre otras complicaciones postquirúrgicas, sin embargo es necesario un seguimiento a largo plazo de pacientes manejadas con esta técnica y continuar estableciendo medidas de diagnóstico oportuno y manejo, ampliando el número de pacientes a las que se implemente este manejo.

## BIBLIOGRAFIA

1. García BJ, et al. GPC: Diagnostico y manejo de anomalías en la inserción placentaria y vasos sanguíneos fetales. México: Secretaria de salud, 2013.
2. Cabero Roura. Obstetricia y medicina materno fetal. México: Panamericana; 2007
3. Dueñas G, et al. Actualidad en el diagnóstico y manejo del acretismo placentario. Rev Chil Obstet Ginecol 2007; 72(4): 266-271
4. Fidias NM, et al. Acretismo placentario un problema en aumento. El diagnóstico oportuno como éxito del tratamiento. Ginecol Obstet Mex 2013; 81: 99-104.
5. Suarez L, et al. Evidencia para la política pública en salud. Encuesta nacional de salud y nutrición. ENSALUD 2012.
6. Castelazo ME, et al. Acretismo placentario, una de las repercusiones de la obstétrica moderna. Ginecol Obstet Mex 2013;81:525-529
7. Ferreira NF, et al. Predicción del acretismo placentario con un ultrasonido doppler en el Hospital universitario de Neiva, Colombia. Estudio de cohorte. Rev Colombiana de Obstetricia y ginecología 2007:58(4);290-295
8. García S, et al. La ecografía Doppler en la detección de invasión vesical en la placenta percreta: nuestra experiencia. Rev Argent Radiol. 2014;78(3):149-155
9. Eisele G, et al. Hallazgos angiograficos y resultados de la embolización arterial uterina en hemorragias graves del posparto. Arteriografía y embolización de la hemorragia posparto. RAR 2007;71(4):395-400.
10. Subirá NJ, et al. Éxito en el manejo conservador del acretismo placentario mediante embolización y metotrexato. Prog Obstet Ginecol. 2012;55(2):80-84
11. Tenorio J, et al. Embolización de las arterias uterinas. Rev Obstet Ginecol. Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisne Brousse. 2011;6(1):66-72.