



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**EFFECTIVIDAD DE LA ANESTESIA GENERAL VERSUS  
REGIONAL EN ACRETISMO PLACENTARIO  
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2015-2018**

**PRESENTADA POR  
YOSSELLY NINOSKA CARRILLO AYBAR**

**ASESOR  
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
ANESTESIOLOGÍA**

**LIMA – PERÚ  
2019**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual  
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**EFFECTIVIDAD DE LA ANESTESIA GENERAL VERSUS  
REGIONAL EN ACRETISMO PLACENTARIO  
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2015-2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA**

**PRESENTADO POR**

**YOSSELLY NINOSKA CARRILLO AYBAR**

**ASESOR**

**MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

**LIMA, PERÚ**

**2019**

## ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
<b>Portada</b>	i
<b>Índice</b>	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	1
1.1 Descripción del problema	3
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.4 Justificación	4
1.5 Viabilidad y factibilidad	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	10
2.3 Definición de términos básicos	12
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	14
3.1 Formulación de la hipótesis	14
3.2 Variables y su operacionalización	14
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	16
4.1 Tipos y diseño	16
4.2 Diseño muestral	16
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	17
4.4 Procesamiento y análisis de datos	17
4.5 Aspectos éticos	18
<b>CRONOGRAMA</b>	19
<b>PRESUPUESTO</b>	20
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	21
<b>ANEXOS</b>	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción del problema**

El acretismo placentario es la inserción anómala de toda la placenta o parte de la misma, con ausencia total o parcial de la decidua basal con penetración de las vellosidades coriales al miometrio. Se caracteriza por una alta morbimortalidad materna, ya que se puede producir una hemorragia masiva que puede inducir una coagulación intravascular diseminada, entre otras complicaciones, en la paciente (1).

A nivel mundial, la incidencia media del acretismo placentario es 0.04% o de 1 en cada 533 partos y ha aumentado 10 veces en los últimos 20 años (2); sin embargo, en un último estudio, realizado en los Estados Unidos, estimaron el incremento de la misma en 1 de cada 272 mujeres. Es el más alto que cualquier otro estudio realizado actualmente (3).

El acretismo placentario es el origen del 50% de las histerectomías obstétricas; es este de alto riesgo y se ha convertido, de esta manera, en uno de los problemas más serios en la actualidad porque la mayoría pueden presentar sangrados masivos por la misma enfermedad, aproximadamente de 3 a 5 litros (2) requirió a la politransfusión con distintos hemoderivados para lograr estabilidad hemodinámica, además de la corrección del medio interno entre otros o, incluso, a veces existe invasión de la placenta a otros órganos adyacentes y será necesario la participación del cirujano o urólogo en el acto quirúrgico. De esta manera, puede repercutir negativamente en la salud de la paciente.

El incremento de la misma se atribuye a las cesáreas previas, cicatrices uterinas por legrados uterinos entre otros procedimientos uterinos, además de la asociación con la placenta previa. Es por ello que la incidencia en una primera gestación es del 0.03%, en una segunda cesárea sin placenta previa del 0.2% y con placenta previa 11%, la cual se incrementa exponencialmente hasta un 40% y 60 % en una tercera o cuarta cesárea, respectivamente (4).

En el planteamiento anestésico-quirúrgico, es importante un diagnóstico prenatal de acretismo placentario en cualquiera de sus tres variantes de presentación, generalmente mediante técnicas de imagen, ya sea por resonancia magnética o

ecografía, y cuando la paciente se encuentra hemodinámicamente inestable, generalmente, la técnica anestésica de elección es la anestesia general como señalan en las literaturas (2,4).

En la actualidad, la hemorragia obstétrica sigue siendo una de las tres principales causas de muerte materna a nivel mundial, es la primera causa de muerte a nivel nacional. Si bien es cierto, el acretismo placentario no es la primera causa de muerte materna, pero sí está considerada dentro las causas de hemorragia obstétrica. Tang P et al. estimaron que un 37.5% de las pacientes que fueron sometidas a histerectomía presentaron acretismo placentario y al igual que en las literaturas internacionales, uno de los principales factores de riesgo son la instrumentación uterina previa, ya sea cesáreas o legrados previos.

Sin embargo, en relación con el manejo anestésico, inicialmente se tiende a realizar anestesia regional de tipo epidural y, en menor proporción, anestesia general. Hay que considerar que no se especifica si se inicia con anestesia regional y, luego, se convierte a anestesia general. Tampoco se explica el motivo por el cual pudo ser convertida la anestesia o si se inició el acto quirúrgico con anestesia general, ya que, la mayoría de los estudios internacionales y nacionales solo está la descripción del manejo ginecológico – obstétrico.

No existen estudios nacionales o reportes de caso publicados recientemente en la cual estén descritos y comparen el plan anestésico inicial para el manejo invasivo en este tipo de pacientes obstétricas (5).

Sin embargo, en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima a menudo acuden gestantes de todo el país por ser una sede especializada en ginecología - obstetricia y se observó que en las pacientes con impresión diagnóstica de acretismo placentario, en su mayoría la sospecha fue por el estudio ecográfico, la mayoría son cesáreas programadas, pero el manejo anestésico que cada una tuvo dependió del médico anesthesiólogo tratante, es por ello, que hay distintos manejos de la misma, ya sea desde el inicio con un bloqueo regional combinado y luego convertida a anestesia general o inicialmente con anestesia general, una mejor que la otra dependiendo del caso, pero si hubiera inestabilidad hemodinámica por el sangrado masivo que presentan, generalmente esta tiene que ser manejada bajo anestesia general, coincidiendo con lo que la literatura señala, pero no existe un

estudio en el cual este sustentado los beneficios de una sobre la otra, en el manejo anestésico para este tipo de pacientes, es necesario tener las mejores alternativas del manejo anestésico para este tipo de gestantes que conlleva a un manejo multidisciplinario para salvaguardar la vida de la paciente. Se debe considerar cuál de estas técnicas ya descritas tiene mejores beneficios y según ello realizar un manejo personalizado, para que, de esta manera, no se lamente la pérdida de la vida de las gestantes de alto riesgo obstétrico.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la efectividad de la anestesia general comparada con la anestesia regional en cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario del Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo 2015-2018?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la efectividad de la anestesia general comparada con la anestesia regional en cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima durante el periodo 2015-2018.

### **Objetivos específicos**

Medir la prevalencia de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima.

Identificar el tipo de anestesia más empleada en cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario.

Establecer los criterios para el empleo de conversión de anestesia regional a anestesia general en pacientes cesareadas con diagnóstico de acretismo placentario.

Determinar el tipo de anestesia general que fue empleada en las gestantes con diagnóstico de acretismo placentario.

Determinar el estado de puérperas poscesareadas según tipo de anestesia empleada.

#### **1.4 Justificación**

La presente investigación es un estudio relevante, pues el acretismo placentario en las gestantes se encuentra en incremento, debido a las cesáreas indiscriminadas que se viene indicando en la población actual; sin embargo, aún no está establecido el tipo de anestesia con el que se deba iniciar este tipo de cirugías, ya que existe diferentes criterios médicos el cual repercute en el manejo y pronóstico de este tipo de pacientes.

Asimismo, el Instituto Nacional Materno Perinatal no ha presentado ningún estudio en los últimos años sobre el manejo anestésico para las pacientes con esta patología. Su población amplia de especialistas en el área de Gineco – Obstetricia y Anestesiología, con el número elevado de atenciones por consulta al recibir pacientes del interior del país, permite el desarrollo del presente estudio.

La comparación de las técnicas anestésicas en este tipo de población permitirá establecer un mejor manejo perioperatorio en la paciente. De esta manera, nos ayudará a tomar una mejor decisión en la elección de la técnica anestésica y así tener un mejor pronóstico de la gestante.

#### **1.5 Viabilidad y factibilidad**

El presente estudio es viable, pues la institución donde se tomará la muestra ha autorizado la ejecución del presente proyecto. Se cuenta con la población requerida para el estudio.

Asimismo, el estudio es factible, ya que se cuenta con los recursos económicos y humanos que garanticen el desarrollo de la investigación sin dificultades.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Riveros E et al. , en 2018, una investigación acerca del manejo obstétrico y anestésico en pacientes con acretismo placentario, el estudio es de tipo retrospectivo del año 2011 a 2016 ; el objetivo fue evaluar el manejo y los resultados del acretismo placentario; obtuvieron un total de 43 casos, la edad promedio fue de 33 años y la pérdida sanguínea fue de 1500 ml (entre 1000 ml y 2500 ml), el 70% de pacientes recibió anestesia espinal combinada y luego se convirtió a anestesia general, el 9% solo recibió anestesia general y el 21% recibieron anestesia combinada; sin embargo, el 33% de las pacientes requirió el uso de hemoderivados.

Como conclusión, el sangrado dependerá del grado de invasión de la placenta sin embargo el enfoque multidisciplinario es crucial más el uso de la técnica espinal epidural combinada y luego ser convertida a anestesia general fue recomendable y segura (6).

Lopez M et al., en 2017, en una investigación sobre monitoreo mínimamente invasivo en pacientes del tercer trimestre con acretismo placentario manejadas con anestesia epidural para histerectomía, el estudio es de tipo prospectivo, analítico comparativo, longitudinal. El objetivo fue evaluar la hemodinamia en pacientes con diagnóstico de acretismo placentario programadas para histerectomía.

El promedio de duración de la cirugía fue  $131.11 \pm 26.07$  min y el sangrado estimado fue de aproximadamente  $3177.78 \pm 733.33$  ml; sin embargo, la presión arterial estuvo estable, pero el índice cardiaco tuvo leves variaciones dentro de los límites normales a los 90 y 130 min del acto quirúrgico. En cuanto a la frecuencia cardiaca se encontró diferencias con elevaciones de la misma después del bloqueo epidural, pero luego su descenso en el transcurso de la cirugía.

Sus conclusiones fue que los parámetros hemodinámicos estuvieron dentro de los límites normales durante el intraoperatorio, con leves variaciones en el índice cardiaco (7).

Davies T et al., en 2017, una serie de casos sobre anestesia para acretismo placentario en una sola institución, en la que se logró captar a seis pacientes desde 2014 hasta 2016, quienes fueron programados para cesárea electiva con diagnóstico confirmado de acretismo placentario mediante los exámenes de ayuda diagnóstica de imágenes. Para el caso de cinco pacientes, inicialmente se realizó la técnica de anestesia general y un caso con anestesia espinal epidural aguja tras aguja que no requirió conversión. La pérdida sanguínea fue aproximadamente 4083 ml, para lo cual el requerimiento de transfusión fue a demanda para logra estabilidad hemodinámica. Cinco de ellas se convirtió a histerectomía (8).

Dionisio G et al. realizaron, en 2016, una investigación sobre tratamiento del acretismo placentario: experiencia de un hospital público de Buenos Aires. El tipo es un estudio clínico retrospectivo, observacional. El objetivo del estudio fue describir la experiencia que tuvieron en el tratamiento y la influencia en la evolución natural del acretismo placentario.

Se incluyeron a 44 pacientes, 35 años como mediana, durante un periodo de 5 años. Uno de los criterios de inclusión fue pacientes con alto riesgo de sospecha de acretismo placentario (cesáreas previas, antecedentes de cirugía con afectación de mucosa o submucosa entre otros) o diagnóstico de placenta previa y como criterios de exclusión importante fue la imposibilidad para firmar el consentimiento informado e imposibilidad anatómica para realizar un cateterismo selectivo de las arterias uterinas. Tuvieron disponibilidad de hemoderivados (4UI de paquetes globulares, 4 UI de PFC y 6 plaquetas) frente a cualquier eventualidad de sangrado obstétrico.

Se realizó de inicio anestesia general (93%) sobre la peridural, debido a que el plan quirúrgico inicial fue de realizar histerectomía pos embolización y, posterior a ello, se procedió con la extracción del feto y uso de uterotónicos. Luego, en un 90% de los casos, se realizó la embolización de las arterias uterinas bajo un control radiológico exitoso; en las demás, no se realizó porque no hubo sangrado significativo; sin embargo, un 86% de ellas se realizó histerectomía. Luego de su estabilización y evolución favorable en URPA con una mediana de dos días aproximadamente, se trasladó a sala de hospitalización, pero un 22.7 % sangró

más de 1500 ml, por lo que requirió el uso de hemoderivados (2.2.6) y un 80%, cristaloides y coloides (2500 ml y 1000 ml, respectivamente) y un 4% tuvo shock hemorrágico. La conclusión fue que la embolización de arteria uterina en pacientes con acretismo placentario disminuyó en casi tres veces la mortalidad materna en comparación con otros reportes. (9)

Govindswamy S et al. desarrollaron, en 2016, una investigación sobre manejo anestésico perioperatorio de placenta percreta para cesárea de emergencia. El tipo de estudio fue reporte de caso. El objetivo de la investigación fue reconocer la importancia del manejo multidisciplinario para este tipo de pacientes.

Se presentó el caso de una gestante admitida por emergencia con el diagnóstico de placenta percreta con invasión de vejiga y el intestino circundante. Recibió, en primera instancia, anestesia espinal y, luego, fue convertida a anestesia general por el sangrado masivo que presentó; sin embargo, se trató de preservar el útero de la paciente, estuvo en la unidad de cuidados intensivos hasta su tercer día operatorio y vuelve a ser re intervenida para una histerectomía abdominal.

Llegaron a la conclusión que es importante el reconocimiento durante la gestación sobre el riesgo en las pacientes de presentar placenta acreta, ya que, desde el preoperatorio, se debe tener en cuenta el manejo multidisciplinario para salvaguardar y preservar la salud de este tipo de pacientes (10).

Muñiz M et al. realizaron, en 2015, una investigación sobre acretismo placentario, el tipo de estudio reporte de caso. El objetivo fue describir las características de un caso con acretismo placentario. Se presentó a una gestante de 29 años de edad con 37 semanas de gestación, además de diabetes gestacional y rotura prematura de membranas comprobada por examen físico sin signos de infección, donde se indicó profilaxis antibiótica. Se indujo el parto, pero no había modificación del cérvix y por diagnósticos previos se culminó la gestación por cesárea.

En el intraoperatorio, después del nacimiento del recién nacido, se observó placenta adherida al cuerno izquierdo que invadía el miometrio hasta la serosa, además de presentar sangrado moderado; es por ello, que, proceden a realizar

histerectomía abdominal total de urgencia sin complicaciones. El diagnóstico fue confirmado por anatomía patológica. La conclusión fue que el acretismo placentario es considerado una emergencia obstétrica de posible resolución (1)

Muñoz L et al. elaboraron, en 2015, un trabajo de serie de casos sobre el manejo anestésico de la placenta acreta, en el que se realizó una revisión retrospectiva desde 2006 hasta 2011. Revisaron la técnica anestésica, el monitoreo, el uso de hemoderivados y la repercusión materna fetal.

La media de la edad de las gestantes fue de 33 años, se hizo histerectomía en todas las pacientes, hubo 34 pacientes que se les realizó bloqueo neuroaxial, y 15 se convirtió a anestesia general, además de monitoreo invasivo de la presión arterial, la pérdida sanguínea aproximada fue de 2000 ml y se repuso con 2 paquetes globulares. No hubo repercusiones maternas fetales trágicas.

La conclusión del estudio fue que, en la serie de casos se observó mayor seguridad con la técnica neuroaxial tanto materna como fetal, no hubo muertes. Sin embargo, sí se requirió el uso de hemoderivados para la estabilización de las pacientes (10).

Luis T et al. desarrollaron, en 2013, una investigación sobre histerectomía puerperal, experiencia en una institución privada. El objetivo principal fue determinar la experiencia en relación con la histerectomía en la Clínica Santa Isabel, Lima. El tipo de estudio fue retrospectivo descriptivo, serie de casos.

Encontraron 16 casos de 15 201 nacimientos, es decir, una tasa de 1.04 por cada mil nacimientos. La media de la edad del grupo fue 34.5 años con un 93.8% de multíparas, el 75% tuvo antecedentes de algún tipo de cirugía uterina previa, la técnica anestésica empleada fue la anestesia epidural en un 81.3% y anestesia general en un 18.8% y realizaron histerectomía en un 75% de los casos. La indicación de la misma fue por acretismo placentario con un 37.5%, donde también se requirió transfusión con hemoderivados en un 56.3%.

Se concluyó fue que el procedimiento realizado es seguro con complicaciones y

frecuencia muy similares al de la teoría (5).

En 2013, Bermejo A et al. elaboraron una investigación de anestesia y reanimación en un caso de placenta percreta, el cual fue presentado como reporte de caso; se trató de una gestante de 36 años con antecedentes de cesárea y legrado uterino, cesárea programada por presentar placenta previa central oclusiva, oligoamnios y acretismo placentario.

En relación con el acto anestésico, de inicio se administró anestesia general, con el uso de propofol, remifentanilo, sevoflorano y bolos de rocuronio; canalizaron dos vías periféricas de grueso calibre y una vía central localizada en la yugular interna derecha, monitorizada durante todo el acto quirúrgico. Luego de la extracción del feto, se identificó que había invasión de vejiga e intestino adyacente, y, de esta manera, se procedió a histerectomía abdominal total. Hubo gran pérdida hemática con inestabilidad hemodinámica y se requirió el uso de noradrenalina y transfusión masiva de hemoderivados, Posteriormente, en tres oportunidades volvió a ser reintervenida por la presencia de hemoperitoneo, y se solucionó con la embolización de la arteria hipogástrica derecha y las colaterales de la arteria hipogástrica izquierda. Fue dada de alta a los 13 días después de la última cirugía.

Como conclusión, es importante el diagnóstico precoz para tener un planteamiento adecuado durante la cirugía, será de elección la anestesia general donde se cuente con una monitorización, accesos venosos adecuados y hemoderivados disponibles, ya que es te tipo de entidad clínica – patológica es la forma más grave de acretismo placentario donde se asocia a shock hipovolémico (4).

Lilker S et al. ejecutaron, en 2011, una investigación de serie de casos, una revisión retrospectiva desde el 2000 hasta 2008. Se identificó como técnica anestésica en seis pacientes anestesia epidural con conversión a anestesia general, y en 17 casos se realizó bloqueo espinal y cinco de las mismas tuvo pérdidas hemáticas masivas, la cual requirió conversión a anestesia general.

Se registró un aproximado de 2000 ml en 9 pacientes y 6 de las mismas requirió trasfusión masiva intraoperatoria, y 11 pacientes se les realizó histerectomía. La

conclusión del estudio fue que, al tener un sangrado masivo en este tipo de pacientes, se prefiere mantener o convertir a anestesia general para lograr mayor estabilidad hemodinámica (11).

En 2005, Vera E et. al, en 2005, una investigación sobre placenta percreta con invasión vesical, el tipo de estudio fue reporte de casos. El objetivo fue describir los procedimientos diagnósticos, el manejo quirúrgico intra y posoperatorio y el seguimiento de la misma; se presentó dos casos, en los cuales, en el caso 1 se evidenció sangrado masivo de aproximadamente 3000 ml, se inició con anestesia raquídea y, posteriormente, para un mejor manejo invasivo hemodinámico, la convirtieron, ya que se decidió realizar histerectomía además de presentar la lesión vesical.

En el caso dos, la paciente ya tenía signos sugestivos de acretismo placentario y la decisión anestésica fue iniciar con anestesia general al igual que el anterior también tuvo pérdidas hemáticas mayores más de 3000 ml y también se requirió el uso de hemoderivados y fluido terapia para lograr estabilizar hemodinámicamente a la paciente. Se recomienda el uso de catéteres centrales o anestesia general en los pacientes de alto riesgo de sangrado masivo que pueden presentarse frente a las histerectomías (12).

## **2.2 Bases teóricas**

### **Anestesia**

La anestesia implica bloquear todos los tipos de sensibilidad tales como el tacto, propiocepción, presión, frío, calor, dolor, audición, olfato, entre otros.

### **Tipos de anestesia**

Se clasifica en dos grupos anestesia regional y anestesia general, dentro de la clasificación de anestesia regional esta descrita la anestesia neuroaxial y/o espinal, anestesia epidural o anestesia combinada (espinal más epidural). Dentro de la clasificación de anestesia general, está la endovenosa, inhalatoria y balanceada (inhalatoria más endovenosa).

## **Anestesia general**

La anestesia general se encarga de bloquear todo tipo de sensibilidad de todo el cuerpo humano, asociado a hipnosis más amnesia, además de relajación muscular mediante la administración de anestésicos inhalados y no inhalados.

Los anestésicos inhalados se administran por la máquina de anestesia, ya sea por medio de una máscara laríngea o tubo endotraqueal; es absorbida en los alveolos y transportados por la sangre a todo el cuerpo incluyendo el sistema nervioso central. A temperatura ambiente, los anestésicos inhalados son líquidos, pero pasan al estado gaseoso gracias al vaporizador de la máquina de anestesia.

Los anestésicos no inhalados son considerados a los opioides, el propofol, la ketamina, barbitúricos, entre otros, pero los relajantes musculares también se usan cuando el paciente está bajo hipnosis o sedación o con respiración positiva.

## **Anestesia regional**

La anestesia local o regional se encarga de bloquear todas las sensaciones en una parte del cuerpo además de relajación muscular en la misma zona; es administrado mediante agujas. El bloqueo puede ser a nivel neuroaxial, de plexos nerviosos, de nervios periféricos o en las terminaciones nerviosas. La anestesia a nivel neuroaxial puede ser raquídea, epidural o caudal; la raquídea es conocida también como espinal, subaracnoidea o intratecal. La regional no produce ni sedación ni hipnosis.

La anestesia espinal es cuando se aplica el anestésico en el líquido cefalorraquídeo y bloquea a la médula y a las raíces que emergen de ella. La anestesia raquídea es rápida e intensa, se bloquea todas las fibras nerviosas ya sean sensitivas, simpáticas, motoras o parasimpáticas sacras.

La anestesia epidural o también conocida como peridural es cuando se deposita entre el ligamento amarillo y la duramadre. En este espacio, rodea a la duramadre posterior, lateral y anterior. A diferencia de la anestesia espinal, la epidural no difunde en el líquido cefalorraquídeo.

### **Acretismo placentario**

Es una complicación severa de la gestación que va en aumento en los últimos años y es una de las principales causas de histerectomía. Se describe su clasificación según la profundidad a la que penetra el trofoblasto. Cuando se adhiere al miometrio, se denomina placenta acreta; cuando las vellosidades penetran en el miometrio, es placenta increta y cuando esta invade más allá de la serosa, se denomina placenta percreta (2).

### **Acretismo placentario y anestesia**

Cuando ya se tiene establecido el diagnóstico de acretismo placentario, se debe programar el parto y tener en cuenta todas las medidas de prevención frente a cualquier eventualidad. Se debe realizar pruebas cruzadas y otros hemoderivados y anticiparse a un cuadro de hemorragia masiva. De haber inestabilidad hemodinámica, está indicada la anestesia general y monitorización invasiva para salvaguardar la vida de la paciente (2).

### **Acretismo placentario y hemorragia**

Cuando las vellosidades placentarias se adhieren al miometrio o, incluso, a algunos tejidos adyacentes del útero, esta puede desencadenar diferentes complicaciones entre ellas la más temida un shock hemorrágico ya que se estima aproximadamente las perdidas hemáticas entre 3000 ml, lo cual si no se hace una buena resucitación energética, puede verse comprometida la vida de la paciente (2).

## **2.3 Definición de términos básicos**

**Acretismo placentario:** Se refiere cuando la placenta es invasiva o alguna adherencia anormal en el miometrio, la profundidad de la invasión dependerá de cada paciente (2).

**Anestesia:** Es un conjunto de cambios por fármacos rápidos y reversibles que incluyen la inconciencia, amnesia, analgesia, inmovilidad y atenuación a la respuesta de estímulos nocivos. La cual se clasifica en dos grupos anestesia de tipo regional y anestesia de tipo general.



**Anestesia regional:** Aquel fármaco que se inyecta cerca de un grupo de nervios y adormece una extensa área del cuerpo dependerá de los dermatomas que se desea abarcar ya sea con la técnica espinal o epidural.

**Anestesia general:** Es la pérdida o ausencia de la sensibilidad de todo el cuerpo mediante el uso de fármacos endovenosos, inhalatorios o ambos.

**Hemorragia obstétrica:** Pérdidas sanguíneas mayores a 1000 ml en partos por cesárea y mayor a 500 ml en parto vaginal.

**Complicaciones de acretismo placentario:** Lo más frecuente es el sangrado masivo aproximadamente más de 2 L siendo necesario la poli transfusión para la estabilización de la paciente y a veces la conversión de la cirugía a histerectomía; otra complicación descrita es la invasión de órganos adyacentes como la vejiga, colon, entre otros.

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Formulación de hipótesis**

Hi: La anestesia general es más eficaz sobre a la anestesia regional en cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario del Instituto Nacional Materno Perinatal durante 2015-2018.

Ho: La anestesia general no es eficaz frente a la anestesia regional para las cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario del Instituto Nacional Materno Perinatal durante 2015-2018.

Ha: Existe mayor eficacia en la combinación de la anestesia general con la anestesia regional para las cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario del Instituto Nacional Materno Perinatal durante 2015-2018.

### **3.2 Variables y su operacionalización**

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Medio de verificación
Anestesia general	Pérdida de la sensibilidad de todo el cuerpo.	Cualitativa	Uso de Tubo endotraqueal	Nominal	Inhalatoria	Historia Clínica
					Endovenoso	
					Balanceda	
Anestesia regional	Bloqueo motor y sensitivo de una parte del cuerpo.	Cualitativa	Medir el nivel de anestesia por dermatomas	Nominal	Espinal	Historia Clínica
					Epidural	
					Combinada	
Acretismo placentario	Invasión de la placenta en el miometrio.	Cualitativa	Diagnóstico Anatómico patológico	Nominal	Acreta	Historia Clínica
					Increta	
					Percreta	
Conversión de anestesia	El cambio de anestesia regional a anestesia general	Cualitativa	1. Inestabilidad hemodinámica 2. Invasión de órganos adyacentes	Nominal	1. Sangrado mayor a 2000 ml 2. Invasión de vejiga y/o colon	Historia clínica
Prevalencia	Número de casos durante el periodo de estudio determinado	Cualitativa	Número de casos nuevos más antiguos	Nominal	Diagnóstico definitivo (por anatomía patológica y/o intraoperatorio)	Historia clínica
Estado de puérperas pos cesárea	Destino de hospitalización de la gestante	Cualitativa	1. Unidad de cuidados intensivos 2. Servicio de puerperio	Nominal	1. Inestabilidad hemodinámica 2. Estabilidad hemodinámica	Historia clínica

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipos y diseño**

Estudio de tipo observacional, analítico, transversal, retrospectivo.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **Población universo**

Gestantes con diagnóstico de acretismo placentario.

#### **Población de estudio**

Gestantes con acretismo placentario, a quienes se les aplicó anestesia general o regional durante la cesárea en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima durante el 2015-2018.

No se trabajará con muestra, se incluirá a toda la población de pacientes atendidas en el periodo de tiempo descrito.

#### **Muestreo**

No se necesita cálculo de muestra por que se colectará data durante los años 2015-2018. Es decir, se trabajará con el total de historias clínicas para ese periodo.

#### **Criterios de inclusión**

Gestantes a término y/o pre termino con diagnostico ecográfico y/o resonancia magnética de acretismo placentario.

Gestantes a término y/o pre termino con diagnostico intraoperatorio de acretismo placentario.

Gestantes a término y/o pretérmino con diagnostico por anatomía patológica de acretismo placentario.

Gestante que haya sido atendida en el INMP por cesárea electiva o emergencia.

Gestante que tengan antecedente de placenta previa o cesáreas previas.

### **Criterios de exclusión**

Gestantes referidas de otro establecimiento de salud.

Gestantes adolescentes.

Gestantes con alguna discrasia hematológica.

Gestante con patología cardíaca de fondo.

### **4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos**

Durante los meses de enero de 2015 hasta diciembre 2018, se procederá a recolectar la información de las historias clínicas del departamento de Anestesiología del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima. El recojo de datos se hará aplicando la ficha de recolección de datos, las cuales serán validadas en el grupo de estudio.

La información será obtenida por el investigador principal y luego de revisar los criterios de inclusión, será seleccionado para ser parte del estudio.

Se obtendrá primero el diagnóstico confirmado de acretismo placentario, ya sea en el intraoperatorio y/o por anatomía patológica. Luego, se revisará la hoja de registro de anestesia para identificar el acto anestésico elegido para los determinados casos. La información obtenida será registrada en la ficha de recolección de datos.

### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Se realizará un análisis estadístico de tipo inferencial. Se calcularán medidas de desviación estándar.

Para las variables de estudio, se presentará los resultados en tablas y cuadros de estadística inferencial, para las tablas cruzadas se analizarán mediante la prueba de Chi-cuadrado. Para la tabulación y procesamiento de los datos se aplicará el programa estadístico SPSS 21 y se realizará el análisis cualitativo de los resultados.

Se utilizará la prueba de significación estadística no paramétrica, es decir, la prueba Chi cuadrado. Así, se realizará, la interpretación de la estadística inferencial de los datos.

#### **4.5 Aspectos éticos**

Se solicitará al área de Investigación del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima el permiso correspondiente para la recolección de datos de las historias clínicas del periodo establecido del estudio (anexo 2) y se informará que los datos suministrados serán con el único fin de servir y contribuir con la investigación.

## CRONOGRAMA

Pasos	2019-2020										
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Redacción final del proyecto de investigación	X	X									
Aprobación del proyecto de investigación			X								
Recolección de datos				X	X						
Procesamiento y análisis de datos						X					
Elaboración del informe						X	X				
Correcciones del trabajo de investigación								X	X		
Aprobación del trabajo de investigación										X	
Publicación del artículo científico											X

## PRESUPUESTO

Para la realización del presente proyecto de investigación, será necesaria la implementación de los siguientes recursos:

<b>Concepto</b>	<b>Monto estimado (soles)</b>
<b>Material de escritorio</b>	400.00
<b>Estadístico</b>	900.00
<b>Impresiones</b>	150.00
<b>Logística</b>	300.00
<b>Traslados</b>	500.00
<b>TOTAL</b>	<b>2250.00</b>



## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. MSc Muñiz Rizo ME, Alvarez PV, Felipe CW. Acretismo placentario, Placenta acreta. Rev Cub de Obst y Gin. marzo de 2015; 41(2):190-196.
2. Avila Darcia S, Alfaro Moya T, Olmedo Soriano J. Generalidades sobre placenta previa y acretismo placentario. Rev CI EMed UCR. junio de 2016; 3(6): 11-20.
3. Cahill AG, Beigi R, Heine RP, Silver RM, Wax JR. Placenta Accreta Spectrum. Am J Obstet Gynecol. diciembre de 2018;219(6):B2-16.
4. Bermejo Álvarez MA, Soto Mesa D, González Castaño R, Blanco Rodríguez I, del Valle Ruiz V. Anestesia y reanimación en un caso de placenta pércreta. Rev Esp Anesthesiol Reanim. agosto de 2013;60(7):399-402.
5. Tang Ploog L, Albinagorta Olortegui R. Histerectomía puerperal. Experiencia en una institución privada. Rev Peru Ginecol Obstet. 2013;59: 199-202.
6. Riveros-Perez E, Wood C. Retrospective analysis of obstetric and anesthetic management of patients with placenta accreta spectrum disorders. Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet. marzo de 2018;140(3):370-4.
7. Lopez Gutierrez M, Alvarado Ramos S, Muñoz Rodriguez O. Monitoreo mínimamente invasivo en pacientes en tercer trimestre de gestación con placentación acreta o percreta manejadas con bloqueo epidural para histerectomía obstétrica. Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey, México; (30)1-2 [Internet]. [citado 27 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/aar/v30nspe/1688-1273-aar-30-spe-00025>
8. Davies MH, Brunning T, Kerr J, Cullis K. Anaesthesia for abnormally invasive placenta: a single-institution case series. Int J Obstet Anesth. 2017;32:95-6.
9. Dionisio G, Puerta L, Ruiz N, Brandeburgo S. Tratamiento del acretismo placentario: experiencia de un hospital público de Buenos Aires. Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2016;7(3):136-140.
10. Govindswamy. Perioperative anesthetic management of placenta percreta for emergency cesarean surgery [Internet]. [citado 10 de abril de 2019]. Disponible en:

<http://www.karnatakaanaesthj.org/article.asp?issn=23946954;year=2016;volume=2;issue=2;spage=66;epage=68;aulast=Govindswamy>.

11. Muñoz LA, Mendoza GJ, Gomez M, Reyes LE, Arevalo JJ. Anesthetic management of placenta accreta in a low-resource setting: a case series. *Int J Obstet Anesth.* noviembre de 2015;24(4):329-34.

12. Lilker SJ, Meyer RA, Downey KN, Macarthur AJ. Anesthetic considerations for placenta accreta. *Int J Obstet Anesth.* octubre de 2011;20(4):288-92.

13. Vera M. E, Lattus O. J, Bermúdez L. H, Espinoza U. L, Ibáñez B. C, Herrera V. A, et al. Placenta percreta con invasión vesical: Reporte de 2 casos. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2005;70(6):404-10.

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta	Objetivos	Hipótesis	Tipo de diseño y estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
Efectividad de anestesia general comparada con la anestesia regional en cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario del instituto nacional materno perinatal durante el 2015-2018	¿Es la anestesia general más efectiva comparada con la anestesia regional en cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario del Instituto Materno Perinatal durante el 2015-2018?	<p><b>General</b> Determinar la efectividad de la anestesia general comparada con la anestesia regional en cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima durante el 2015-2018.</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>Medir la prevalencia de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima.</p> <p>Identificar el tipo de anestesia más empleada en cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario.</p> <p>Establecer los criterios para el empleo de conversión de anestesia regional a anestesia general en pacientes cesareadas con diagnóstico de acretismo placentario.</p> <p>Determinar el tipo de anestesia general que fue empleada en las gestantes con diagnóstico de acretismo placentario.</p> <p>.Determinar el estado de púerperas poscesareadas según tipo de anestesia empleada</p>	Hi: La anestesia general es más eficaz sobre a la anestesia regional en cesáreas de gestantes con diagnóstico de acretismo placentario del Instituto	Estudio de tipo Observacional, analítico transversal retrospectivo	<p>Gestantes con acretismo placentario que acudieron al Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima durante el 2015-2018.</p> <p>Para las variables de estudio se presentará los resultados en tablas y cuadros de estadística inferencial, para las tablas cruzadas se analizarán mediante la prueba de Chi-Cuadrado. Para la tabulación y procesamiento de los datos se aplicará el programa estadístico SPSS 21 y se realizará el análisis cualitativo de los resultados</p>	Ficha de recolección de datos (anexo 2)

## 2. Instrumento de recolección de datos

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TIPO	FILIACION	DATOS	
PACIENTE	NOMBRE		
	HC		
	EDAD		
	IMC		
	PARIDAD		
	EDAD GESTACIONAL		
	CIRUGÍAS UTERINAS PREVIAS	CESAREAS	
OTROS (INDICAR)			
INTRAOPERATORIOS	CATEGORÍA DE LA CESAREA		
	MOTIVO DE LA CESAREA		
	HISTERECTOMÍA		
	SCORE APGAR	1ER MINUTO	
		5TO MINUTO	
	VARIEDAD DE ACRETSIMO (AP)		
	TÉCNICA ANESTÉSICA DE INICIO		
	CONVERSIÓN A ANESTESIA GENERAL		
	MOTIVO DE CONVERSIÓN A ANESTESIA GENERAL		
	VOLUMEN ESTIMADO DE PÉRDIDA SANGUÍNEA		
	NÚMERO DE PAQUETES GLOBULARES EN CIRUGÍA		
	NÚMERO DE PFC EN CIRUGÍA		
	NÚMERO DE PLAQUETAS EN CIRUGÍA		
NÚMERO DE CRIOPRECITADOS EN CIRUGÍA			
POSOPERATORIOS	INGRESO A UCI EN LAS SIGUIENTES 24 HORAS PO		
	COMPLICACIÓN QUIRÚRGICA		
	MUERTE		