

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:**

**“CORRELACIÓN ECOGRÁFICA, QUIRÚRGICA Y ANATOMOPATOLÓGICA EN  
PACIENTES CON ESPECTRO DE PLACENTA ACRETA. HOSPITAL REGIONAL  
DOCENTE CAJAMARCA, 2022-2025”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE**

**MÉDICO ESPECIALISTA EN: GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

Presentado por:

**M.C. MARY CARMEN RODRIGUEZ ALFARO**

Asesor:

**M.C. MARCO WILDER JULCAMORO ASCENCIO**

**COD. ORCID: 0000-0002-5496-0176**

**Cajamarca – Perú**

**2022**

## **GENERALIDADES**

### **1. Título del proyecto de Investigación:**

CORRELACIÓN ECOGRÁFICA, QUIRÚRGICA Y ANATOMOPATOLÓGICA EN PACIENTES CON ESPECTRO DE PLACENTA ACRETA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA, 2022-2025

### **2. Nombres y apellidos del autor**

M.C. Mary Carmen Rodriguez Alfaro. Residente del Servicio de Ginecología y Obstetricia - Hospital Regional Docente de Cajamarca.

### **3. Nombres y apellidos del profesor asesor**

M.C. Marco Wilder Julcamoro Ascencio. Ginecólogo - Obstetra. Médico Asistente del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

### **4. Tipo de investigación, régimen de la investigación**

Tipo de Investigación: Observacional - Analítico – Prospectivo

Régimen de investigación: Libre

### **5. Departamento y área académica a los que pertenece el proyecto**

Departamento Académico de Medicina Humana. Unidad de Segunda especialidad de la Universidad Nacional de Cajamarca. Ginecología y Obstetricia.

### **6. Área y línea de investigación**

Área: Salud Materna, Perinatal y Neonatal

Línea: Causas determinantes del entorno sanitario que influyen en la morbilidad materna extrema y mortalidad materna perinatal, incluyendo edad extrema.

## 7. Institución donde se realizará el proyecto

Hospital Regional Docente Cajamarca

## 8. Localidad donde se desarrollará el proyecto

Región, Provincia y Distrito de Cajamarca.

## 9. Duración total del proyecto: Fecha de inicio y término

Fecha de inicio: Julio 2022

Fecha de término: Junio 2025

## 10. Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDADES	PERSONAS RESPONSABLES	2022	2023		2024		2025
			II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre
1	PLANIFICACION Y ELABORACION DEL PROYECTO	INVESTIGADOR ASESOR	X					
2	PRESENTACION Y APROBACION DEL PROYECTO	INVESTIGADOR	X					
3	RECOLECCION DE DATOS	INVESTIGADOR		X	X	X	X	
4	PROCESAMIENTO Y ANALISIS	INVESTIGADOR ESTADISTICO				X	X	
5	ELABORACION DE INFORME FINAL	INVESTIGADOR					X	X
6	PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME FINAL	INVESTIGADOR						X

## **11. Recursos disponibles**

### **Recursos Humanos:**

- Investigador
- Asesor
- Personal de Salud capacitado y especialista en la atención de emergencias obstétricas del HRDC

### **Recursos Institucionales:**

- Tópico de Emergencia de Gineco Obstetricia, implementado con el equipo y logística necesaria para la atención de emergencias obstétricas
- Unidad de Ecografía
- Centro Quirúrgico, implementado con el equipo y logística necesaria para la atención de emergencias obstétricas
- Unidad de Anatomía Patológica, implementado con el equipo y logística necesaria para el diagnóstico anatomopatológico.

### **Recursos Materiales y Servicios:**

- Materiales de escritorio
- Papel bond A4 75g
- Lapiceros
- Lápiz
- Cuaderno
- Historias clínicas
- Laptop HP

- Impresora EPSON
- Data show
- USB
- Libro de registros de AMEU y Resultados Patológicos
- Artículos publicados en internet
- Equipos médicos

## 12. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Monto S/.
<b>EQUIPOS</b>				
Memoria USB	Unidad	01	30.00	30.00
<b>MATERIALES DE ESCRITORIO</b>				
Papel bond A4 75 g	Millar	04	25.00	100.00
Cuaderno	Unidad	04	4.00	16.00
Lapiceros	Caja	01	20.00	20.00
Copias	Unidad	1000	0.1	100.00
<b>SERVICIOS</b>				
Internet	Horas	500	1.00	500.00
Anillados	Ejemplar	6	4.00	24.00
Empastados	Ejemplares	6	25.00	150.00
Impresiones	Hoja	600	0.1	60.00
Transporte	Día	10	50.00	500.00
<b>RECURSOS HUMANOS</b>				
Asesor Estadístico	Persona	1	500.00	700.00
Imprevistos 20%				434.00
<b>TOTAL</b>				2,604.00

## 13. Financiamiento

El presente proyecto será autofinanciado.

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Planteamiento del problema

##### 1.1.1. Descripción del problema y delimitación del problema

El espectro de placenta acreta es un fenómeno raro durante el embarazo, que ha ido aumentando considerablemente; se caracteriza por una invasión anormal de las vellosidades coriónicas en el miometrio, la cual es la segunda capa del útero. Esto conlleva a un acrecentamiento de la morbi – mortalidad materna durante los procedimientos quirúrgicos requeridos para resolver cada caso (1).

Esta invasión anormal de las vellosidades coriales se asocian comúnmente a una interfaz defectuosa entre el endometrio y el miometrio como resultado de una intervención quirúrgica previa que tuvo una falla en la decidualización del área cicatrizada y provocando que los trofoblastos se implanten de forma más profunda; pudiendo tener una ausencia total o parcial de la decidua basal (1).

Un aumento en los embarazos de alto riesgo en mujeres con edades avanzadas antecedentes de cesáreas se asocia con una mayor incidencia a placenta previa, así como al espectro de placenta acreta. La principal dificultad emerge para manejar el sangrado que ocurre en la interfaz de la placenta previa, siendo en ocasiones la única forma de controlarlo y salvar la vida de la mujer a través de la histerectomía. Entre otros procedimientos que también se realiza se menciona al manejo sistémico hemostasia y el tratamiento de la coagulación intravascular diseminada (CID) (2).

Algunas características asociadas a placenta acreta se pueden detectar por medio ecográfico como implantación baja y anterior del saco gestacional, forma irregular (“queso suizo”) de las lagunas placentarias de la cavidad placentaria, Doppler color con flujo turbulento a través de las lagunas, hipervascularización de la capa serosa del útero, e incluso de la vejiga, complejo venoso subplacentario prominente, el Doppler refleja la pérdida de continuidad de la placenta y los vasos perpendiculares

presentes. A través del Doppler 3D se observará en la unión vesicouterina innumerables vasos afluentes, con diferente calibre y crecimiento tortuoso (3).

La placenta acreta se confirma mediante histopatología, pues, demostrará la invasión del trofoblasto en el miometrio. Sin embargo, se ha observado durante el embarazo el desarrollo de técnicas de imagen que describen un espectro de hallazgos que se correlacionan con los resultados anatomo - patológicos. Por otro lado, esta patología debe descartarse en todas las mujeres que tengan factores de riesgo, debiendo realizarles una ecografía de control con la finalidad de revisar la zona de inserción de la placenta (4). De esta manera, se planteará el manejo con antelación a la cirugía, pudiendo prevenir hemorragias masivas, lesiones quirúrgicas durante la cesárea, u otras complicaciones.

Por esta razón, los procedimientos quirúrgicos propuestos incluyen la histerectomía retrógrada radical; también se suele utilizar la engrapadora para histerectomía, realizando un dobléz en el fondo uterino, sin causar daño a la placenta o el feto, usando un dispositivo agregado para sellar los vasos sanguíneos durante el período perinatal, creando un espesor completo en un "patrón de caja". Otras técnicas señalan la histerectomía periparto para mantener un área no perfundida del segmento uterino superior y prevenir el sangrado posparto (5).

Es por ello, la necesidad de nuevas investigaciones que planteen, además, una nueva categorización quirúrgica que oriente el plan de manejo de acretismo placentario, ya que, esta patología se viene incrementando, relacionándose con el aumento de tasas de cesáreas, siendo uno de los principales factores de riesgo; de esta forma, se podrá determinar si los hallazgos ecográficos del espectro de placenta acreta es el mismo encontrado en las cirugías, confirmándolo también con el estudio de anatomía patológica.

En ese sentido, la presente investigación se delimita al estudio de las siguientes variables: hallazgos ecográficos sugerentes de espectro de acretismo placentario, hallazgos intraoperatorios y resultados anatomopatológicos de acretismo placentario; para lo cual, se estudiará dentro de un periodo determinado, es decir, entre los años 2022 y 2025, circunscribiéndose a los casos presentados en el Hospital Regional Docente Cajamarca.



### 1.1.2. Formulación del problema

En base a la problemática anteriormente mencionada, se formula siguiente pregunta:

¿Existe correlación entre los hallazgos ecográficos, quirúrgicos y de anatomía patológica en las pacientes con espectro de acretismo placentario en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el 2022 al 2025?

### 1.1.3. Justificación

**Originalidad:** Porque la comparación de los hallazgos ecográficos, intraoperatorios y de anatomía patológica, es un tema novedoso que no suele ser estudiado en la localidad.

**Conveniencia institucional:** Porque la institución en la que se realizará la investigación, es un nosocomio de nivel II-2, en donde se atienden estos casos; por lo que, es conveniente para la institución que se realicen investigaciones que evalúen la relación entre los hallazgos ecográficos con los resultados quirúrgicos y anatomopatológicos en pacientes con espectro de placenta acreta, para que, de esta manera, se fortalezca las bases diagnosticas de dicha patología en la institución.

**Relevancia social:** El acretismo placentario es una patología que sugiere una alta morbi-mortalidad materna, por lo que, a través de la investigación se desea promover y facilitar un diagnóstico precoz en beneficio de las mujeres embarazadas, para tener un enfoque de prevención ante las complicaciones que genera esta patología.

**Valor teórico:** La investigación será un aporte a la comunidad científica porque busca identificar la relación entre las formas de hacer un diagnóstico presuntivo con uno confirmatorio de placenta acreta, posibilitando un diagnóstico precoz que permita planificar un manejo adecuado en cada caso.

**Relevancia metodológica:** Porque a través de su metodología y resultados obtenidos se logrará establecer un antecedente para nuevos estudios.

**Importancia e implicaciones prácticas económicas, sociales y productivas:** El lograr diagnosticar precozmente el acretismo placentario, a través de técnicas ecográficas, permitirá prevenir complicaciones graves que aumentan el gasto al sistema de salud para su manejo y tratamiento; favoreciendo a la comunidad y a la misma institución.

#### **1.1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.1.4.1. Objetivo general**

El objetivo general del presente estudio es:

Correlacionar los hallazgos ecográficos, quirúrgicos y de anatomía patológica en las pacientes con espectro de acretismo placentario en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el 2022 al 2025.

##### **1.1.4.2. Objetivos específicos**

Los objetivos específicos del presente estudio corresponden a los siguientes:

- Identificar las características sociodemográficas y gineco obstétricas de las pacientes con espectro de placenta acreta del Hospital Regional Docente Cajamarca, años 2022 y 2025.
- Describir los hallazgos ecográficos de las pacientes con espectro de placenta acreta atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca años 2022 y 2025.
- Reconocer los hallazgos intraoperatorios de las pacientes con espectro de placenta acreta en el Hospital Regional Docente Cajamarca años 2022 y 2025.
- Determinar los hallazgos anatomopatológicos de las pacientes con espectro de placenta acreta en el Hospital Regional Docente Cajamarca años 2022 y 2025.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes del Problema**

##### **INTERNACIONALES**

- Shih JC, et al (6). Realizaron una investigación transversal, retrospectivo con el propósito de valorar el uso descriptor de ultrasonido para el espectro de acretismo placentario; los investigadores realizaron un mapeo con ecografía Doppler color con vejiga llena, delimitaron el “signo del riel” como 2 nuevas vascularizaciones en la unión del útero y la vejiga, así como en ésta. Entre sus resultados encontraron 133 casos con espectro de placenta acreta confirmados a través de la intervención quirúrgica y los estudios anatomopatológicos, además, las pacientes que tenían el signo del riel manifestaron un significativo riesgo mayor de placenta increta o percreta, en comparación con las que no presentaban este signo (83,3 % [60 de 72] frente a 27,9 % [17 de 61]; razón de probabilidad, 12,94 ;  $p < 0,001$ ); por lo que, llegaron a la conclusión que, el “signo de riel” reconocido a través de la ecografía Doppler color se asocia con invasión profunda de las vellosidades, enfoques perioperatorios adicionales y resultados más complicados.
  
- Martínez, CA (7); en su estudio observacional, descriptivo - correlacional, longitudinal y analítico, realizado en 41 pacientes, cuyo objetivo fue analizar los descubrimientos ecográficos, intraoperatorios y de patología anatómica en pacientes con placenta acreta; donde, encontró como resultado que fueron 24 mujeres las que tuvieron resultado anatomopatológico congruente con esta patología. Por otro lado, señaló que 54% de su población tenía más de 30 años, 65,9% terminaron secundaria y 73,6% tiene antecedente de cesárea; además, 85% tenía diagnóstico prenatal de acretismo placentario, 71,4% lagos placentarios, 57,1% hipervascularidad, 58,3% presentaron hipervascularidad en el segmento uterino, 37,1% puentes vasculares, siendo éstos los hallazgos

ecográficos más frecuentes; así también, 62,5% de los casos de acretismo tuvieron placenta previa total, 50% fueron placentas acretas, 37,5% incretas y 12,5% percretas. Por lo que llegaron a la conclusión que, el signo ecográfico de mayor sensibilidad fueron los lagos placentarios (85%), mientras que los la hipervascularidad subplacentaria, la pérdida de la interfase entre el útero y la placenta y los puentes vasculares obtuvieron mayor especificidad (93%).

- Rangel WF et al. (8), realizaron un estudio en 51 embarazadas mayores de 18 años, con 12 semanas a más de gestación, con antecedentes de cirugía uterina o de placenta insertada en la parte baja o anterior del útero, con el propósito de establecer la precisión de la ecografía 2D más Doppler para el diagnóstico de placenta acreta; para ello, se comparó la determinación de alta posibilidad de placenta acreta, en base a por lo menos, dos criterios en la ecografía 2D y uno en el Doppler, asociado al hallazgo visual durante la intervención quirúrgica y la pieza anatómica de quienes se les realizó histerectomía, o en su defecto, en quienes tuvieron parto vaginal se realizó una evaluación clínica. Entre los resultados que obtuvieron los investigadores, señalaron una alta probabilidad de acretismo placentario según la ecografía 2D más Doppler, teniendo una sensibilidad de 88,2% (IC95%: 70,0-100) y especificidad de 97,1% (IC95%: 89,9- 100). Por lo que, llegaron a la conclusión que existe una alta posibilidad de placenta acreta cuando se observa ecográficamente signos asociados, siendo de meritorio aporte sobre la presencia y extensión de esta patología obstétricas en mujeres que tienen factores de riesgo.

## **NACIONALES**

- Ramírez JO et al (9), realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo con la finalidad de reconocer las particularidades epidemiológicas, quirúrgicas y posquirúrgicas de las pacientes con espectro de acretismo placentario; encontrando como resultados 36 casos, con una tasa de 1,2 por 1000 nacimientos. Además, las pacientes tenían las siguientes características: 94% fueron multíparas, 81% con antecedente de cirugía uterina, 61% que pertenecía al grupo etáreo de 35 años a más y 47% tenían diagnóstico de placenta previa, siendo el antecedente más frecuente el antecedente de cesárea con 72%. Los procedimientos realizados en estas pacientes fueron procedimientos

conservadores (53%) e histerectomía (47%). Así también, se registraron en el 53% complicaciones postoperatorias, sin muerte materna. Por lo que, concluyeron que el espectro de acretismo placentario se asocia significativamente con antecedente de cesárea; así también, existen casos de hemorragia y choque hipovolémico en proporción considerable, para los cuales, contar con un banco de sangre abastecido y realizar intervenciones quirúrgicas oportunas previenen complicaciones graves que conlleven a la muerte; no obstante, también demostraron que la expectativa conservadora para el manejo conservador del acretismo focal fue una opción eficaz para eludir la histerectomía.

- Huertas, E. (10); realizó una investigación observacional, analítico, retrospectivo en 93 pacientes, con el propósito de determinar la sensibilidad y especificidad del ultrasonido en el diagnóstico precoz de placenta acreta, para compararlo posteriormente con los hallazgos durante el parto y los resultados de anatomía patológica. El investigador encontró entre sus resultados un 90.0% de sensibilidad y 99% de especificidad; así también, el diagnóstico fue realizado entre las 32 a 35 semanas en promedio, pero existieron casos diagnosticados a las 25 semanas. Además, todos los casos diagnosticados ecográficamente de acretismo se asociaron a placenta previa y 70% de embarazos terminaron en cesárea más histerectomía. El investigador llegó a la conclusión que el ultrasonido es una herramienta útil para diagnosticar acretismo placentario durante el embarazo, por lo que, debe sospecharse en toda paciente con placenta previa.
- Gonzáles, O. & Llanos, D. (11), en su investigación de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo, tuvo como objetivo determinar las características clínicas y el manejo de casos de acretismo placentario. Entre los resultados que encontró la investigadora fue 18 casos con placenta acreta confirmados con los resultados de anatomía patológica; en cuanto a sus características, la edad promedio fue de 33,9 años, todas fueron multíparas, tenían antecedente de una cesárea el 33,4%, y de dos cesáreas el 66.6%; por otro lado, las intervenciones quirúrgicas fueron de emergencia en el 66,7% y 33,3% fueron programadas para cesárea más histerectomía; además, existió un promedio de 5.8 hemoderivados y 4.3 paquetes de plasma fresco congelado; concluyendo que la Incidencia de

placenta acreta fue 1 en 3420 partos.

## **LOCALES**

- Valencia SP, et al, (12), realizaron una investigación con el propósito de describir la evolución clínica quirúrgica de una mujer a quien le diagnosticaron placenta percreta con infiltración en la vejiga; donde presentaron el caso clínico de una mujer de 28 años, que cursaba su segundo embarazo, siendo el primero culminado vía cesárea con 4 años de anticipación, tenía un estudio ecográfico sugestivo de probable placenta acreta con invasión vesical realizada en el tercer trimestre; por lo que, fue hospitalizada y atendida por un equipo multidisciplinario, quienes le realizaron cesárea más histerectomía modificada, con resección parcial de vejiga y ligadura de hipogástricas, no teniendo complicaciones urológicas posteriores. Por lo que, llegaron a la conclusión que la identificación precoz facilita planificar y prevenir riesgos anticipadamente a la intervención quirúrgica y con un equipo multidisciplinario especializado.

## **2.2 Bases Conceptuales**

### **DEFINICION DE PLACENTA ACRETA:**

La placenta acreta es definida como la adherencia anormal del trofoblasto al miometrio por alteración o ausencia total o parcial de la decidua basal, ocasionando implantación de las vellosidades coriales al miometrio. Se trata de la segunda causa de hemorragia obstétrica generadora de morbilidad, provocando coagulación intravascular diseminada, síndrome de dificultad respiratoria, insuficiencia renal aguda, síndrome de Sheehan y en el 7% de casos llega hasta la muerte (13).

Entre las causas de esta patología se señala el desarrollo incompleto de la capa de fibrina o Nitabuch y la ausencia parcial o completa de la decidua basal, provocando que la línea fisiológica de disociación entre la zona esponjosa y la decidua basal esté ausente; como resultado, se obtiene una unión atípica a causa de la invasión profunda de las vellosidades al miometrio (14).

En ese sentido, su clasificación obedece al grado de extensión e invasión en el miometrio, de la siguiente manera:

Por su extensión:

1. Focal: cuando la adhesión se debe a pequeñas áreas de la placenta como un cotiledón
2. Parcial: cuando la adhesión es de dos a más cotiledones.
3. Total: cuando la adhesión de la placenta abarca toda su superficie de forma anormal.

Por su invasión:

1. Acreta: ocurre en el 80% de casos, se trata de la adhesión de las vellosidades coriales en el miometrio
2. Increta: ocurre en el 15% de casos aproximadamente, consiste en la invasión de las vellosidades coriales hasta el miometrio, sin llegar a alcanzar a la serosa uterina.
3. Percreta: es menos frecuente, pero más severa, ocurre en el 5% de casos. Sucede cuando el trofoblasto invade por completo el miometrio y alcanza la serosa uterina, incluso en algunos casos, llega a otras estructuras próximas (15).

No es fácil estimar la prevalencia de esta patología, ya que requiere de la confirmación histopatológica de invasión trofoblástica en la capa del miometrio para el diagnóstico definitivo, sin embargo, en ocasiones no se realiza este examen, pues no se llega a realizar histerectomía porque la complicación se logró controlar de manera conservadora (14).

El espectro de placenta acreta ha aumentado en los últimos 50 años y ahora es un problema de Salud Pública, incrementando significativamente debido a su notable aumento en las últimas décadas, que ha sido de cinco a diez veces, registrando entre 1970 y 1980 a 1 caso en 4000 embarazos, de 1982 a 2002 fue de 1 en 533 embarazos y actualmente se presentan 3 casos por cada 1000 nacimientos, acrecentamiento sustancial del acretismo que se relaciona directamente con las tasas de cesáreas (16).

## **FACTORES DE RIESGO**

El factor de riesgo más trascendental es la cirugía uterina previa, por ejemplo: miomectomías, legrados, septoplastías o cesárea, siendo de mayor implicancia esta última (17). El antecedente de cesárea y el diagnóstico de placenta previa tiene una asociación muy significativa con la placenta acreta, 88%, que aumenta con el número de cesáreas, ya que el segmento inferior es un área de decidualización deficiente (14,18).

## **CLÍNICA**

El espectro de acretismo placentario acostumbra ser asintomático en la gestación, excepto cuando se asocia con placenta previa, pues se suele manifestar con hemorragia indolora en la segunda mitad del embarazo. Cuando la placenta Percreta invade órganos adyacentes, los síntomas que se pueden presentar se asociarán al órgano afectado, por ejemplo: si la vejiga está implicada podría existir hematuria (13,19).

El diagnóstico clínico de placenta acreta se da en el periodo del alumbramiento, cuando surge una severa hemorragia debido a que no se produce el desprendimiento de la placenta, también se imposibilita la extracción manual y completa de los cotiledones y del alumbramiento en general por la ausencia del plano de clivaje entre la placenta y el miometrio. El diagnóstico definitivo consiste en la confirmación histopatológica de la invasión trofoblástica al miometrio después del nacimiento, aunque los estudios de imagen han descrito marcadores sugestivos de adherencias ya al final del primer trimestre del embarazo (13,19).

Estos estudios han reducido con éxito la morbilidad y la mortalidad y han mejorado los resultados perinatales. Es importante identificar los factores de riesgo asociados a acretismo placentario para facilitar la planificación del manejo durante el trabajo de parto e informar a las pacientes sobre las posibles opciones de tratamiento y las complicaciones a las que están expuestas (20).

## **Ultrasonido**

Al tratarse de un procedimiento de apoyo al diagnóstico a través de imágenes, el cual resulta económico, no invasivo y útil, por lo que, se convierte en el método de primera elección, permitiendo identificar la posición e implantación de la placenta,



con una sensibilidad y especificidad del 80 y 95% respectivamente, y un valor predictivo positivo hasta del 95% y negativo del 99% (20).

Ante una implantación del trofoblasto normal, se visualiza una masa homogénea hiperecogénica, atrás de ella, aparece una línea anecoica menos hiperecogénica que corresponde a la zona clínica del plano de clivaje e indica la separación entre la placenta y el miometrio. Una interfase vesical-placentaria hipoecoica aparece anterior a la pared de la vejiga, seguida de una continuidad consistente con miometrio y neovascularización retroplacentaria y miometrial normal (20).

Las imágenes de mayor resolución se adquieren por vía transvaginal, especialmente en etapas precoces. La placenta previa y la placenta posterior permiten observar más de cerca la parte inferior del útero y la placenta en este tipo de estudios por imágenes. En el primer trimestre (8,4 a 14,2 semanas de gestación), se debe utilizar una ecografía transvaginal en un plano sagital medio para identificar y localizar tanto la cicatrización uterina como los trofoblastos (20).

Entre los principales hallazgos descritos que se asocian al espectro de acretismo placentario son:

- Implantación baja y anterior del saco gestacional: Este criterio tiene un valor predictivo desconocido en el diagnóstico precoz de placenta acreta, puesto que los resultados publicados se basan en algunos casos aislados, por lo que, la mayoría de los diagnósticos se realizan durante un ultrasonido entre las semanas 18 a 23 de embarazo, donde se examina la ubicación y forma de la placenta.
- Lagunas placentarias: son espacios vasculares cercanos al miometrio que tienen forma irregular, similar a la forma de un “queso suizo” o “sacabocado”, se evidencian en el 90% de casos que se asocian a placenta acreta, con 80% de especificidad, pues, se trata del signo con mayor valor predictivo. La presencia de estas lagunas asemejan menor grosor del miometrio, siendo este menor a 1 mm, donde no se evidencia el borde miometrial anterior entre los vasos retroplacentarios y la serosa hiperecogénica (20).
- Pérdida del espacio hipoecoico retro placentario (capa de Nitabuch): ocurre por el aumento de los vasos sanguíneos entre la capa serosa del útero y la vejiga

por la extensión del trofoblasto dirigida hacia la pared vesical. Ante esta evidencia, se debe considerar el diagnóstico de acretismo placentario, sobre todo en pacientes con cesárea previa. Si bien estos signos son suficientes para señalar anormalidades de la placenta a través del ultrasonido bidimensional, aún no es posible hacerlo en el caso de placenta posterior, no obstante, no deja de ser una técnica de gran ayuda y de preferencial elección para el diagnóstico de estas patologías durante el segundo y tercer trimestre (11).

### **Ecografía Doppler color**

- Patrones de flujo turbulento: A través de esta técnica de diagnóstico por imágenes (Doppler color), se puede evaluar los patrones del flujo retroplacentario; sin embargo, tiene un costo de inversión mayor al de la ecografía bidimensional; no obstante aumenta la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico, de 80 al 100% y de 90 al 97%, respectivamente, con un valor predictivo positivo de 87% y negativo de 95% (21).
- El signo con mayor sensibilidad en el Doppler color es el hallazgo de flujo turbulento en las lagunas placentarias (pico de velocidad sistólica >15cm/s). Pero también se puede observar aumento de la vascularidad en la vejiga y/o en la capa serosa del útero, señales vasculares Doppler de pérdida subplacentaria, complejo venoso subplacentario prominente, la pérdida del recorrido paralelo de los vasos sanguíneos de la interfase, observándose en forma perpendicular.

### **Power Doppler 3D**

Con esta técnica se evalúa la angio-arquitectura de la placenta, teniendo mayor sensibilidad y especificidad del 97% y 92%, respectivamente, complementado las técnicas descritas anteriormente (21). Pudiendo observarse los siguientes hallazgos que se relacionan con placenta acreta:

- El hallazgo con mayor sensibilidad y especificidad es los cuantiosos vasos que se encuentran en la unión de la vejiga y el útero en una visión basal; en una visión lateral, se evidencia el aumento de la vascularización intraplacentaria y vasos que crecen tortuosos, con múltiples calibres e irregulares.

## **Resonancia magnética nuclear**

La resonancia magnética nuclear es una técnica de diagnóstico por imágenes con una sensibilidad de 93% y especificidad de 85 a 96%; es más costosa y requiere de un evaluador capacitado; por otro lado, para su uso en el embarazo se evalúa el riesgo beneficio que implicaría, ya que el uso de Gadolinio está contraindicado por ser un fármaco de Clase C, siendo recomendado únicamente en caso de ser necesario cuando el ultrasonido no ha sido concluyente por diversas razones como IMC con obesidad mórbida, placenta posterior, sospecha de placenta percreta, para precisar mejor el nivel de invasión y prever los requerimientos necesidades para el tratamiento quirúrgico (22).

Se puede evidenciar los siguientes hallazgos a través de esta técnica:

- El signo más específico es la observación de abultamientos placentarios que se infiltran en estructuras adyacentes, simbolizando lagunas vasculares, con espacios de hemorragia placentaria.
- Aumento de la vascularización, observándose a través de la heterogeneidad placentaria.
- Desde la interfase del miometrio se observará bandas hipointensas en secuencias potenciadas en T2.
- El grosor del miometrio se encontrará disminuido, sobre todo en el lugar de implantación de la placenta, hasta por debajo de 1 mm; no se observará la línea miometrial en algunas zonas focales (línea hipointensa).
- Se observará la vejiga en tienda de campaña, por la invasión del tejido placentario fuera del útero (22).

## **TRATAMIENTO**

Debido a que intentar realizar el alumbramiento completo en casos de pacientes con acretismo placentario puede provocar hemorragias masivas, por lo que, el tratamiento ideal suele ser la cirugía que incluya la histerectomía abdominal total con la placenta implantada (23).

Para ello, la paciente debe conocer el caso, el diagnóstico presuntivo y definitivo, sus principales riesgos y complicaciones potenciales, así como el tratamiento

necesario para controlar la complicación, lo que puede incluir transfusiones, cesárea, histerectomía, riesgo perinatal, daño en otros órganos; para lo cual, debe dar su autorización y firma para el manejo que se le plantea, incluso si es necesario con un equipo multidisciplinario, con la finalidad de disminuir el riesgo de hemorragia obstétrica (23).

Durante la cesárea, se puede recomendar la incisión vertical, ya que, brinda una exposición apropiada para evaluar la pelvis en busca de placenta percreta. Así también, se sugiere que el lugar de la histerotomía sea por encima del nivel de la placenta, evitando disrupciones, y logrando extraer al feto. Finalmente se extraerá el útero con la placenta in situ (23).

### **Tipos de Abordaje quirúrgico:**

**1. Histerectomía Radical Retrógrada (HRR):** Es una técnica cuyo abordaje inicial es por la zona posterior, es decir, desde el saco de Douglas hacia la zona anterior. En posición de litotomía, se realiza la primera incisión y apertura de cada capa de forma hemostática hasta llegar al útero grávido. Al llegar al retroperitoneo, se reconocerán las arterias hipogástricas para ligarlas después de sacar al feto, lo que permitirá disminuir la presión de pulso. Luego, se recomienda exteriorizar el útero para poder visualizar el compromiso placentario y realizar la histerotomía sin comprometer a la placenta, se extraerá al feto y se realizará el clampaje del cordón umbilical; para luego proceder con la histerorrafia con punto continuo.

Después de ello, es importante considerar una tracción adecuada del útero con la finalidad de colapsar los vasos sanguíneos colaterales inmersos en él; de esta forma, el volumen total de pérdida de sangre al final de la intervención será menor. No se recomienda utilizar uterotónicos para no inducir el desprendimiento de la placenta.

Se deben ligar ambos ligamentos redondos, para después realizar una incisión en ambos ligamentos anchos, de forma paralela al ligamento infundíbulo-pélvico para facilitar la exposición del retroperitoneo. El fondo vaginal posterior se evidenciará gracias a la introducción de una tórula hecha con gasa montada en una pinza Foerster, la vagina se abrirá transversalmente 1-2 cms bajo la unión

con el cérvix. Tras identificar la vagina posterior, se clampeará, se seccionará y se suturará el tubo vaginal; se identificará el cérvix que se encuentra traccionado por detrás del cuerpo uterino. La correcta visualización del cuello uterino es trascendental para identificar las zonas a desvascularizar. Se clanean, seccionan y suturan en forma sucesiva los ligamentos que ensamblan el útero a la pelvis, facilitando la visualización del espacio vesico-uterino. El abordaje desde la zona posterior hacia la anterior consiente la identificación de la vagina, así como realizar la desvacuación del útero y visualizar la vejiga y ambos uréteres. Se debe considerar la protección del triángulo vesical y, si es necesario, se reseca la zona vesical comprometida por la invasión placentaria (24).

2. **Uso del dispositivo de engrapadora para histerotomía:** Belfort et al., señala la importancia de disminuir el riesgo de hemorragia durante la intervención quirúrgica que se realiza ante el diagnóstico o sospecha de placenta acreta; por lo proponen una técnica de incisión abdominal medial para facilitar la exteriorización del útero y el reconocimiento del segmento superior de éste. Ellos recomendaron que previamente a la histerotomía, se realice un doblaje en el fondo uterino, sin colisionar con la placenta y el feto, con la finalidad de efectuar 4 puntos continuos de suturas de espesor completo en un “patrón de caja”, para obtener un área no perfundida en el segmento superior uterino. Para ello, se utilizará el electrobisturí DIATERMO en el centro del “patrón de caja”, donde se realizará la histerotomía evitando pérdida de sangre masiva (24).
3. **Uso de dispositivos para sellar vasos sanguíneos en histerectomía periparto:** facilitando disminuir la hemorragia con el uso de Ligasure®, lo que implicará, incluso, reducción de las transfusiones masivas (De 26% a 57%) y del tiempo operatorio (60 minutos menos en promedio) (24).

**Manejo conservador:**

El manejo conservador es otra alternativa que se puede intentar realizar, pero debe evaluarse si no se requerirá indefectiblemente el manejo quirúrgico, ya que, no en todos los casos se logra controlar la hemorragia. Consiste en el empaquetamiento del útero, dejando la placenta en el mismo sitio, se administra prostaglandinas, se comprime la aorta, se inyecta metotrexate vía intramuscular (50 mg/m<sup>2</sup> como dosis única o un bolo de 100 mg/m<sup>2</sup>).

El manejo conservador quirúrgico de la placenta acreta también se puede realizar en caso la invasión abarque una superficie parcial o focal de la placenta; este consiste en realizar el alumbramiento e iniciar inmediatamente la sutura del lecho placentario, luego, clampar las arterias uterinas e hipogástricas, embolizar los vasos pélvicos para la oclusión de vasos pélvicos con catéter y balón, facilitando la reducción del flujo sanguíneo y la hemorragia. Este método de igual forma que el anterior, debe ser reevaluado con la finalidad de verificar que se controle la hemorragia; en su defecto se optará por la histerectomía (18).

### **2.3. Hipótesis**

Los hallazgos ecográficos, quirúrgicos y anatomopatológicos se correlacionan entre sí en las pacientes con espectro de placenta acreta atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, en el periodo 2022-2025.

#### **2.3.1. Variables**

- Variable 1: Hallazgos ecográficos sugerentes de espectro de acretismo placentario
- Variable 2: Hallazgos en la cirugía que sugieran la presencia de acretismo placentario
- Variable 3: Hallazgos anatomopatológicos de acretismo placentario
- Variable interviniente: Características sociodemográficas
- Variable interviniente: Antecedentes gineco – obstétricos

### 2.3.2. Operacionalización

<b>Variable conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Variable operativa</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Fuente</b>
Características socio-demográficas	Edad	Tiempo en años	Años	Cuantitativa	Ficha de recolección
	Escolaridad	Nivel académico de la paciente	1. Primaria 2. Secundaria 3. Universitaria 4. Analfabeta	Cualitativa	
	Procedencia	Lugar geográfico de residencia de la paciente	Provincia	Cualitativa	
Antecedentes gineco-obstétricos	Abortos	Antecedente de nacimientos con peso menor a 500 gr.	1. si 2. no	Cualitativa dicotómica	Ficha de recolección de datos
	Cesárea	Número de cesáreas realizadas	1. 1 2. 2 3. Mayor a 3	Cuantitativa discreta	
	Legrados	Número de legrados realizados previos	1. 1 2. 2 3. 3 4. Mayor a 4	Cuantitativa discreta	
	Partos	Número de partos vía vaginal	1. 1 2. 2 3. + 3	Cuantitativa discreta	

Hallazgos ecográficos sugerentes de espectro de acretismo placentario	Diagnóstico prenatal	Diagnóstico prenatal de placenta acreta	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	Ficha de recolección de datos
	Lagos venosos placentarios	Presencia de lagunas placentarias abundantes	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	
	Puentes vasculares vesico - placentarios	Aparente vaso sanguíneo que se introduce dentro de la vejiga u otro órgano adyacente	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	
	Adelgazamiento del miometrio	Disminución del grosor del miometrio en el segmento uterino	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	
	Masa exofítica	Tejido placentario que invade la serosa del útero y otros órganos vecinos.	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	
	Hipervascularización útero-vesical	Aumento de la señal Doppler Color en el segmento del útero	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	
	Perdida de la zona clara	Pérdida o irregularidad del plano hipoecoico en miometrio sobre la base placentaria o "zona clara".	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	
	Perdida de la interfase útero placentaria	Perdida o interrupción de la pared.	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	
	Hipervascularidad subplacentaria	Aumento de la señal Doppler Color en la base placentaria evidenciando numerosos vasos tortuosos.	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	



	Abultamiento placentario	Desviación de la serosa del útero en el plano esperado debido a tejido placentario anormal en los órganos colindantes	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica	
	Ubicación placentaria ecográfica	Posición de la placenta dentro del útero observada mediante ultrasonido.	1. Corporal anterior 2. Corporal posterior 3. Oclusiva total previa	Cualitativa nominal	
Hallazgos encontrados al momento de la cirugía que sugieran la presencia de acretismo placentario	Posición de la placenta	Ubicación de la placenta.	1. corporal anterior 2. corporal posterior 3. oclusiva total 4. previa 5. no documentada	Cualitativa nominal	Ficha de recolección
	Alumbramiento placentario	Separación de la placenta al realizar las maniobras para su extracción,	1. si 2. no	Cualitativa dicotómica	
	Hiper-vascularidad en el segmento uterino	Neovascularidad en el segmento uterino	1. si 2. no	Cualitativa dicotómica	
Hallazgos anatómo-patológicos de acretismo placentario	Acretismo placentario	Invasión de tejido de trofoblástico de las capas uterinas.	1. Si 2. no	Cualitativa dicotómica	Ficha de recolección
	Grado de acretismo placentario	Nivel de invasión trofoblástica dentro de las capas del útero	1. acreta 2. percreta 3. increta	Cualitativa ordinal	Ficha de recolección

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1.   Ámbito de estudio**

La investigación se ejecutará es en el Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca; la cual, se localiza en el distrito, provincia y Región Cajamarca.

#### **3.2.   Tipo y diseño de investigación**

El estudio será de diseño observacional porque no se manipularán las variables, además, será correlacional porque se busca identificar la relación entre las variables; asimismo, será prospectivo y de corte longitudinal. Por otro lado, se tratará de un estudio analítico, ya que se estudiará a más de una variable y su interrelación (25).

#### **3.3.   Población, muestra y unidad de análisis**

Para el desarrollo de la investigación y por sus características particulares,

La población de estudio será definida por todas las pacientes con diagnóstico de espectro de placenta acreta de manera prenatal o por estudio anatomopatológico postnatal, en el HRDC, durante los años 2022 – 2025; tomando como referencia a las pacientes que cumplen con este diagnóstico durante el año 2022, siendo un total de 5 pacientes; motivo por el cual, considerando que en promedio, durante el periodo de estudio propuesto, se obtendrán 20 casos, se ha optado por trabajar con la totalidad de la población y no considerar el cálculo de una muestra.

La unidad de análisis estará representada por cada paciente con diagnóstico de espectro de placenta acreta de manera prenatal o por estudio anatomopatológico postnatal, en el HRDC, durante los años 2022 – 2025, quienes cumplirán los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

##### Criterios de inclusión

- Mujeres en edad reproductiva.

- Pacientes con diagnóstico presuntivo y/o clínico de acretismo placentario.
- Pacientes con ultrasonido con signos de acretismo placentario.
- Pacientes con reporte operatorio completo.
- Pacientes con orden de estudio anatomopatológico
- Historia clínica con registros completos.

#### Criterios de exclusión

- Historia clínica incompleta
- Reporte anatomopatológico extraviado.
- Pacientes cuyos partos se atendieron en otra institución de salud.

#### **3.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de información**

Para identificar y analizar los datos del diagnóstico ecográfico de espectro de placenta acreta, así como los hallazgos quirúrgicos y anatomopatológicos, se utilizará la técnica de análisis documental, para la revisión de las historias clínicas “in situ”, utilizando como instrumento una ficha de recolección de datos diseñada por la investigadora.

En dicho instrumento se consignarán los hallazgos ecográficos, los del reporte operatorio y los informes de anatomía patológica; también, se realizará el proceso de validación del instrumento a través de Juicio de expertos y se someterá a análisis de confiabilidad a través de una prueba piloto.

En cuanto al procedimiento, después de obtener la autorización correspondiente para la ejecución del presente proyecto, se explicará la metodología y solicitará la autorización para su participación a todas las pacientes que lleguen con factores de riesgo para placenta acreta (cesárea previa, legrado uterino, placenta previa), luego, se llenará el formato de ecografía para placenta acreta, y, durante la cirugía, se planteará el estadiaje quirúrgico, para ser comprobado con el brindado por anatomía patológica.

### **3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

En base al instrumento de recolección, se creará una base de datos haciendo uso del programa estadístico SPSS versión 26 (IMB Statistic). El análisis estadístico se ejecutará de acuerdo con la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas), con la finalidad de cumplir cada objetivo específico.

Se realizarán el análisis descriptivo para cada variable nominal, se presentará las frecuencias absolutas de las categorías establecidas; y para las variables numéricas (continuas o discretas) se aplicará el análisis a través de las medidas de dispersión (media, desviación estándar, entre otras).

Para el análisis inferencial, se aplicará el Coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, según se determina la normalidad de los datos, con la finalidad de relacionar los estadios ecográficos quirúrgicos y anatomopatológicos encontrados. En el caso de las variables cualitativas se utilizará la prueba chi cuadrado y V de Cramer, con un nivel de confiabilidad de 95% ( $Z = 1.96$ ) y admitiendo un error máximo tolerable del 5% ( $E=0,05$ ) que permitirá evaluar el grado de asociación de variables cualitativas. Todos estos resultados se presentarán en tablas simples y compuestas.

### **3.6. Principios éticos de la investigación**

En el presente estudio se considerará los principios éticos de HELSINSKY como:

**Confidencialidad:** Pues, las historias clínicas no serán divulgadas, ni publicadas, se guardará en todo momento el secreto ético médico legal, y solo se utilizarán los datos obtenidos para los fines de la investigación.

**Anonimato:** Durante la recolección de datos no se tomarán en cuenta los nombres de cada paciente, ni ningún otro dato que sirva para su identificación, por lo que se mantendrán en forma anónima para evitar la identificación de las participantes.

**Consentimiento informado:** Todas las fichas contarán con autorización de cada paciente a través de la firma del consentimiento informado, la cual dará constancia de que su participación será voluntaria.

### 3.7. Matriz de consistencia metodológica

CORRELACIÓN ECOGRÁFICA, QUIRÚRGICA Y ANATOMOPATOLÓGICA EN PACIENTES CON ESPECTRO DE PLACENTA ACRETA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA, 2022-2025								
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Fuente	Metodología	Población y muestra
¿Hay correlación entre los hallazgos ecográficos, quirúrgicos y anatómopatológicos en pacientes con espectro de placenta acreta en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2022 a 2025?	<b>Objetivo general:</b> Correlacionar los hallazgos ecográficos, quirúrgicos y anatómopatológicos en pacientes con espectro de placenta acreta en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2022 a 2025  <b>Objetivos específicos:</b> - Describir las características socio-demográficas y los antecedentes gineco obstétricos de las pacientes con espectro de placenta acreta en el Hospital Regional	Existe correlación significativa entre los hallazgos ecográficos, quirúrgicos y anatómopatológicos en pacientes con espectro de placenta acreta atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, en el periodo 2022-2025.	<b>Variable 1</b>  Hallazgos ecográficos sugerentes de espectro de acretismo placentario	Diagnóstico prenatal	1. Si 2. No	Ficha de recolección de datos	El tipo de investigación será correlacional, prospectivo, longitudinal.  El diseño es observacional.	La población objeto de estudio será definida por todas las pacientes con diagnóstico de espectro de placenta acreta de manera prenatal o por estudio anatómopatológico postnatal, en el HRDC, durante los años 2022 – 2025. alcanzando un universo total de todas las pacientes, es decir, no
				Lagos venosos placentarios	1. Si 2. No			
				Puentes vasculares vesico - placentarios	1. Si 2. No			
				Adelgazamiento del miometrio	1. Si 2. No			
				Masa exofítica	1. Si 2. No			
				Hiper-vascularidad útero-vesical	1. Si 2. No			
				Perdida de la zona clara	1. Si 2. No			
				Perdida de la interfase útero placentaria	1. Si 2. No			
				Hiper-vascularidad subplacentaria	1. Si 2. No			
Abultamiento placentario	1. Si 2. No							

<p>Docente Cajamarca años 2022 y 2025.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los hallazgos ecográficos de las pacientes con espectro de placenta acreta atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca años 2022 y 2025.</li> <li>• Identificar los hallazgos intra-operatorios de las pacientes con espectro de placenta acreta en el Hospital Regional Docente Cajamarca años 2022 y 2025.</li> <li>• Establecer los hallazgos anatómopatológicos de las pacientes con espectro de placenta acreta en el Hospital Regional Docente Cajamarca años 2022 y 2025.</li> </ul>			Ubicación placentaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corporal anterior</li> <li>2. Corporal posterior</li> <li>3. Oclusiva total previa</li> </ol>			se considerará muestra.
	<p><b>Variable 2</b> Hallazgos encontrados al momento de la cirugía que sugieran la presencia de acretismo placentario</p>		Posición de la placenta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corporal anterior</li> <li>2. Corporal posterior</li> <li>3. Oclusiva total</li> <li>4. Previa no documentada</li> </ol>			
			Alumbramiento placentario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>			
			Hiper-vascularidad en el segmento uterino	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>			
	<p><b>Variable 3</b> Hallazgos anatómopatológicos de acretismo placentario</p>		Acretismo placentario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. no</li> </ol>			
			Grado de acretismo placentario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acreta</li> <li>2. Percreta</li> <li>3. Increta</li> </ol>			
	<p><b>Variable interviniente</b>  Características socio-demográficas</p>		Edad	Años			
			Escolaridad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primaria</li> <li>2. Secundaria</li> <li>3. Universitaria</li> <li>4. Analfabeta</li> </ol>			
			Procedencia	Provincia			

			<b>Variable Interviniente</b>	Abortos	1. Si 2. No			
			Antecedentes gineco – obstétricos	Cesárea	1. 1 2. 2 3. Mayor a 3			
				Legrados	1. 1 2. 2 3. 3 4. Mayor a 4			
				Partos	1. 1 2. 2 3. + 3			

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silver RM, Branch DW. Placenta Accreta Spectrum. *N Engl J Med* [Internet]. 2018 Apr 19 [cited 2022 Jul 11];378(16):1529–36. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29669225/>
2. Takeda S, Takeda J, Makino S. Cesarean Section for Placenta Previa and Placenta Previa Accreta Spectrum. *Surg J (New York, NY)* [Internet]. 2020 Jul [cited 2022 Jul 11];6(2):110–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32760794/>
3. Karchmer S, López M. Acretismo placentario - Diagnóstico prenatal. *Revista Latinoamericana de Perinatología* [Internet]. 2016 [cited 2022 Jul 12];260–6. Available from: [http://www.revperinatologia.com/images/10\\_Acretismo\\_placentario-ilovepdf-compressed.pdf](http://www.revperinatologia.com/images/10_Acretismo_placentario-ilovepdf-compressed.pdf)
4. Chávez J, Ontiveros E, Valenzuela S, Karchmer S. Placenta accreta. Correlaciones anatomoclínicas en 35 casos. *Rev Ginecol y Obstet México* [Internet]. 1966 [cited 2022 Jul 12];21(124):713–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5992097/>
5. Véliz F, Núñez A, Selman A. Acretismo placentario: Un diagnóstico emergente. Abordaje quirúrgico no conservador. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2022 Jul 12];83(5):513–26. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262018000500513&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000500513&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
6. Shih JC, Kang J, Tsai SJ, Lee JK, Liu KL, Huang KY. The “rail sign”: an ultrasound finding in placenta accreta spectrum indicating deep villous invasion and adverse outcomes. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2022 Jul



12];225(3):292.e1-292.e17. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33744177/>

7. Martínez C. Correlación ecográfica, quirúrgica y anatomopatológica en pacientes con acretismo placentario. Hospital Escuela Bertha Calderón Roque años 2019 y 2020. Repositorio Centroamericano SIIDCA-CSICA [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 12]; Available from: <https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUNANM16431>
8. Rangel WF, Gutiérrez LÁ, Díaz LA. Exactitud de los hallazgos ecográficos 2D más ecografía Doppler para el diagnóstico de acretismo placentario clínico en gestantes con factores de riesgo. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2018 Sep 28 [cited 2022 Jul 12];69(3):169–78. Available from: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3045>
9. Ramírez JO, Zapata BM, Díaz VH, Catari KD, Flores M. Espectro de placenta acreta, experiencia en un hospital peruano. Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 2020 Feb 3 [cited 2022 Jul 12];66(1):13–8. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322020000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. Huertas E. Rendimiento del ultrasonido en el diagnóstico de acretismo placentario en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2019 Jul 15 [cited 2022 Jul 12];8(1):13–6. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/134>
11. Gonzales O, Llanos CD. Acretismo placentario en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2017 Dec 15 [cited 2022 Jul 12];6(2):13–7. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/2017-2-acretismo-placentario>

12. Valencia S, Collantes J, Bardales V. Acretismo placentario con compromiso vesical en altura. *Rev Cuba Médica* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 12];60(2). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232021000200020](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232021000200020)
13. Wiedaseck S, Monchek R. Placental and cord insertion pathologies: screening, diagnosis, and management. *J Midwifery Womens Health* [Internet]. 2014 [cited 2022 Jul 13];59(3):328–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24751147/>
14. Jauniaux E, Jurkovic D. Placenta accreta: pathogenesis of a 20th century iatrogenic uterine disease. *Placenta* [Internet]. 2012 Apr [cited 2022 Jul 13];33(4):244–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22284667/>
15. Ramírez JO, Zapata BM. Espectro de placenta acreta. *Rev Peru Ginecol y Obstet* [Internet]. 2020 Feb 3 [cited 2022 Jul 14];66(1):49–55. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322020000100049&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000100049&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
16. Hull AD, Moore TR. Multiple repeat cesareans and the threat of placenta accreta: incidence, diagnosis, management. *Clin Perinatol* [Internet]. 2011 Jun [cited 2022 Jul 13];38(2):285–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21645796/>
17. Zaldivar A, Fernández M, Ponce E, Dávila R. Anticoncepción post evento obstétrico [Internet]. México; 2020 [cited 2021 Jun 12]. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v36n3/1561-3038-mgi-36-03-e1171.pdf>
18. Velgara M, González M. Utilidad en el diagnóstico del acretismo placentario por ultrasonido – Doppler color en el Hospital de Clínicas. *An la Fac Ciencias Médicas* [Internet]. 2012 [cited 2022 Jul 12];45(2). Available from: <http://archivo.bc.una.py/index.php/RP/article/view/73/30>

19. Guisado C. Prevalencia de factores de riesgo en gestantes con placenta previa en el periodo enero-setiembre 2015 en el HNERM. Repositorio de la Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2016 [cited 2022 Jul 12]; Available from: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2898260>
  
20. Ballas J, Pretorius D, Hull AD, Resnik R, Ramos GA. Identifying sonographic markers for placenta accreta in the first trimester. J Ultrasound Med [Internet]. 2012 [cited 2022 Jul 13];31(11):1835–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23091257/>
  
21. Hagenbeck F, Léis T, Ayala R, Juárez L, García C. Diagnóstico antenatal de acretismo-percricetismo placentario. Rvista Ginecol y Obstet México [Internet]. 2013 [cited 2022 Jul 13];81(05):259–71. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=42103>
  
22. Allen BC, Leyendecker JR. Placental evaluation with magnetic resonance. Radiol Clin North Am [Internet]. 2013 [cited 2022 Jul 13];51(6):955–66. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24210438/>
  
23. Jiménez C, Niño J, Meneses A. Protocolo para el manejo de placenta percreta con cesárea, embolización uterina e histerectomía diferida. Rev Colomb Cirugía [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 15];37(1):106–14. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v37n1/2619-6107-rcci-37-01-106.pdf>
  
24. Selman AE. Cesarean hysterectomy for placenta praevia/accreta using an approach via the pouch of Douglas. BJOG [Internet]. 2016 Apr 1 [cited 2022 Jul 13];123(5):815–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26642997/>
  
25. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación científica. 6th ed. Vol. ثبثبثبث، ففتق ث. México: Mc Graw Hill; 2014.

## ANEXOS

### Anexo 01: Ficha de Recolección de Datos

#### CORRELACIÓN ECOGRÁFICA, QUIRÚRGICA Y ANATOMOPATOLÓGICA EN PACIENTES CON ESPECTRO DE PLACENTA ACRETA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA, 2022-2025

##### 1. Datos sociodemográficos y antecedentes gineco obstétricos

Edad: \_\_\_\_\_ Procedencia: \_\_\_\_\_

Escolaridad: primaria ( ) secundaria ( ) universitaria ( ) analfabeta ( )

Abortos: \_\_\_\_ legrados: \_\_\_\_ cesáreas: \_\_\_\_ partos: \_\_\_\_

##### 2. Diagnostico

Diagnóstico prenatal: si ( ) no ( )

##### 3. Hallazgo ecográfico

Perdida de la zona clara. ( )

Lagos Placentario. ( )

Adelgazamiento del Miometrio. ( )

Abultamiento Placentario. ( )

Masa exofítica. ( )

Hipervascularidad. ( )

Hipervascularidad subplacentaria. ( )

Puentes vasculares. ( )

Perdida de la interfase uteroplacentaria. ( )

Ubicación Placenta: \_\_\_\_\_

##### 4. Hallazgos Intraoperatorios

Posición de la placenta: \_\_\_\_\_

Alumbramiento: ( ) Si ( ) No

Hipervascularidad: ( ) Si ( ) No

##### 5. Datos anatomopatológicos

Acretismo ( ) Si ( ) No

Tipo de acretismo: ( ) Acreta ( ) Increta ( ) Percreta

**Anexo 02: Consentimiento informado**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA.**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN**

**Título de la investigación:**

CORRELACIÓN ECOGRÁFICA, QUIRÚRGICA Y ANATOMOPATOLÓGICA EN PACIENTES CON ESPECTRO DE PLACENTA ACRETA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA, 2022-2025

**Investigadora:**

M.C. MARY CARMEN RODRIGUEZ ALFARO

**Introducción y Objetivo del Estudio:**

Se le invita a participar en el presente estudio, el cual tiene por objetivo •Correlacionar los hallazgos ecográficos, quirúrgicos y anatomopatológicos en pacientes con espectro de placenta acreta en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2022 a 2025; para lo cual, se tomará nota de algunos hallazgos de su historia clínica en un instrumento de recolección de datos..

**Participantes:**

Las participantes de la presente investigación serán todas las pacientes con diagnóstico de espectro de placenta acreta de manera prenatal o por estudio anatomopatológico postnatal, en el HRDC, durante los años 2022 – 2025.

**Confidencialidad:**

La información obtenida a través del instrumento de recolección de datos será mantenida bajo estricta confidencialidad, garantizándole mantener en reserva su participación y los datos obtenidos. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento, puesto que se trata de información personal.

**Riesgos:**

No existe ningún riesgo al participar de este proyecto de investigación.

**Beneficios:**

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio.

**Derecho de retirarse del estudio:**

También es importante darle a conocer que usted tiene derecho a negarse o retirarse de la investigación, si así lo deseara, en cualquier momento, sin que esto provoque alguna consecuencia.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: ..... identificada con N° DNI.....y edad....., estoy de acuerdo para participar en la investigación titulada CORRELACIÓN ECOGRÁFICA, QUIRÚRGICA Y ANATOMOPATOLÓGICA EN PACIENTES CON ESPECTRO DE PLACENTA ACRETA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA, 2022-2025; para lo cual manifiesto que se me ha explicado la finalidad y la metodología de recolección de datos que se utilizará durante su ejecución.

Mi participación es voluntaria y, para qué así conste, firmo y plasmo mi huella en este consentimiento informado autorizando mi participación.

A los \_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 202\_\_.

Firma: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Huella: \_\_\_\_\_