

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A LA ATONIA UTERINA EN POST CESAREADAS EN  
EL HOSPITAL DE CHINCHEROS, 2023-2024**

**PRESENTADA POR:**

Br. GISELA CHILINGANO MARIÑO

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL  
DE OBSTETRA**

**ASESORA:**

Mgt. SILVIA ZOILA VEGA MAMANI

**ANDAHUAYLAS- PERÚ**

**2025**



# Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

## INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor ..... SILVIA ZOILA VEGA MAMANI .....  
..... quien aplica el software de detección de similitud al  
trabajo de investigación/tesis titulada: FACTORES ASOCIADOS A LA ATONIA  
UTERINA EN POST CESAREADAS EN EL HOSPITAL DE  
CHINCHEROS, 2023 - 2024

Presentado por: ..... GISELA CHILINGANO MARÍNO ..... DNI N° 70419966 ;  
presentado por: ..... DNI N°: .....  
Para optar el título Profesional/Grado Académico de ..... OBSTETRA .....

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por ..... 3 ..... veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC* y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de ..... 7 ..... %.

### Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 18 de ..... DICIEMBRE ..... de 20 25 .....

Firma

Post firma..... SILVIA ZOILA VEGA MAMANI

Nro. de DNI..... 40039928

ORCID del Asesor..... 0000-9-0006-9425-677X .....

### Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oíd: ..... 27259:541999249 .....

# GISELA CHILINGANO MARIÑO

## FACTORES ASOCIADOS A LA ATONIA UTERINA EN POST CESAREADAS EN EL HOSPITAL DE CHINCHEROS, 2023-2024.d...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

---

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:541999249

104 páginas

Fecha de entrega

18 dic 2025, 3:16 p.m. GMT-5

17.491 palabras

Fecha de descarga

18 dic 2025, 3:21 p.m. GMT-5

98.851 caracteres

Nombre del archivo

FACTORES ASOCIADOS A LA ATONIA UTERINA EN POST CESAREADAS EN EL HOSPITAL DE CHINC....docx

Tamaño del archivo

1.6 MB

# 7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 25 palabras)

## Fuentes principales

- |    |                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6% |  Fuentes de Internet                           |
| 0% |  Publicaciones                                 |
| 5% |  Trabajos entregados (trabajos del estudiante) |

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **PRESENTACIÓN**

A LAS AUTORIDADES DE LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO Y DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD COMO ES EL RECTOR Y DECANO.

En cumplimiento con el reglamento de grados y títulos de la Escuela Profesional de Obstetricia, me permito presentar la tesis titulada: “factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024”, con el propósito de obtener el título profesional de Obstetra.

Siendo el propósito de esta investigación poder brindar conocimiento teórico y científico en el campo de la obstetricia, promoviendo al mismo tiempo despertar el interés por este tema que me pareció de suma importancia. Del mismo modo, espero que los resultados obtenidos sirvan como base para futuros estudios que continúen enriqueciendo nuestro conocimiento científico para nuestra carrera profesional.

Bach.

## AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a mi asesora de tesis, la Magister Silvia Zoila Vega Mamani, por su comprensión y paciencia que contribuyeron a mi experiencia en el camino de la investigación, su guía constante y su fe inquebrantable en mis habilidades me han motivado para continuar creciendo.

De la misma manera agradecer a mis padres por su amor incondicional, apoyo moral y la confianza que siempre depositaron en mí, incluso en los momentos más desafiantes de este proceso. También expreso mi gratitud a mis hermanos y cuñadas, quienes supieron brindarme su tiempo para escucharme y apoyarme cuando más lo necesitaba.

Asimismo, agradecer al Hospital Chincheros por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de realizar mi investigación, en especial al servicio de obstetricia que estuvo al tanto de mis avances.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por su guía en este camino de la vida y por su inmensa sabiduría. A mis queridos padres Paulino Chilingano y Paulina Mariño, quienes con amor y paciencia me apoyaron el día a día. A mis hermanos y esposas, que con cariño y constante aliento han sido la fuerza que me impulsa a alcanzar cada logro. A mi compañero y amigo que cuya presencia y apoyo emocional fueron fundamentales durante el desarrollo de este proceso de investigación, también a mis dos mascotas Nena y Apolo que me acompañaron cada noche de desvelo, y a todos aquellos que creen en la importancia de la investigación.

## ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA</b> .....	i
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iii
<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	v
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	vii
<b>RESUMEN</b> .....	viii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	ix
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	13
1.1 Situación problemática .....	13
1.1 Formulación del problema .....	15
1.2.1 Problema general.....	15
1.2.2 Problemas específicos.....	15
1.3 Justificación de la investigación .....	15
1.4 Objetivos de la investigación.....	16
1.4.1 Objetivo general.....	16
1.4.2 Objetivos específicos .....	16
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	18
2.1 Antecedentes empíricos de la investigación .....	18
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	18
2.2 Base teórica .....	22
2.3. Marco Conceptual .....	26
2.4 Definición de términos básicos .....	43
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	46
3.1 Hipótesis .....	46
3.1.1 Hipótesis general.....	46
3.1.2 Hipótesis específicas.....	46
3.3 Operacionalización de variables .....	48
<b>IV. METODOLOGÍA</b> .....	50
4.1 Ámbito de estudio: Localización política y geográfica .....	50
4.2 Tipo y diseño de Investigación .....	50
4.3 Unidad de análisis .....	52
4.4 Población de estudio .....	52

4.5 Tamaño de muestra .....	53
4.6 Técnicas de selección de muestra .....	54
4.7 Técnicas de recolección de información.....	54
4.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información.....	54
4.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas .....	55
<b>V.RESULTADOS.....</b>	<b>56</b>
<b>VI. DISCUSIÓN .....</b>	<b>65</b>
<b>VII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>69</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>73</b>
<b>X. ANEXOS .....</b>	<b>84</b>
b. Solicitud de validación .....	86
C. Hoja de criterio para la evaluación por jueces y expertos.....	91
d. validación del instrumento para juicio de expertos .....	92
e. Lista de expertos .....	97
f. Instrumento de recolección de datos.....	98
g. Solicitud para recolección de datos.....	100
h. Carta de autorización de recolección de datos.....	101
i. Evidencias fotográficas .....	102

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Características generales de las post cesareadas con atonía uterina en el Hospital de Chincheros, 2023-2024 .....	56
<b>Tabla 2.</b> Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024.....	59
<b>Tabla 3.</b> Análisis bivariado factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024 .....	61
<b>Tabla 4.</b> Análisis bivariado de los factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024 .....	63

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo: Determinar los factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024.

**Material y Métodos:** Enfoque cuantitativo de tipología no experimental, relacional retrospectivo, analítica de casos y controles. La muestra se conformó por 31 casos (puérperas post cesareadas que cursaron con atonía uterina) y 31 controles (puérperas post cesareadas que no cursaron con atonía uterina), se usó la ficha de relación de datos, para el análisis de variables y su relación, se realizó uso de la prueba estadística de chi cuadrado, con nivel de significancia estadística de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** dentro de los factores sociodemográficos que se asociaron significativamente con la atonía uterina post cesárea se tuvo edad mayor de 29 años ( $p=0.00$ , ORC: 3.9), estado civil conviviente ( $p=0.034$ , ORC: 0.2); dentro de los factores clínicos tenemos placenta previa ( $p=0.010$ , ORC: 0.4), presentar macrosomía fetal ( $p=0.010$ , ORC: 0.4); dentro de los factores obstétricos ser primípara ( $p=0.001$ , ORC: 2.1), multipara ( $p=0.034$ , ORC: 5.7), presentar más de 6 controles prenatales ( $p=0.039$ , ORC 2.1), antecedente de atonía uterina ( $p:0.002$ , ORC: 0.4) y antecedente de cesárea ( $p:0.000$ , ORC: 14.7).

**Conclusión:** existieron factores sociodemográficos, clínicos y obstétricos que se asociaron a presentar atonía uterina en post cesareadas.

**Palabras clave:** Cesárea, Atonía uterina, Factor sociodemográfico, Factores clínicos (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

The present research had the objective: To determine the factors associated with uterine atony in post-cesarean women at the Chincheros Hospital, 2023-2024.

**Material and Methods:** Quantitative approach of non-experimental typology, retrospective correlational, case-control analysis. The sample consisted of 31 cases (post-cesarean women who presented with uterine atony) and 31 controls (post-cesarean women who did not present with uterine atony), the data relation sheet was used, for the analysis of variables and their association, the chi-square statistical test was used, with a statistical significance level of  $p < 0.05$ . **Results:** Sociodemographic factors significantly associated with post-cesarean uterine atony included age over 29 years ( $p=0.00$ , ORC: 3.9), civil partner ( $p=0.034$ , ORC: 0.2); clinical factors included placenta previa ( $p=0.010$ , ORC: 0.4), lack of fetal macrosomia ( $p=0.010$ , ORC: 0.4); Obstetric factors included being primiparous ( $p=0.001$ , ORC: 2.1), multiparous ( $p=0.034$ , ORC: 5.7), having more than 6 prenatal checkups ( $p=0.039$ , ORC: 2.1), a history of uterine atony ( $p=0.002$ , ORC: 0.4), and a history of cesarean section ( $p=0.000$ , ORC: 14.7). **Conclusion:** Sociodemographic, clinical, and obstetric factors were associated with the development of uterine atony after cesarean sections.

**Keywords:** Cesarean section, Uterine atony, Sociodemographic factor, Clinical factors (Source: MeSH).

## INTRODUCCIÓN

La atonía uterina es una de las principales causas de hemorragia posparto, siendo responsable de una proporción significativa de muertes maternas en el ámbito global. Esta condición se caracteriza por la pérdida del tono uterino tras el alumbramiento, impidiendo una adecuada contracción del miometrio y desencadenando un sangrado profuso que, si no se controla de manera inmediata, puede comprometer la vida de la paciente (1).

A nivel mundial, se estima que cerca del 27% de los fallecimientos maternos tienen como origen la hemorragia posparto, y en más del 70% de estos casos, la causa subyacente es la atonía uterina (1).

En los países de América Latina, donde coexisten brechas en el acceso oportuno a servicios obstétricos y una elevada proporción de partos institucionales por cesárea, esta complicación representa un problema persistente. Informes recientes señalan que, en la región, la mortalidad materna se sitúa entre 60 y 80 por cada 100,000 nacidos vivos, siendo la hemorragia obstétrica una de las tres primeras causas (2). La intervención quirúrgica cesárea, si bien puede ser necesaria en determinadas circunstancias, incrementa el riesgo de atonía por factores como la distensión excesiva del útero, la manipulación quirúrgica excesiva y el uso de anestesia general o regional (3).

En el Perú, la hemorragia obstétrica fue responsable del 18% de los decesos maternos que fueron registrados en el año 2023, según datos del Ministerio de Salud. Paralelamente, la tasa de cesáreas continúa en aumento, alcanzando un 33.5% en algunos establecimientos, superando incluso las recomendaciones de instituciones internacionales (4)

Esta tendencia genera preocupación, ya que la relación entre cesárea, placenta previa y atonía uterina ha sido señalada en diversos estudios como un factor de riesgo relevante (3).

La situación se torna aún más crítica en regiones altoandinas como Apurímac, donde las condiciones geográficas y la limitada infraestructura de los establecimientos de salud dificultan el manejo eficaz de emergencias obstétricas. La Dirección Regional de Salud de Apurímac reportó que en el periodo 2022–2023, aproximadamente el 30% de los partos institucionales fueron por cesárea, y la hemorragia posparto figura entre las primeras causas de muerte materna en el ámbito regional (5).

El presente estudio, titulado: *“Factores asociados a la atonía uterina en partos cesareados en el Hospital de Chincheros, 2023–2024”*, tiene como propósito identificar las condiciones que predisponen a la aparición de esta complicación en pacientes sometidas a cesárea. La relevancia de esta investigación radica en el contexto del Hospital de Chincheros, donde las limitaciones en el acceso a servicios especializados y la infraestructura hospitalaria pueden incrementar el riesgo de morbilidad materna. Analizar estos factores permitirá proponer medidas preventivas más eficaces y contribuir al fortalecimiento de la respuesta clínica frente a esta emergencia obstétrica.

La estructura de esta investigación se ha organizado en cinco capítulos que permiten un abordaje progresivo y coherente del tema tratado.

Capítulo I: expone de manera detallada la problemática que motiva el estudio, centrada en una realidad que afecta a la población adolescente. A partir de esta

situación, se plantean las preguntas que guían el proceso investigativo. Asimismo, se sustenta la importancia del estudio desde el enfoque teórico, metodológico y aplicado, y se argumenta su factibilidad. Al cierre del capítulo, se formulan los objetivos que orientan el desarrollo de todo el trabajo.

Capítulo II: está destinado a la construcción del marco teórico. En él se reúnen antecedentes investigativos que aportan evidencia empírica al tema de investigación, se presentan las bases teóricas pertinentes, se delimitan los conceptos clave y se clarifican los términos esenciales que serán utilizados en el transcurso de la investigación.

Capítulo III: aborda los aspectos relacionados con las hipótesis de la investigación. Se formula una hipótesis general junto con sus respectivas hipótesis específicas. Asimismo, se definen las variables involucradas y se precisan sus dimensiones e indicadores mediante un proceso de operativización.

Capítulo IV: comprende el enfoque metodológico del estudio. Este apartado describe el contexto en el que se desarrolla la investigación, el tipo y diseño metodológico adoptado, así como los criterios de selección de la muestra. También se especifican las técnicas e instrumentos aplicados para la recolección y análisis de la información.

Capítulo V: presenta los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos y expone su respectiva interpretación. Se incluye una discusión crítica de los hallazgos, contrastándolos con la teoría revisada. Finalmente, se formulan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, orientadas a contribuir con futuras investigaciones y acciones prácticas.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Situación problemática**

La atonía uterina viene a ser una de las principales causas de las hemorragias post parto y, en consecuencia, generando complicaciones que terminan en muerte materna, a pesar de ser prevenible a nivel mundial, por ende, constituye una realidad problemática que afecta la salud pública, en especial la salud de las mujeres en etapa reproductiva teniendo altas tasas de morbi mortalidad materna (6).

A nivel mundial la atonía uterina es una causa que provoca alrededor del 80 % de las hemorragias post parto, siendo el principal causante de muerte materna en el mundo, sobre todo en aquellos países de escasos recursos (6), así mismo, la hemorragia post parto es responsable de la mortalidad materna en alrededor de 14 millones, de ellos 70 mil mueren por la atonía uterina, si llegan a sobrevivir tienen secuelas como la incapacidad reproductiva de las mujeres siendo una realidad problemática frecuente (7).

En América Latina, un estudio realizado en Colombia en el año 2023 de Trujillo et al, indicaron que la primera causa de muerte materna se asocia a la atonía uterina que conduce a una hemorragia post parto, teniendo en cuenta a la atonía uterina como principal causa de esta patología en un 86 %, seguido de causas como del tejido en 5.8 % y el 2 % por trauma, siendo una de las realidades problemáticas de este país que tiene altos porcentajes de morbi mortalidad materna por esta patología (8).

Además de ello, la Organización Mundial de la Salud, menciona que el 8.2% de las complicaciones post parto son las hemorragias, siendo una de las principales causas de muerte materna en los países de México, Colombia, Bolivia, Perú y otros (9).

En el Perú, la principal causa de muerte materna son las hemorragias post parto, que tienen como principal causa la atonía uterina que representa el 70 % de los casos, seguido de otras principales causas como traumas, tejidos y otros en 30 %, además de ello es el responsable del 18.8 % de la muertes maternas registradas en el Perú según el Instituto Nacional de Maternidad de Lima, siendo una realidad problemática en nuestro país (10), así mismo, una investigación realizada por Herrera en el año 2023, menciona que las hemorragias post parto tiene como causa a la atonía uterina en un 24.6 % siendo una de las principales causas de presentar altos índices de hemorragia post parto (11).

Los principales factores que se asocian según la investigación de Távara et al, mencionaron que: el parto por cesárea, pertenecer a la población rural, tener múltiple embarazo y tener feto macrosómico fueron factores que se asociaron estadísticamente a la atonía uterina (12).

Las consecuencias de la atonía uterina vienen a ser principalmente las hemorragias post parto que son causantes de complicaciones como es el caso de las hemorragias post parto responsables del shock hipovolémico, además de ello secuelas como pérdida de la función reproductiva afectando su salud sexual y reproductiva por intervenciones quirúrgicas que se realizan para salvar la vida de la paciente y como consecuencia final evitar la mortalidad materna (58).

El profesional de obstetricia debe implementar estrategias para poder reducir el alto índice de las hemorragias post parto sobre todo en aquellos factores que predisponen a que pueda incrementar los casos de atonía uterina, motivo por el cual fue indispensable y necesario realizar una investigación.

## **1.1 Situación problemática**

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuáles son los factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024?
- ¿Cuáles son los factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024?
- ¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024?

## **1.3 Justificación de la investigación**

### **Justificación teórica**

El tema de estudio es la atonía uterina, una de las principales causas de las hemorragias post parto responsable del más de 80 % de hemorragias, asimismo es una causa directa de mortalidad materna a nivel mundial, esta investigación pretende identificar los diferentes factores de riesgo que se asocian y son predisponentes para esta complicación, para que se pueda implementar estrategias de prevención para reducir los índices de morbi mortalidad por causa de la atonía uterina.

Este estudio se justifica debido a la limitada existencia de investigaciones relacionadas con el tema, por lo que se busca ampliar el conocimiento sobre los factores asociados a la atonía uterina. Los resultados obtenidos servirán como fuente bibliográfica y de referencia para futuras investigaciones.

Asimismo, esta investigación se sustenta en teorías como la hipo contractilidad, la isquemia miometrial, la sobre distensión uterina, la lesión uterina por cesárea y la tolerancia a la oxitocina, las cuales permiten comprender de manera integral el problema de estudio.

### **Justificación metodológica**

Este proyecto de investigación es de enfoque cuantitativo, de corte transversal, nivel analítico de casos y controles, lo cual nos permitió conocer el grado de riesgo de exposición de las puérperas con atonía uterina post cesareadas que fueron parte de esta investigación.

### **Justificación práctica**

Esta investigación reviste vital importancia para las autoridades y los profesionales de la salud, ya que permitirá evidenciar la realidad problemática y ofrecer resultados que servirán como base para el análisis y la toma de decisiones. De esta manera, se podrán implementar estrategias de prevención orientadas a reducir la incidencia de la atonía uterina, mejorando la atención de las puérperas post cesareadas, especialmente de aquellas que presentan factores de riesgo que las predisponen a desarrollar esta complicación obstétrica.

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar los factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Describir los factores sociodemográficos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024.

- Identificar los factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024.
- Indagar los factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes empíricos de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

**Jena, B. et al** (13), en Etiopía en el año 2023 realizaron un estudio cuyo objetivo fue conocer los determinantes de la atonía uterina post parto, la metodología empleada fue de tipo casos y controles con una muestra de 93 casos y 372 controles, los resultados encontrados indican que el periodo intergenésico corto (AOR = 2,13), embarazo múltiple (AOR = 3,46), fueron determinantes para que se diera la atonía uterina post parto, en cuanto a la edad media fue de 27 años, 80.6% tuvieron educación formal; llegando a la conclusión de que la atonía uterina se dio por condiciones que pueden ser manejados por los servicios de salud.

**Mitta, K. et al** (14), en Grecia en el año 2023 realizaron un estudio cuyo objetivo fue conocer la tasa de hemorragias post parto así como los posibles factores de riesgo, la metodología que se uso fue de tipo casos y controles con una muestra de 8545 pacientes, los resultados encontrados indican que la atonía uterina fue la principal causa 54,8%, los factores asociados para esta fueron edad materna mayor de 35 años (OR: 2,17), parto pretérmino (OR: 5,090) y paridad (OR: 1,701), la conclusión a la que se llegó fue que la edad materna, la paridad y parto pretérmino fueron causas de hemorragias post parto por atonía uterina.

**Butwick, A. Carvalho, B. El-Sayed, Y.** (3), en Estados Unidos en el año 2022 realizaron un estudio con el objetivo de conocer los factores de morbilidad relacionados a hemorragias en mujeres cesareadas con atonía uterina, la metodología empleada fue de tipo análisis multivariado, la muestra empleada se conformó por 57.182 pacientes con parto por cesárea, los factores que se relacionaron a presentar atonía uterina fueron embarazo múltiple ( $OR_a = 1,59$ ), placenta previa ( $OR_a = 4,89$ ), anestesia general ( $OR_a = 2,42$ ), cesárea previa más de 2 veces ( $OR_a = 1,62$ ), llegando a la conclusión de que existieron factores que se asociaron a la atonía uterina como es embarazo múltiple, placenta previa, anestesia general y cesárea previa.

**Bazirete, O. et al** (15), en Ruanda en el año 2022 realizaron un estudio cuyo objetivo fue la de conocer los factores de riesgo para presentar hemorragias post parto, la metodología empleada en este estudio fue de tipo casos y controles con una muestra conformada por 108 casos y 322 controles, los resultados encontrados indican que la principal causa de hemorragia post parto fue la atonía uterina (RR 6,70), y los factores que se asociaron a esta fueron embarazo múltiple (RR 1,83), anemia gestacional (RR 1,51), llegando a la conclusión de que la atonía uterina es la principal causa de hemorragias post parto.

**Li, S. et al** (16), en China en el año 2021 realizaron un estudio cuyo objetivo fue la de conocer los factores relacionados para las hemorragias por atonía uterina post parto, la metodología empleada en este estudio fue de tipo análisis multivariado, con una muestra de 99.253 pacientes, los resultados dieron a conocer que los factores que se asociaron fueron ser multípara (OR: 1.23), placenta previa (OR: 13.39), acretismo placentario (OR: 9.70), llegando a la conclusión de que los factores de riesgo podrían variar según las condiciones de cada paciente.

## 2.1.2 Antecedentes Nacionales

**Ayala, G.** (17), en Lima en el año 2024 se realizó un estudio cuyo objetivo fue conocer aquellos factores que estaban asociados con la atonía uterina en puérperas cesareadas, para lo cual se realizó un estudio de tipo analítico de casos y controles, donde la muestra empleada se conformó de 48 casos y 96 controles, los resultados encontrados dieron a conocer que el 29.17 % que presentaron atonía uterina tenían más de 35 años y tuvo asociación estadísticamente significativa con la atonía uterina (ORa: 1.27), el 72.92% presentó controles prenatales adecuados pero no presentó asociación significativa ( ORa: 1.67) con la atonía uterina, el 8.33% de las pacientes con atonía uterina tenía antecedente de presentar este episodio teniendo una asociación significativa los antecedentes de atonía uterina con la atonía uterina actual (ORa: 0.63), el 50% eran multíparas (ORa: 0.73) pero no tuvo asociación significativa con la atonía uterina, el 79.17% de las pacientes con atonía uterina presentaron anemia gestacional (ORa: 2.27) pero no presentó asociación con la atonía uterina; llegando a la conclusión de que no existió asociación de atonía uterina con los factores sociodemográficos y clínicos en las puérperas cesareadas.

**Concepción, V. Maldonado, N.** (18), en Lima en el año 2024 realizaron una investigación que tuvo por objetivo conocer los factores tanto obstétricos como de laboratorio que se asociaban a la atonía uterina de las puérperas añasas cesareadas, la metodología que se utilizó fue de tipo casos y controles con una muestra de 105 casos y 105 controles, los resultados encontrados indican que la edad promedio fue de 38.47 años, la edad 38-39 años (ORa: 1.45), 40-50 años (ORa: 1.38), cesárea anterior (OR: 0.57), gestación múltiple (ORa: 1.5), anemia (OR: 1.33) fueron factores que se asociaron a la atonía uterina, llegando a la

conclusión de que existen factores sociodemográficos, obstétricos que se asociaron a la atonía uterina en las puérperas de parto por cesárea.

**Távara, A. Núñez, M. Tresierra, M.** (12), en Trujillo en el año 2022 realizaron un estudio cuyo objetivo fue conocer aquellos factores que estaban asociados a la atonía uterina, para lo cual se utilizó una metodología de tipo casos y controles, la muestra empleada se conformó de 1037 casos y 3111 controles, los resultados encontrados indican que los factores que se asociaron a la presencia de atonía uterina fueron parto por cesárea (OR:1,98), embarazo múltiple (OR:4.48), feto macrosómico (OR: 1.37), mientras que ser primípara (OR:0.79), ser multípara (OR:0.82) fueron factores que no se asociaron, llegando a la conclusión de que existieron factores obstétricos que estuvieron asociados a presentar atonía uterina.

**Lamas, N. Carrasco, J.** (19), en Lima en el año 2022 realizaron un estudio cuyo objetivo fue conocer los factores epidemiológicos y clínicos de la atonía uterina en puérperas cesareadas, la metodología empleada fue de tipo casos y controles en la cual la muestra utilizada se conformó de 126 casos y 252 controles, los resultados encontrados dieron a conocer que el control prenatal inadecuado (OR 1.88), paridad multigesta (OR 2.08), anemia (OR 2.70), fueron factores que estuvieron asociados a la atonía uterina en las puérperas, las conclusiones a las que se llegaron indican que existen factores clínicos y epidemiológicos que están asociados a la atonía uterina.

**Revatta, G.** (20), en Pisco en el año 2022 realizo un estudio cuyo objetivo fue la de conocer cuáles eran los factores que se asociaban con la atonía uterina en puérperas inmediatas, para lo cual utilizo un estudio de tipo transversal no experimental con una muestra conformada por 39 puérperas con atonía uterina, los resultados indican que la edad de 20-35 años se dio en 25.74%, procedencia urbana 18.81%, estudio secundario 22.77%, multíparas 20.79%, 21.78% fueron partos por cesárea, tuvieron bebes macrosómicos 28.7%, llegando a la conclusión de que los factores coligados si tuvieron relación con la atonía uterina.

### **2.1.3 Antecedentes Locales**

A nivel local no se encontraron estudios realizados que contribuyeran a la ejecución de la investigación.

## 2.2 Base teórica

### Teoría de la Hipo contractilidad Uterina

La teoría de hipo contractilidad uterina se explica cómo algunas circunstancias o condiciones que pueden llegar a influir en la capacidad que posee el miometrio para producir contracciones efectivas, afectando el proceso de la expulsión del feto, expulsión de la placenta y en la hemostasia post parto. Además, en esta teoría se plantea que factores como el estiramiento excesivo del útero, el agotamiento de los músculos uterinos a causa de un parto prolongado, la administración de fármacos uterotónicos o que relajen los músculos uterinos, reducen la coordinación y fuerza de las contracciones así impidiendo que se pueda alcanzar una contracción sostenida y eficaz, aumentando el riesgo de que se produzca una hemorragia después del parto (21).

Enfocándonos en la vía del parto, después de un parto por cesárea se puede llegar a dar una hipo contractilidad uterina, además de una atonía uterina, debido al traumatismo quirúrgico, manipulación del útero, el uso de fármacos, uso de anestesia, vaciamiento súbito de la cavidad uterina, con la extracción del producto de la concepción, alterando muchos de los mecanismos de autorregulación miometrial que se da durante el parto vaginal, además de reducir la capacidad de contracción sostenida, la cual es muy importante para la hemostasia, favoreciendo a la producción de una atonía uterina, siendo la principal causa de hemorragias post parto, requiriendo intervenciones como el uso de uterotónicos, masaje uterino y en el peor de los casos hacer uso de procedimientos quirúrgicos para evitar complicaciones más graves (22).

## **Teoría de la Isquemia Miometrial**

la teoría de la isquemia miometrial plantea que, durante la gestación, el miometrio experimenta una demanda creciente de oxígeno y nutrientes, producto de la expansión del útero y el desarrollo placentario. Durante el parto y especialmente en la cesárea, las contracciones prolongadas del miometrio y la compresión de los vasos uterinos pueden provocar episodios de hipoxia tisular, produciendo una falta de oxígeno que reducirá la producción de ATP (Ácido trifosfato) y ocasionando la acumulación de metabolitos que afectaran la capacidad para generar adecuadas contracciones uterinas. Dando como resultado, la disminución del flujo sanguíneo que comprometerá el funcionamiento de las fibras musculares del miometrio, lo que puede debilitar la capacidad que este posee para permanecer contraído tras el parto (23).

En el caso de la atonía uterina posterior a una cesárea, la isquemia miometrial juega un papel de suma importancia, ya que la falta de oxígeno compromete la acción de la oxitocina, haciendo que esta sea menos eficaz al momento de actuar, además se tiene que tener en cuenta que la oxitocina es la hormona esencial para la contracción del útero. La acción de esta hormona ayuda a prevenir las hemorragias posparto, y es importante que el útero se contraiga de manera eficiente después del parto, pero si el miometrio ha sido sometido a una hipoxia intensa, las células pueden perder sensibilidad a los estímulos contráctiles, generando una respuesta insuficiente. Asimismo, factores como la manipulación quirúrgica, el uso de anestesia y la inflamación pueden agravar la disfunción del miometrio, elevando el riesgo de atonía y hemorragia (24).

## **Teoría de la Sobre distensión Uterina**

En esta teoría se explica la relación entre la sobre distensión de los músculos uterinos y la atonía uterina post parto, teniendo en cuenta que cuando el útero se expande de manera excesiva, su capacidad de contraerse de forma adecuada se ve afectada por alteraciones en la función del miometrio. Esta condición puede deberse a factores como embarazos múltiples (más de un feto), polihidramnios, muchos embarazos, la macrosomía fetal o un trabajo de parto prolongado. Ya que, al estar sometido a una distensión extrema, el miometrio experimenta modificaciones en su estructura y función, lo que altera la acción de proteínas esenciales para la contracción y reduce la sensibilidad a la oxitocina. Comprometiendo la capacidad del útero para generar adecuadas contracciones, así como para mantenerlas posterior al parto, ya sea vaginal o por cesárea (25).

Esta teoría está estrechamente relacionada con la atonía uterina posterior a una cesárea, ya que un útero que ha sufrido una sobre distensión prolongada tiene mayor dificultad para contraerse después de la extracción del feto. Además, la ausencia de contracciones eficientes impide la adecuada compresión de los vasos sanguíneos del miometrio incrementando el riesgo de hemorragia posparto. Así mismo, se debe de tener en cuenta que el procedimiento quirúrgico invasivo, junto con el efecto de la anestesia, puede afectar aún más la contractilidad uterina, favoreciendo la aparición de atonía y complicaciones hemorrágicas (26).

## **Teoría de la Lesión Uterina por Cesárea**

La teoría de la lesión uterina por cesárea sostiene que la incisión en el miometrio durante este procedimiento quirúrgico puede generar alteraciones en la estructura y en la función del útero, afectando su capacidad contráctil en el post parto, así como en embarazos futuros. Además, cabe resaltar que el proceso de cicatrización puede

provocar la formación de fibrosis, una reducción en la vascularización y modificaciones en la inervación, lo que disminuye la respuesta del útero a la oxitocina y otros estímulos contráctiles. Asimismo, la presencia de una cicatriz en la zona de la incisión representa un punto vulnerable que podría facilitar complicaciones como la rotura uterina o una involución inadecuada tras el parto (27).

La relación que presenta esta teoría y la atonía uterina en post cesareadas, se basa en los cambios estructurales en el miometrio los cuales pueden dificultar la contracción eficaz del útero después del parto, aumentando el riesgo de hemorragia posparto. La presencia de fibrosis y una menor sensibilidad a la oxitocina limitan la capacidad del útero para recuperar su tamaño normal, favoreciendo una atonía persistente. Además, este problema es aún más relevante en mujeres con antecedentes de cesáreas, ya que la acumulación de cicatrices deteriora progresivamente la contractilidad uterina, dificultando la hemostasia y aumentando la necesidad de intervenciones médicas como la administración de uterotónicos, taponamiento uterino o en casos graves la histerectomía (28).

### **Teoría de la Tolerancia a la Oxitocina**

En esta teoría se plantea que una exposición prolongada a esta hormona, ya sea de forma natural o mediante administración externa durante el trabajo del parto, lo cual puede disminuir la respuesta del miometrio. Esto ocurre debido a una reducción en la cantidad de receptores de oxitocina en el útero, lo que afecta su capacidad de generar contracciones efectivas. Además, se tiene que tener en cuenta que la oxitocina desempeña un papel clave en la inducción y fortalecimiento

de las contracciones necesarias tanto para el parto como para la expulsión de la placenta (25).

Cuando una mujer recibe dosis elevadas de oxitocina durante el trabajo de parto o la intervención quirúrgica, la sensibilidad de los receptores uterinos puede disminuir, reduciendo la efectividad de la oxitocina administrada para inducir la contracción del útero tras la cirugía. Como consecuencia, el útero no logra contraerse de manera óptima, lo que incrementa el riesgo de hemorragias severas. En tales casos, pueden ser necesarios otros uterotónicos, como el misoprostol o el ácido tranexámico, para mejorar la hemostasia y evitar complicaciones graves (25).

### **2.3. Marco Conceptual**

#### **Factores personales**

- Edad**

La edad es una variable biológica que representa el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona, hasta el momento en el que se le cuestiona esta característica que, por lo general, se expresa en años. Este factor influye en distintos procesos fisiológicos y patológicos, ya que afecta el crecimiento, la maduración y el envejecimiento del organismo. En el ámbito de la salud, la edad se divide en diversas etapas como la infancia, adolescencia, adultez y vejez, cada una con particularidades que pueden modificar la respuesta del cuerpo ante distintas afecciones médicas (29).

En relación al tema de estudio, la edad materna constituye un factor de riesgo relevante en la aparición de atonía uterina, en especial en mujeres que han pasado por una cesárea. Las gestantes mayores de 35 años presentan una menor

capacidad contráctil del miometrio, debido a una respuesta reducida a la oxitocina y posibles cambios degenerativos en el tejido muscular uterino. Por otro lado, las adolescentes pueden experimentar atonía como consecuencia de la inmadurez uterina y una adaptación hemodinámica deficiente al trabajo de parto tanto vaginal como por cesárea. Además, en mujeres de mayor edad, existen condiciones asociadas como placenta previa, polihidramnios y trastornos hipertensivos, que pueden afectar la contractilidad del útero tras la cirugía y aumentar el riesgo de complicaciones (30).

- **Ocupación**

El término de ocupación hace referencia a la actividad laboral, profesional o productiva que una persona realiza de manera habitual, ya sea para generar ingresos o como parte de sus responsabilidades diarias. Esta se suele clasificar según el sector en el que se desarrolla, como la industria, la agricultura, el comercio o los servicios. Además de su impacto económico, la ocupación influye en distintos aspectos de la vida, incluyendo la salud, los niveles de estrés y la exposición a factores de riesgo físico o ambientales (13).

Aunque, no se ha encontrado mucha información sobre la relación de la ocupación con la atonía después de un parto por cesárea, se ha teorizado que está vinculada con el desarrollo de atonía uterina debido a las demandas físicas y el estrés asociado al trabajo. Aquellas mujeres que desempeñan trabajos que requieren esfuerzo físico considerable o jornadas prolongadas pueden presentar una recuperación más lenta del útero, afectando su capacidad de contracción tras la cirugía. Asimismo, los trabajos con altos niveles de estrés pueden alterar la regulación

hormonal y la respuesta a la oxitocina, lo que incrementa el riesgo de atonía uterina (31).

- **Estado civil**

El estado civil es una condición jurídica la cual define la situación de un individuo con relación al matrimonio, la convivencia o la soltería, estableciendo ciertos derechos y obligaciones dentro del marco legal. Se suele clasificar con los siguientes términos: Soltero, casado, viudo, divorciado o conviviente, aunque su reconocimiento y regulación pueden variar según la legislación de cada país. Esta condición puede llegar a influir en diferentes aspectos de la vida, como la filiación, la administración de bienes y la toma de decisiones en el ámbito de la salud (32).

En mujeres post cesáreas, el estado civil puede tener un impacto indirecto en la aparición de atonía uterina a través de factores sociales y de acceso a la salud. Las investigaciones indican que aquellas con pareja estable suelen contar con mayor acceso a controles prenatales, mejor apoyo emocional y una mayor adherencia a tratamientos, lo que podría disminuir el riesgo de complicaciones obstétricas. En contraste con las mujeres solteras o en situación de vulnerabilidad pueden enfrentar mayores niveles de estrés, dificultades en el acceso a la atención médica y una mayor incidencia de partos prolongados o con seguimiento inadecuado, factores que aumentan la probabilidad de atonía uterina, asimismo, es esencial el respaldo que reciba durante el posparto influye en la recuperación del útero y en la detección temprana de hemorragias, lo que puede afectar el pronóstico materno (33).

- **Procedencia**

La procedencia hace referencia al origen o contexto del que proviene un individuo. En el ámbito de la salud, este concepto se encuentra vinculado a factores ambientales, socioeconómicos y clínicos que pueden influir en el estado de salud de una persona o en el desarrollo de ciertas enfermedades. El lugar de origen de un paciente puede determinar el acceso a servicios médicos, las condiciones de vida y otros elementos que impactan en su bienestar general (34).

Presentando un enfoque en relación a la atonía uterina post cesárea, la procedencia de la paciente puede desempeñar un papel relevante debido a condiciones socioeconómicas, ubicación geográfica y disponibilidad de atención obstétrica. Las mujeres provenientes de zonas rurales o con acceso limitado a servicios de salud pueden recibir un control prenatal insuficiente, enfrentar mayor riesgo de presentar partos prolongados o algunas deficiencias nutricionales, los que en conjunto son factores que afectan la capacidad del útero para contraerse adecuadamente. Asimismo, en centros con recursos limitados, los antecedentes de cesáreas previas podrían aumentar el riesgo de adherencias uterinas y cicatrización deficiente, lo que compromete la respuesta del miometrio tras la cirugía. Estos factores subrayan la necesidad de considerar la procedencia como un aspecto clave en la prevención y manejo de la atonía uterina (34).

- **Grado de instrucción**

El grado de instrucción es un término que hace referencia al nivel educativo, que una persona ha alcanzado dentro del sistema formal de enseñanza. Se llega a clasificar en distintos niveles, como educación primaria, secundaria, técnica o superior, dependiendo de los años de estudio completados y las certificaciones obtenidas. Este factor tiene un impacto significativo en diversos aspectos de la vida,

incluyendo el acceso a la información, la toma de decisiones en salud y la adopción de medidas preventivas para el bienestar personal, gestacional y familiar (35).

En el caso de las mujeres post cesareadas, el nivel educativo puede llegar a influir en la aparición de atonía uterina de manera indirecta, debido a la relación que presenta el conocimiento y la adherencia a prácticas de prevención y autocuidado durante el embarazo y el puerperio. Un menor grado de instrucción puede estar asociado con una comprensión limitada de los signos de alarma del embarazo, retraso en la asistencia a controles prenatales (Menor probabilidad de identificar factores de riesgo como la anemia, infecciones o desnutrición) y un cumplimiento deficiente de las indicaciones médicas (Administración de suplementos vitamínicos de manera adecuada, como la de hierro), lo que incrementa el riesgo de complicaciones como la atonía uterina. Es decir, las mujeres con menor nivel educativo pueden presentar mayor prevalencia de factores de riesgo como desnutrición, anemia o falta de acceso a una atención prenatal adecuada, condiciones que comprometen la contractilidad del útero después de la cesárea y aumentan la probabilidad de hemorragia posparto (35).

## **Factores clínicos**

- **Anemia**

La anemia es una alteración hematológica caracterizada por una disminución en los niveles de hemoglobina en la sangre, llegando a afectar la capacidad del organismo para transportar oxígeno a los tejidos. De acuerdo con la literatura actual, se considera como anemia cuando la hemoglobina es inferior a 12 g/dL en mujeres no gestantes y menor a 11 g/dL en embarazadas. Las principales causas incluyen la deficiencia de hierro, vitamina B12 o ácido fólico, además de

enfermedades crónicas, hemorragias y trastornos en la médula ósea, y entre los síntomas más frecuentes se encuentran fatiga, palidez, dificultad para respirar, mareos y taquicardia, lo que puede comprometer la función celular y la respuesta del organismo ante diferentes condiciones fisiológicas y patológicas (36).

En las pacientes que se les realizó cesárea, la anemia materna representa un factor de riesgo que incrementa la probabilidad de sufrir atonía uterina, ya que afecta tanto la oxigenación como la capacidad contráctil del miometrio. La disminución de hemoglobina limita el suministro de oxígeno a las fibras musculares del útero, reduciendo su eficacia para contraerse después de la cirugía. Además, se han evidenciado que, en los casos de anemia severa, se va generar alteraciones en la coagulación que dificultan el control de la hemorragia posparto. La deficiencia de hierro, al afectar la producción de ATP, compromete el metabolismo energético del miometrio, disminuyendo la respuesta a la oxitocina y otros fármacos uterotónicos. Por ello, un manejo oportuno de la anemia durante el embarazo y el puerperio es esencial para prevenir la atonía uterina y minimizar el riesgo de complicaciones hemorrágicas (37).

- **Placenta previa**

La placenta previa es una complicación del embarazo en la que la placenta se implanta de manera anómala, cubriendo total o parcialmente el orificio cervical interno, lo que puede obstruir el canal de parto. Esta condición representa un riesgo significativo para la producción de hemorragias, especialmente en el tercer trimestre, y puede derivar en complicaciones tanto para la madre como para el feto. Según la extensión de la cobertura cervical, se llega a clasificar como: completa, parcial o marginal, lo que influye en la elección del tipo de parto, siendo la cesárea

la alternativa más segura en la mayoría de los casos para prevenir complicaciones graves (38).

La relación entre la placenta previa y la atonía uterina en mujeres post cesareadas radica en las alteraciones estructurales del miometrio debido a la implantación anómala de la placenta. Aparte de que en muchas ocasiones la placenta previa es condicionante para la indicación de realizar una cesárea. La segmentación del útero en estas pacientes puede generar áreas con menor capacidad de contracción después del parto, dificultando la hemostasia y aumentando el riesgo de hemorragia posparto. Además, la necesidad de una cesárea en estos casos incrementa el daño en el miometrio y la formación de cicatrices, lo que reduce la respuesta del útero a la oxitocina y afecta su capacidad para contraerse de manera efectiva, favoreciendo así la aparición de atonía uterina (39).

- **Gestación múltiple**

El embarazo múltiple se produce cuando una mujer gesta dos o más fetos de manera simultánea. Estas pueden originarse por la fecundación de múltiples óvulos en el mismo ciclo (embarazo bicigótico) o por la división de un solo óvulo en etapas tempranas del desarrollo (embarazo monocigótico). Su frecuencia está influenciada por factores como la edad materna, antecedentes familiares y el uso de tratamientos de reproducción asistida. Este tipo de gestación implica un riesgo elevado de complicaciones materno-fetales, incluyendo parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino y una mayor probabilidad de hemorragias posparto (40).

La relación entre la gestación múltiple y la atonía uterina en mujeres post cesareadas se debe a la sobre distensión del miometrio ocasionada por el

desarrollo simultáneo de varios fetos. El aumento del volumen uterino compromete su capacidad de contracción tras el parto, lo que se agrava en casos de cesárea debido al trauma quirúrgico y la manipulación uterina. Esta distensión prolongada puede disminuir la sensibilidad del útero a la oxitocina y otros uterotónicos, afectando su efectividad en la prevención de la hemorragia posparto. Como resultado, las mujeres con embarazos múltiples que requieren cesárea presentan un mayor riesgo de desarrollar atonía uterina y sufrir complicaciones hemorrágicas severas (41).

- **Feto macrosómico**

La macrosomía fetal se define como el peso al nacer superior a 4000 gramos, aunque algunos estudios elevan este umbral a 4500 gramos. Esta condición puede estar relacionada con factores como la diabetes materna, obesidad, aumento excesivo de peso durante el embarazo y antecedentes de macrosomía en gestaciones anteriores. Asimismo, la presencia de un feto macrosómico incrementa el riesgo de complicaciones obstétricas, entre ellas, el trabajo de parto prolongado, desgarros perineales, distocia de hombros y una mayor probabilidad de requerir una cesárea (42).

En relación al tema de investigación, la macrosomía fetal es un factor predisponente para la atonía uterina, ya que la excesiva distensión del miometrio durante la gestación compromete su capacidad de contracción tras el parto. La expansión del útero ocasiona una elongación significativa de las fibras musculares, reduciendo su respuesta a estímulos como la oxitocina. Además, la cesárea en estos casos suele implicar mayor manipulación y una cirugía más prolongada, lo que puede afectar la perfusión del miometrio y aumentar el riesgo de hemorragia posparto. Asimismo, la

presencia de cicatrices uterinas previas puede generar una contractilidad irregular, favoreciendo la persistencia de la atonía en el periodo posquirúrgico (43).

- **Uso de uterotónicos post parto**

La administración de uterotónicos en el posparto es una medida esencial para prevenir y controlar la hemorragia posparto, una de las principales causas de complicaciones maternas. Fármacos como la oxitocina, el misoprostol y la ergonovina favorecen la contracción del miometrio, permitiendo la hemostasia mediante la compresión de los vasos sanguíneos uterinos. Su uso profiláctico es una práctica estándar durante el tercer período del parto, ya que disminuye significativamente el riesgo de hemorragia y facilita la recuperación del útero tras el nacimiento (44).

En mujeres sometidas a cesárea, el uso prolongado o en dosis elevadas de oxitocina puede contribuir a la atonía uterina debido a la desensibilización de los receptores miometriales, lo que reduce la respuesta contráctil del útero en la fase posquirúrgica. Como consecuencia, la falta de una contracción eficiente aumenta la probabilidad de hemorragia posparto. En estos casos, es necesario recurrir a otros uterotónicos como el misoprostol o la carbetocina para garantizar una adecuada contractilidad uterina y minimizar el riesgo de complicaciones hemorrágicas (45).

## **Factores obstétricos**

- **Paridad**

La paridad se refiere a la cantidad de veces que una mujer ha dado a luz a un feto viable, ya sea por parto vaginal o cesárea. Se clasifica en nulípara cuando no ha tenido partos, primípara si ha tenido uno, y multípara cuando ha tenido dos o más. Dentro de esta última categoría, las mujeres con cinco o más partos se consideran grandes multíparas, ya que este factor puede estar asociado con mayores riesgos obstétricos (19).

El número de partos previos influye en la aparición de atonía uterina en mujeres post cesareadas debido a los cambios que sufre el miometrio con cada embarazo. La distensión excesiva y la pérdida de tono muscular pueden dificultar la contracción del útero tras una cesárea, aumentando el riesgo de hemorragia posparto. En mujeres nulíparas, la falta de adaptación del útero y una menor sensibilidad a la oxitocina también pueden predisponer a esta complicación. Además, la presencia de cicatrices uterinas por cesáreas previas puede afectar la contractilidad del miometrio, dificultando una adecuada hemostasia tras la cirugía (46).

- **Controles prenatales**

El control prenatal comprende una serie de evaluaciones médicas y medidas preventivas aplicadas a lo largo del embarazo con el fin de supervisar la salud de la madre y el feto, identificar factores de riesgo y evitar complicaciones. Mediante consultas regulares, se observan aspectos como el desarrollo fetal, la presión arterial materna y la presencia de enfermedades asociadas a la gestación, lo que permite intervenir oportunamente para favorecer un proceso gestacional seguro (47).

La incidencia de atonía uterina en mujeres post cesareadas está estrechamente relacionada con la calidad del control prenatal, ya que este permite identificar factores que afectan la capacidad del útero para contraerse tras el parto. Un seguimiento inadecuado podría impedir la detección de condiciones como placenta previa, polihidramnios o trastornos hipertensivos, los cuales comprometen la respuesta miometrial a la oxitocina y aumentan el riesgo de hemorragia posparto. Asimismo, la ausencia de un monitoreo riguroso dificulta la planificación de estrategias preventivas, como la administración de uterotónicos o la optimización de la técnica quirúrgica en la cesárea, lo que puede repercutir negativamente en la recuperación uterina (47).

- **Edad gestacional durante la cesárea**

La edad gestacional se refiere al período transcurrido desde la concepción hasta el nacimiento, expresado en semanas, y su cálculo se basa en la fecha de la última menstruación o en una ecografía temprana. Este indicador es esencial para evaluar el desarrollo fetal y orientar decisiones médicas a lo largo del embarazo y el parto. La cesárea puede programarse en diferentes momentos según la condición materno-fetal, siendo lo habitual a partir de las 37 semanas cuando el embarazo ha llegado a término. (47).

El momento en que se practica la cesárea influye en el riesgo de atonía uterina en mujeres post cesareadas, ya que la capacidad del útero para contraerse depende de su maduración gestacional. Cuando la cirugía se realiza en etapas tempranas del embarazo, el útero puede no estar completamente preparado para el trabajo de parto ni para la adecuada expulsión placentaria, lo que aumenta la probabilidad de

atonía. Por otro lado, en cesáreas efectuadas en fases avanzadas, sobre todo en casos de macrosomía fetal o polihidramnios, el miometrio puede haber sufrido una sobre distensión excesiva, afectando su respuesta contractual y elevando el riesgo de hemorragia posparto (48).

- **Antecedente de atonía uterina**

El antecedente de atonía uterina hace referencia a una disfunción previa del miometrio en la que el útero no logra contraerse de manera adecuada tras el parto, lo que puede derivar en hemorragia posparto. Esta condición suele estar relacionada con factores como el uso prolongado de oxitocina, embarazos múltiples, sobre distensión uterina, infecciones como la corioamnionitis o alteraciones en la coagulación. Las mujeres que han presentado atonía uterina en embarazos anteriores tienen un mayor riesgo de que esta complicación se repita en futuras gestaciones, especialmente si han sido sometidas a procedimientos quirúrgicos como la cesárea (49).

El historial de atonía uterina representa un factor de riesgo importante para su recurrencia en mujeres que han pasado por una cesárea, ya que una disfunción miometrial previa sugiere una menor capacidad de contracción del útero en embarazos posteriores. La cirugía cesárea, al implicar una incisión en el miometrio, puede alterar la contractilidad uterina debido a la formación de cicatrices, procesos inflamatorios y cambios en la vascularización, lo que aumenta la posibilidad de una nueva atonía. Asimismo, en mujeres con antecedentes de esta complicación, la respuesta a la oxitocina puede ser menor, disminuyendo su efectividad en la prevención de hemorragias posparto. Estos factores en conjunto explican por qué

los pacientes post cesareadas con antecedentes de atonía tienen un mayor riesgo de sufrirla nuevamente (49).

- **Antecedente de cesárea**

El antecedente de cesárea se refiere a la historia obstétrica de una mujer que ha dado a luz mediante una intervención quirúrgica en la que se realiza una incisión de la pared abdominal y el útero para extraer al feto. Este procedimiento suele indicarse por diversas razones médicas, como sufrimiento fetal, desproporcióncefalopélvica o placenta previa. Sin embargo, la presencia de una cicatriz en el útero puede afectar el desarrollo de embarazos posteriores, incrementando ciertos riesgos obstétricos y obstaculizando el trabajo del parto en algunos casos (50).

Las mujeres con antecedentes de cesárea presentan un mayor riesgo de atonía uterina debido a las alteraciones en la capacidad contráctil del miometrio. La cicatriz uterina puede dar lugar a zonas de fibrosis que reducen la respuesta a la oxitocina, dificultando la contracción y retracción del útero tras el alumbramiento. Asimismo, la distensión prolongada del útero en embarazos previos y la formación de adherencias pélvicas pueden comprometer la irrigación sanguínea y la funcionalidad del miometrio. Estas condiciones aumentan la probabilidad de atonía uterina y, en consecuencia, elevan el riesgo de hemorragia posparto en mujeres con historia de cesárea (50).

- **Periodo intergenésico**

El período intergenésico es el tiempo que transcurre entre un parto y el inicio de un nuevo embarazo, y su duración tiene un impacto significativo en la salud materno-fetal. Intervalos demasiado cortos, inferiores a 18 meses, pueden dificultar la

recuperación del organismo materno, mientras que lapsos excesivamente largos, superiores a cinco años, también pueden aumentar el riesgo de complicaciones obstétricas. Un tiempo adecuado entre embarazos permite la regeneración del útero y disminuye la probabilidad de eventos adversos en futuras gestaciones, contribuyendo a una mejor adaptación del cuerpo materno a un nuevo embarazo (48).

La relación entre el período intergenésico y la atonía uterina en mujeres con antecedentes de cesárea radica en la influencia que este intervalo tiene sobre la contractilidad del miometrio. Un lapso corto puede impedir la cicatrización adecuada del útero, aumentando el riesgo de disfunción miometrial y debilitamiento de la pared uterina. En contraste, una espera prolongada puede reducir la elasticidad y capacidad de respuesta del útero debido a cambios en la estructura tisular y una menor vascularización. Ambos escenarios elevan la probabilidad de atonía uterina y hemorragia posparto, especialmente en mujeres post cesáreas, cuyo útero ya ha sido sometido a una intervención quirúrgica previa (48).

#### Atonía uterina

##### definición

La atonía uterina es una complicación obstétrica, considerada como una de las principales causas de hemorragia post parto precoz, la cual ocurre dentro de las primeras 24 horas post parto, caracterizada por la incapacidad que presenta el útero para realizar contracciones efectivas y mantenerse así durante el puerperio inmediato, generando perdida sanguínea por la falta del cierre de las arterias que alimentaban a la placenta durante la gestación (51).

Entre los factores que incrementan la probabilidad de que se produzca una atonía uterina se encuentra la cesaría, el cual es un procedimiento invasivo, además de que incrementa las complicaciones en un 6.64 veces más que en un parto vaginal (12).

#### epidemiología

La atonía uterina suele presentarse 1 vez de cada 20 partos, además según datos estadísticos se llegó a evidenciar que el 80% de todos los casos de hemorragia post parto son a causa de la atonía uterina, llegando a provocar el 50% de todas las muertes maternas en países sub desarrollados (52).

En el Perú se llegó a reportar que el 19.6% de todas las muertes maternas fueron provocadas por la atonía uterina, posicionándose como la segunda causa de muerte materna a nivel nacional, datos confirmados por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (52).

#### fisiopatología

Cuando la placenta es expulsada, el útero debe contraerse de manera sostenida para comprimir los vasos sanguíneos del área donde estaba adherida. Este proceso es regulado por la oxitocina, ya sea generada de forma natural o administrada externamente. Gracias a estas contracciones, las arterias y venas dilatadas se cierran, minimizando la pérdida de sangre. En el caso de una cesárea, este mecanismo sigue siendo fundamental, aunque la manipulación quirúrgica del útero y el uso de anestesia pueden influir en la calidad de las contracciones, aumentando el riesgo de una respuesta ineficaz (44).

No obstante, si este mecanismo falla, el útero no logra contraerse adecuadamente, lo que da lugar a una atonía uterina. Esta insuficiencia en la contracción impide el

cierre eficaz de los vasos sanguíneos, aumentando significativamente el riesgo de hemorragia posparto. Durante una cesárea, este riesgo puede ser aún mayor debido a la mayor exposición del útero, la pérdida sanguínea quirúrgica previa y las posibles alteraciones en la respuesta a la oxitocina, lo que requiere una vigilancia más estricta y el uso de agentes uterotónicos adicionales si es necesario (44).

#### Cuadro clínico

- Sangrado que excede los límites establecidos después del parto, donde se evidenciara un sangrado mayor a 500 ml en un parto vaginal y 900 – 1000 ml en el caso de una cesárea (53).
- Útero no contraído (53).
- Útero incrementado de tamaño (53).
- Útero de consistencia blanda (53).

#### diagnóstico

El diagnóstico de la atonía uterina se basa en la evaluación física y visual de la paciente. A través de la palpación abdominal, es posible detectar un útero sin contracción, acompañado de un sangrado abundante. Tras la expulsión de la placenta, es crucial examinar el abdomen materno y comprobar el estado del fondo uterino para determinar si permanece blando y no ha recuperado su tonicidad. Entre los signos que pueden aparecer destacan la taquicardia y la hipotensión. Además, al realizar un masaje en la zona abdominal, puede observarse la salida de sangre y coágulos en forma de chorro desde los genitales. También es esencial llevar a cabo una inspección detallada del canal del parto, la vagina y el cuello uterino para descartar posibles desgarros (53).

La hemorragia posparto, una de las principales consecuencias de la atonía uterina, se define como la pérdida de más de 500 ml de sangre en un parto vaginal y más de 1.000 ml en un parto por cesárea. Este sangrado excesivo puede ir acompañado de una disminución superior al 25% del volumen sanguíneo total, así como de una reducción de más de 10 puntos en el hematocrito. Clínicamente, se manifiesta con síntomas como palidez, debilidad, mareos y palpitaciones. Durante la evaluación física, se observa un útero flácido que no responde adecuadamente a la estimulación manual, lo que confirma el diagnóstico de atonía uterina (53).

## MANEJO

El manejo de la hemorragia posparto por atonía uterina requiere la aplicación de diversas estrategias. En primer lugar, se realiza un masaje uterino bimanual para estimular la contracción del útero. De manera simultánea, se debe asegurar una vía venosa con un catéter N°16 o 18 para la administración de una solución de NaCl al 0,9% (1.000 ml). La oxitocina se administra diluida en esta solución, iniciando con una velocidad de infusión de 40 gotas por minuto y ajustándola de acuerdo con la respuesta uterina y la cantidad de sangrado. En casos de hemorragia intensa y persistente, se pueden administrar bolos de 500 ml de NaCl al 0,9% calentados a 39°C durante un periodo de cinco minutos, con un máximo de 2.000 ml, evaluando constantemente la evolución del paciente (52).

En cuanto al tratamiento farmacológico, se emplea ergometrina en dosis de 0,2 mg por vía intramuscular, pudiendo repetirse a los 20 minutos hasta un máximo de dos aplicaciones, salvo en pacientes con hipertensión, donde su uso está contraindicado. También se puede administrar misoprostol en dosis de 800 mcg por vía sublingual o diluido rectal, además de ácido tranexámico a razón de 1 g por vía

intravenosa a través de volutrol en un lapso de 10 minutos. Estas medidas buscan favorecer la contracción uterina y reducir el sangrado de manera eficaz (52).

Para un control más preciso, es fundamental realizar una exploración manual del útero y de los tejidos blandos en busca de coágulos retenidos o posibles desgarros. Además, se puede recurrir al uso de una sonda Foley con conservante, la cual se llena con 500 ml de NaCl al 0,9%. Si la hemorragia se detiene con esta medida, la sonda se mantiene por 24 horas y luego se retira de forma progresiva, extrayendo 100 ml cada 15 minutos. Estas estrategias permiten evaluar la respuesta del útero y tomar decisiones terapéuticas oportunas (54).

Si las intervenciones previas no logran controlar la hemorragia, se procede a quirúrgicas avanzadas, como el capitonaje uterino mediante técnicas como las medidas de B. Lynch o Hyman, así como la ligadura de las arterias uterinas o hipogástricas. En los casos más graves, donde no se logra controlar la hemorragia con ninguna de las opciones anteriores, se realiza una histerectomía total o subtotal para preservar la vida del paciente. Todas estas intervenciones deben ser realizadas por personal capacitado, garantizando en todo momento la estabilidad hemodinámica de la mujer (54).

## 2.4 Definición de términos básicos

- **Atonía uterina:** Incapacidad del útero para contraerse eficazmente tras el parto o una cesárea, lo que puede derivar en una hemorragia posparto (52).
- **Oxitocina:** Sustancia hormonal y medicamentos empleados para estimular el inicio del trabajo de parto y favorecer las contracciones uterinas después del nacimiento (24).

- **Hemorragia posparto:** pérdida sanguínea superior a 500 ml en un parto vaginal o más de 1000 ml tras una cesárea, generalmente causada por la falta de contracción uterina (33).
- **Multiparidad:** Condición de haber tenido varios embarazos previos, lo que puede comprometer la capacidad contráctil del útero y predisponerlo a la atonía uterina (19).
- **Polihidramnios:** Acumulación excesiva de líquido amniótico durante la gestación, lo que puede sobre estirar el útero y afectar su capacidad de contracción tras el parto (25).
- **Macrosomía fetal:** Peso del feto superior a 4000-4500 gramos al nacer, lo que puede provocar una distensión uterina excesiva y aumentar el riesgo de atonía (42).
- **Corioamnionitis:** Infección que afecta las membranas fetales y el líquido amniótico, debilitando el miometrio y favoreciendo la aparición de atonía uterina tras el parto (49).
- **Anemia materna:** Disminución en los niveles de hemoglobina durante la gestación, lo que puede afectar la capacidad del útero para contraerse y su respuesta a los fármacos uterotónicos (36).
- **Trabajo de parto prolongado:** Proceso de parto que excede las 20 horas en primerizas o 14 horas en mujeres con partos previos, lo que puede reducir la capacidad de respuesta del útero a los estímulos contráctiles (21).
- **Uso excesivo de uterotónicos:** Administración prolongada o en dosis elevadas de medicamentos que inducen contracciones uterinas, lo que puede generar una disminución en su efectividad y favorecer la atonía (44).

- **Placenta previa:** Implantación anómala de la placenta sobre el cuello uterino, lo que dificulta la adecuada contracción del útero tras el parto y aumenta el riesgo de hemorragia (38).

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

- **H1:** Existen factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el hospital chincheros, 2023-2024.
- **H0:** No existen factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el hospital chincheros, 2023-2024.

##### **3.1.2 Hipótesis específicas**

###### **HE1**

- **H1:** Existen factores sociodemográficos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el hospital chincheros, 2023-2024.
- **H0:** No existen factores sociodemográficos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el hospital chincheros, 2023-2024

###### **HE2**

- **H1:** Existen factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el hospital chincheros, 2023-2024
- **H0:** No existen factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024

###### **HE3**

- **H1:** Existen factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024
- **H0:** No existen factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024

### **3.2 Identificación de variables**

#### **Variable independiente**

##### **Factores de riesgo**

###### **Sociodemográficos**

Edad

Ocupación

Estado civil

Procedencia

Grado de instrucción

###### **Clínicos**

Anemia durante el embarazo

Placenta previa

Embarazo múltiple

Macrosomía fetal

Uso de uterotónicos post parto

###### **Obstétricos**

Paridad

Controles prenatales

Edad gestacional durante la cesárea

Antecedente de atonía uterina

Antecedente de cesárea

#### **Variable dependiente**

##### **Atonía uterina**

### 3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA/ÍTEM	ESCALA MEDICIÓN
V.I. FACTORES DE RIESGO	Conductas, condicionantes, estilos de vida entre otros que un individuo presenta y que predisponen a presentar algún mal o enfermedad.	Conductas, condiciones, aspectos, u otros que puedan condicionar a presentar atonía uterina después de una cesárea.	Factores sociodemográficos  Factores clínicos	Edad	Edad cumplida	De razón continua
				Ocupación	Dependiente	Nominal/dicotómica
					Independiente	
				Estado civil	Soltera	Nominal/polítomica
					Casada	
					Conviviente	
				Procedencia	Urbana	Nominal/dicotómica
					Rural	
				Grado de instrucción	Sin estudio	Nominal/dicotómica
					Primaria	
					Secundaria	
					Superior no universitario	
					Superior universitario	
				Anemia durante el embarazo	Si	Nominal/dicotómica
					No	
				Placenta previa	Si	Nominal/dicotómica
					No	
				Embarazo múltiple	Si	Nominal/dicotómica
					No	
				Macrosomía fetal	Si	Nominal/dicotómica
					No	
					Si	Nominal/dicotómica

			Uso de uterotónicos post parto	No			
<b>V.D. ATONÍA UTERINA</b>	Referido como la incapacidad que el útero presenta para poder retornar a su estado inicial.	Toda paciente cesareada que luego de realizado el procedimiento el útero no se contraiga y retorne a un parecido del estado inicial al embarazo.	Atonía uterina	Factores obstétricos	Paridad	Nulípara	Nominal/polítómica
				Primípara			
				Multípara			
				Gran multípara			
				Controles prenatales	Sin controles prenatales	Ordinal/polítómica	
					Menos de 6 controles prenatales		
					6 controles a mas		
				Edad gestacional durante la cesárea	Menor de 37 semanas	Ordinal/dicotómica	
					37 semanas a mas		
				Antecedente de atonía uterina	Si	Nominal/dicotómica	
					No		
				Antecedente de cesáreas	Si	Nominal/dicotómica	
					No		

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Ámbito de estudio: Localización política y geográfica**

La provincia de Chincheros se ubica en el departamento de Apurímac, en la vertiente occidental de la Cordillera de los Andes, en la Sierra Centro Sur del Perú, en una altura de 3,162 m.s.n.m. Latitud: -13.3122, Longitud -73.4342, con una población de 60583 habitantes.

Límites:

Por el Este: Con el departamento de Ayacucho

Por el Oeste: Con el departamento de Ayacucho

Por el Norte: Con el departamento de Ayacucho

Por el Sur: Con la provincia de Andahuaylas

### **4.2 Tipo y diseño de Investigación**

**Según la intervención del investigador:** Este proyecto de investigación fue no experimental, ya que en ningún momento del estudio se manipuló las variables de investigación, se pudo ver la evolución natural de las variables (55)

**Según la planificación de la toma de datos:** Este estudio se obtuvo los datos en tiempo pasado siendo retrospectivo (55).

**Según el número de ocasiones que mide la variable de estudio:** En este proyecto de investigación no aplica esta clasificación.

**Según el número de variables de interés:** Bivariado

**Nivel de investigación:** Este estudio fue analítico-relacional ya que pretendió establecer relación entre factor de riesgo y su posible efecto (56)

De casos y control, que son estudios observacionales con base epidemiológica para poder determinar una posible relación de exposición a un factor de riesgo (57)

	Puérperas post cesareadas con atonía uterina	Puérperas post Cesareadas sin atonía uterina
Expuestos	A	B
No expuestos	C	D

$$\text{Odds ratio} = (axd)/(cxb)$$

Fuente: Epidemiología. Gordi

Donde:

- A:** puérperas expuestas al factor de riesgo y presentaron atonía uterina
- B:** puérperas expuestas al factor de riesgo, no presentaron atonía uterina
- C:** puérperas no expuestas al factor de riesgo que presentaron atonía uterina
- D:** puérperas no expuestas al factor de riesgo que no presentaron atonía uterina

#### **4.3 Unidad de análisis**

Esta investigación tuvo como unidad de análisis a todas las puérperas post cesareadas con atonía uterina que fueron atendidas en el Hospital de Chincheros 2023-2024.

#### **4.4 Población de estudio**

Esta investigación tuvo como población general las puérperas post cesareadas con atonía uterina que fueron atendidas en el Hospital de Chincheros durante el año 2023-2024, la población es de 80 puérperas post cesareadas.

##### **Criterios de inclusión para casos**

- Puérperas post cesareadas que fueron atendidas en el Hospital de Chincheros de 2023 a 2024 y que cursaron con atonía uterina.
- Puérperas post cesareadas con historia clínica completa

##### **Criterios de inclusión para controles**

- Puérperas post cesareadas que fueron atendidas en el Hospital de Chincheros de 2023 a 2024 y que no cursaron con atonía uterina.
- Puérperas post cesareadas con historia clínica completa

##### **Criterios de exclusión**

- Puérperas post cesareadas que fueron atendidas en el Hospital de Chincheros en un período diferente al indicado.

- Puérperas post cesareadas con historia clínica incompleta

#### 4.5 Tamaño de muestra

Para calcular el tamaño de muestra se realizó con el programa Epidat, versión 4.2; se utilizó la fórmula para cálculo de muestra de estudios de diseño transversal analítico, cuya fórmula es:

$$n_0 = \frac{[ Z_{1-\alpha_2} \times \sqrt{(r+1)p_M(1-p_M)} - z_{1-\beta} \sqrt{r \times (1-p_1) + p_2(1-p_2)} ]^2}{r \times (p_1 - p_2)^2}$$

Para conocer la proporción de casos esperados en  $p_1$  y  $p_2$ , se tomaron en cuenta los datos de un estudio previo de Távara et al (12), realizado el cálculo del tamaño muestral con cada uno de los factores de dicho estudio.

Donde:

No: Tamaño muestral total Proporción esperada en:

Población 1 ( $p_1$ ): 60 %

Población 2 ( $p_2$ ): 25 %

$P_M$ : ( $p_1 + p_2$ ) 2

r: razón entre tamaños muestrales: 1 Z (1 - a)%: Nivel de confianza: 95% Z (1β)

%: Potencia estadística: 80%

El tamaño de muestra obtenido al aplicar la fórmula es de 62, de las cuales:

Casos (puérperas post cesareadas que cursaron con atonía uterina): 31

Controles puérperas post cesareadas que no cursaron con atonía uterina): 31

#### **4.6 Técnicas de selección de muestra**

Para poder seleccionar la muestra de grupos de casos y control, se utilizó el muestreo y esquema de grupos de riesgo de expuestos y no expuestos.

#### **4.7 Técnicas de recolección de información**

En este estudio tuvo como técnica al análisis documental y como instrumento la ficha de recolección de datos, lo cual estará estructurado de la siguiente manera:

Factores de riesgo sociodemográficos que cuenta con ítems con respuestas tanto dicotómicas y políticas.

Factores de riesgo clínicos que cuenta con ítems con respuestas tanto dicotómicas y políticas.

Factores de riesgo obstétricos que cuenta con ítems con respuestas tanto dicotómicas y políticas.

Para realizar la recolección de los datos primero se aplica los criterios de inclusión y exclusión, la validez del instrumento se va pedir la opinión de juicio de expertos que constara de 5 expertos y para confiabilidad se va utilizar el alfa de Cronbach.

#### **4.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información**

El primer paso de la investigación fue la presentación del proyecto ante el Comité de Investigación, el cual otorgó su aprobación para la ejecución del estudio. Posteriormente, se realizó la validación del instrumento mediante juicio de expertos, con el propósito de garantizar su validez y confiabilidad.

Una vez validado el instrumento, se solicitó la autorización al Hospital de Chincheros para proceder con la aplicación de la ficha de recolección de datos. Los datos obtenidos fueron organizados en una base de datos elaborada en Microsoft Excel y

posteriormente procesados mediante el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 25.

Para el análisis estadístico, se aplicaron estadísticas descriptivas, que incluyeron frecuencias absolutas, porcentajes, con el fin de caracterizar las variables del estudio. Asimismo, se emplearon pruebas estadísticas inferenciales, entre ellas la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para determinar la asociación entre las variables categóricas y el cálculo del Odds Ratio (OR) para estimar la fuerza de dicha asociación. El nivel de significancia estadística considerado fue de  $p < 0.05$ .

#### **4.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas**

Para poder lograr el contraste de las hipótesis planteadas tanto general y de las específicas, se utilizó la estadística inferencial como la prueba de chi cuadrada, en base al valor de significancia de  $p$ , donde:

Regla de decisión para aceptar o rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) será:

$P < 0.05$  (5%) = Rechaza la hipótesis nula  $p > 0.05$  (5%) = Acepta la hipótesis nula

## V.RESULTADOS

A continuación, se presenta los diferentes resultados que se obtuvieron en esta investigación.

**Tabla 1** Características generales de las pacientes post cesareadas con atonía uterina en el Hospital de Chincheros, 2023-2024

Características generales	Casos		Control	
	N	%	N	%
<b>Edad</b>				
Menor de 29 años	8	30.8	18	58.1
Mayor o igual de 29 años	23	63.9	13	41.9
<b>Ocupación</b>				
Independiente	12	38.7	16	51.6
Dependiente	19	61.3	15	48.4
<b>Estado civil</b>				
Soltera	3	9.7	7	22.6
Casada	14	45.2	5	16.1
Conviviente	14	45.2	19	61.3
<b>Procedencia</b>				
Urbano	15	48.4	11	35.5
Rural	16	51.6	20	64.5
<b>Grado de instrucción</b>				
Primaria	3	9.7	1	3.2
Secundaria	24	77.4	23	74.2
Superior no universitaria	3	9.7	6	19.4
Superior universitaria	1	3.2	1	3.2
<b>Anemia durante el embarazo</b>				
Si	16	51.6	10	32.3
No	15	48.4	21	67.7
<b>Placenta previa</b>				
Si	6	19.4	0	0.0
No	25	80.6	31	100.0
<b>Embarazo múltiple</b>				
Si	0	0.0	0	0.0
No	31	100.0	31	100.0
<b>Macrosomía fetal</b>				
Si	6	19.4	0	0.0
No	25	80.6	31	100.0
<b>Uso de uterotónicos post parto</b>				
Si	31	100.0	31	100.0
No	0	0.0	0	0.0
<b>Paridad</b>				

Primípara	6	19.4	16	51.6
Multípara	21	67.7	15	48.4
Gran multípara	4	12.9	0	0.0
<b>Controles prenatales</b>				
Menor de 6 controles	4	12.9	0	0.0
Mayor de 6 controles	27	87.1	31	100.0
<b>Edad gestacional durante la cesárea</b>				
Menor de 37 semanas	1	3.2	1	3.2
Mayor de 37 semanas	30	96.8	30	96.8
<b>Antecedente de atonía uterina</b>				
Si	8	25.8	0	0.0
No	23	74.2	31	100.0
<b>Antecedente de cesárea</b>				
Si	19	61.3	3	9.7
No	12	38.7	28	90.3

**Fuente:** Elaboración propia

Podemos observar que los datos más destacados en la presente tabla indican que las gestantes con atonía uterina post cesareadas fueron frecuentes en los casos de edad mayor de 29 años con 63.9 %, en los controles fue inferior con 41.9 %, de otro lado, la ocupación dependiente en los casos fue de 61.3%, en los controles de 48.4 % siendo predominante en ambos grupos de estudio.

El estado civil casada y conviviente en los casos fue de 45.2 % respectivamente, en los controles ser casada es de 16.1 %, conviviente 61.3% siendo inferior de los casos, la procedencia rural en el grupo de casos fue de 51.5 % inferior a de los controles que represento el 64.5 %.

En cuanto al grado de instrucción en ambos grupos fueron similares los resultados con 77.4 % y 74.2 % respectivamente.

En los factores clínicos la presencia de anemia en el grupo de casos fue de 51.6 %, en los controles representa el 32.3 %, el no presentar embarazo múltiple en ambos grupos de estudio fue del 100 %, el no presentar macrosomía fetal en el grupo de casos con 80.6 %, en los controles fue superior con 100 %, asimismo el uso de uterotónicos en ambos grupos fue del 100%.

En los factores obstétricos fue predominante la multiparidad en el grupo de casos con 67.7 %, de inferior frecuencia en el grupo control con 48.4 %, presentar más de 6 controles prenatales es de 87.1 %, mientras en el grupo control fue la totalidad de post cesareadas que tuvieron al 100 % de controles prenatales.

La edad gestacional mayor a 37 semanas en el grupo de los casos fue de 96.8 % y de 96.4 % en los controles, no presentar como antecedente de atonía uterina en los casos es de 74.2 %, en los controles del 100 %, por último, el presentar antecedente de cesárea en el grupo de casos fue de 61.3 % y grupo de control de 9.7 % siendo muy superior el grupo de casos.

**Tabla 2.** Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024

	Casos		Grupos		ORC IC 95%	P*
	N	%	N	%		
<b>Edad</b>						
Menor de 29 años	8	30.8	18	58.1	REF	
Mayor o igual de 29 años	23	63.9	13	41.9	3.9 (1.3-11.6)	0.010*
<b>Ocupación</b>						
Independiente	12	38.7	16	51.6	REF	
Dependiente	19	61.3	15	48.4	1.6 (0.6-4.6)	0.307
<b>Estado civil</b>						
Soltera	3	9.7	7	22.6	0.2 (0.01-0.3)	0.386
Casada	14	45.2	5	16.1	1.7 (0.3-7.8)	0.484
Conviviente	14	45.2	19	61.3	0.2 (0.07-0.9)	0.034*
<b>Procedencia</b>						
Urbano	15	48.4	11	35.5	REF	
Rural	16	51.6	20	64.5	1.6 (0.2-1.6)	0.303
<b>Grado de instrucción</b>						
Primaria	3	9.7	1	3.2	0.3 (0.09-11.9)	0.547
Secundaria	24	77.4	23	74.2	0.9 (0.05-16.2)	0.976
Superior no universitaria	3	9.7	6	19.4	2.0 (0.09-44.3)	0.661
Superior universitaria	1	3.2	1	3.2	N.C	

ORC (Odds ratio crudo): Razón de probabilidades

IC: Intérvalo de confianza al 95%

\*p<0.05: Estadísticamente significativo

N.C: No calculable

De los datos obtenidos en este estudio, se puede observar que las variables edad ( $p=0.001$ ), estado civil ( $p=0.034$ ), presentaron una significancia estadística, lo que indica que están asociadas de manera significativa con la atonía uterina en post cesareadas. Estos factores podrían influir en la probabilidad de que una puérpera experimente esta condición.

La edad mayor o igual de 29 años tiene 3.9 veces de probabilidad de riesgo de cursar con atonía uterina, asimismo el estado civil viene a ser un factor de

riesgo protector es decir tiene 0.2 veces de poder cursar con la atonía uterina post parto.

Por otro lado, la variable ocupación, procedencia y grado de instrucción no alcanzaron significancia estadística, lo que nos indica que no son factores de riesgo asociados con atonía uterina post cesárea.

Se debe dar énfasis en la edad como un factor donde se debe de intervenir implementando estrategias de prevención para reducir los casos de atonía uterina en post cesareadas.

**Tabla 3.** Análisis bivariado factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024

	GRUPOS				ORC IC 95%	P*
	Casos		Control			
	N	%	N	%		
<b>Anemia durante el embarazo</b>						
Si	16	51.6	10	32.3	0.4 (0.1-1.2)	0.123
No	15	48.4	21	67.7	REF	
<b>Placenta previa</b>						
Si	6	19.4	0	0.0	0.4 (0.3-0.6)	0.010*
No	25	80.6	31	100.0	REF	
<b>Embarazo múltiple</b>						
Si	0	0.0	0	0.0	REF	
No	31	100.0	31	100.0	N.C	
<b>Macrosomía fetal</b>						
Si	6	19.4	0	0.0	0.4 (0.3-0.6)	0.010*
No	25	80.6	31	100.0	REF	
<b>Uso de uterotónicos post parto</b>						
Si	31	100.0	31	100.0	N.C	
No	0	0.0	0	0.0	REF	

ORC (Odds ratio crudo): Razón de probabilidades

IC: Intervalo de confianza al 95%

\*p<0.05: Estadísticamente significativo

N.C.: No calculable

De los datos obtenidos en este estudio, se observa que las variables presentar placenta previa ( $p=0.010$ ) y presentar macrosomía fetal ( $p=0.010$ ) mostraron una significancia estadística, lo que indica que están significativamente asociadas con la atonía uterina post cesárea. Estos factores podrían desempeñar un papel importante en la incidencia de esta condición.

Ambas variables como presentar placenta previa y macrosomía fetal son factores protectores con 0.4 veces de bajo riesgo para presentar atonía uterina en las post cesareadas.

Por otro lado, la variable anemia en el embarazo, embarazo múltiple y uso de uterotónicos en el post parto no presentaron significancia estadística, lo que sugiere que, en este estudio específico, no se asocian de manera significativa con la aparición de la atonía uterina post cesárea.

**Tabla 4.** Análisis bivariado de los factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024

	GRUPOS				P*
	Casos		control		
	N	%	N	%	
<b>Paridad</b>					
Primípara	6	19.4	16	51.6	2.1 (0.6-6.7) 0.000*
Multípara	21	67.7	15	48.4	5.7 (1.2-11.2) 0.000*
Gran multípara	4	12.9	0	0.0	N.C.
<b>Controles prenatales</b>					
Menor de 6 controles	4	12.9	0	0.0	REF
Mayor de 6 controles	27	87.1	31	100.0	2.1 (1.6-2.8) 0.039*
<b>Edad gestacional durante la cesárea</b>					
Menor de 37 semanas	1	3.2	1	3.2	REF
Mayor de 37 semanas	30	96.8	30	96.8	1.0 (0.06-16.7) 1.000
<b>Antecedente de atonía uterina</b>					
Si	8	25.8	0	0.0	0.4 (0.3-0.5) 0.002*
No	23	74.2	31	100.0	REF
<b>Antecedente de cesárea</b>					
Si	19	61.3	3	9.7	14.7 (3.6-59.4) 0.000*
No	12	38.7	28	90.3	REF

ORC (Odds ratio crudo): Razón de probabilidades

IC: Intervalo de confianza al 95%

\*p<0.05: Estadísticamente significativo

N.C.:No calculable

De los datos obtenidos en este estudio, se puede observar que las variables, primípara ( $p=0.001$ ), multípara ( $p=0.034$ ), control prenatal (0.039), antecedente de atonía uterina (0.002) y antecedente de cesárea (0.000) presentaron una significancia estadística, lo que indica que están asociadas de manera significativa con la atonía uterina en post cesareadas. Estos factores podrían influir en la probabilidad de que una puérpera experimente esta condición.

Las variables como ser primípara tiene (2.1 veces), multípara (5.7 veces), mayor de 6 controles prenatales (2.1 veces) y antecedente de cesárea (14.7 veces) se asocian con mayor probabilidad de presentar atonía uterina. De otro lado, presentar antecedente de atonía uterina viene a ser un factor de riesgo protector, con una probabilidad de 0.4 veces de desarrollar atonía uterina.

Por otro lado, edad gestacional durante el parto no alcanzo significancia estadística, lo que nos indica que es un factor de riesgo asociado para la atonía post cesárea.

Se debe dar énfasis en la paridad como primípara, multípara, presentar más de 6 controles prenatales y antecedente de cesárea son factores que se debe poner en importancia para la implementación de estrategias de prevención para reducir la prevalencia de esta complicación.

## VI. DISCUSIÓN

En el estudio presentado se analizaron los factores asociados a la atonía uterina en mujeres post cesáreas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024. Dentro del análisis bivariado, se encontró que los factores sociodemográficos, clínicos y obstétricos que se asociaron estadísticamente con la atonía uterina en las post cesáreas fueron: edad superior a 29 años, estado civil conviviente, placenta previa, ausencia de macrosomía fetal, primípara, multípara, control prenatal, antecedente de atonía uterina y antecedente de cesárea.

En relación con nuestro primer objetivo específico, que fue describir los factores sociodemográficos asociados a la atonía uterina en mujeres post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024, se encontró que tener una edad mayor o igual a 29 años ( $p=0.001$ , ORC: 3.9) presentó significancia estadística, con 3.9 veces más probabilidades de desarrollar atonía uterina. Este resultado es comparable con el estudio internacional de Mitta, K. et al. (14) en Grecia en 2023, que señala que la edad materna superior a 35 años (OR: 2.172) fue un factor asociado a la atonía uterina. De igual forma, los estudios nacionales de Ayala, G. (17) en Lima en 2024, y Concepción, V., y Maldonado, N. (18), también en Lima en 2024, encontraron que las edades de 35 años o más (ORa: 1.27 y ORa: 1.45, respectivamente) están asociadas a un mayor riesgo de atonía uterina. Como se observa en los estudios, la edad materna es un factor de riesgo para la atonía uterina, lo que debe tenerse en cuenta durante las intervenciones en gestantes y mujeres post cesareadas.

Otra variable que mostró significancia estadística fue el estado civil conviviente ( $p=0.034$ , ORC: 0.2), presentándose como un factor protector. Este resultado es consistente con la teoría, como lo indican Taylor, K. et al. (33), quienes afirman que

el apoyo emocional y social por parte de la pareja puede ser un factor protector frente a la atonía uterina en mujeres post cesareadas.

En relación con el segundo objetivo específico, que consistió en identificar los factores clínicos asociados a la atonía uterina en mujeres post cesareadas en el Hospital Chincheros, 2023-2024, se halló que la placenta previa ( $p=0.010$ , ORC: 0.4) mostró significancia estadística, aunque se presentó como un factor protector. Este resultado difiere de los estudios realizados por Butwick, A., Carvalho, B., y El-Sayed, Y. (3) en Estados Unidos en 2022, quienes indicaron que la placenta previa (ORa = 4.89) era un factor de riesgo para la atonía uterina. De igual manera, Li, S. et al. (16) en China en 2021 reportaron que la placenta previa (OR: 13.39) fue un factor de riesgo. Otra variable significativa fue la macrosomía fetal ( $p=0.010$ , ORC: 0.4), que también se presentó como un factor protector, lo cual difiere del estudio de Távara, A., Núñez, M., y Tresierra, M. (12) en Trujillo en 2022, que consideró a la macrosomía fetal (OR: 1.37) como un factor asociado a la atonía uterina en post cesareadas.

En el análisis del tercer objetivo específico, que fue indagar los factores obstétricos asociados a la atonía uterina en mujeres post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024, se observó que la paridad, tanto en primíparas ( $p=0.001$ , ORC: 2.1) como en multíparas ( $p=0.034$ , ORC: 5.7), presentó significancia estadística. Este hallazgo es comparable con los estudios de Mitta, K. et al. (14) en Grecia en 2023, quienes señalaron a la paridad (OR: 1.701) como factor de riesgo, y Li, S. et al. (16) en China en 2021, quienes reportaron que ser multípara (OR: 1.23) aumentaba el riesgo de atonía uterina. Un estudio similar al nuestro en relación con la paridad fue el de Lamas, N. y Carrasco, J. (19) en Lima en 2022, quienes

identificaron a la paridad multigesta (OR: 2.084) como factor de riesgo para la atonía uterina. Sin embargo, el estudio de Ayala, G. (17) en Lima en 2024 difiere, ya que indicó que la multiparidad (ORa: 0.73) era un factor protector, al igual que el estudio de Távara, A., Núñez, M., y Tresierra, M. (12) en Trujillo en 2022, que señaló a las primíparas (OR: 0.79) y multíparas (OR: 0.82) como factores protectores.

Otra variable que presentó asociación significativa fue tener más de 6 controles prenatales ( $p=0.039$ , ORC: 2.1), lo que se asoció a un mayor riesgo de atonía uterina en post cesáreas. Este hallazgo es comparable con los estudios de Ayala, G. (17) en Lima en 2024, quienes identificaron que los controles prenatales adecuados (ORa: 1.67) aumentaban el riesgo de atonía uterina. Por otro lado, el estudio de Lamas, N. y Carrasco, J. (19) en Lima en 2022 difiere, ya que señaló que los controles prenatales inadecuados (OR: 1.88) estaban asociados a un mayor riesgo de atonía uterina.

Otra variable significativa fue el antecedente de atonía uterina ( $p=0.002$ , ORC: 0.4), aunque los resultados encontrados en la literatura varían. Por ejemplo, Revatta, G. (20) en Pisco en 2022 indicó que el antecedente de atonía uterina era un factor relacionado con la aparición de atonía uterina post parto. Además, el antecedente de cesárea ( $p=0.000$ , ORC: 14.7) también presentó significancia estadística y se asoció con un mayor riesgo de atonía uterina en post cesareadas, lo que concuerda con los estudios de Butwick, A., Carvalho, B., y El-Sayed, Y. (3) en Estados Unidos en 2022, quienes indicaron que la cesárea previa (más de 2 veces) (ORa: 1.62) era un factor de riesgo, así como Concepción, V. y Maldonado, N. (18) en Lima en 2024, quienes también encontraron la cesárea previa (OR: 0.57) como un factor de riesgo.

Al analizar nuestros resultados, podemos concluir que la atonía uterina post cesareadas está asociada con múltiples factores de riesgo que se comparan con estudios de diferentes contextos sociales. Este hallazgo es valioso para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

## VII. CONCLUSIONES

El propósito central de esta investigación fue identificar las variables que se relacionan con la aparición de atonía uterina en mujeres que han sido sometidas a cesárea en el Hospital de Chincheros durante los años 2023 y 2024. A través del análisis de casos y controles, se pudo establecer un conjunto de factores relevantes que contribuyen a esta complicación, proporcionando una base para mejorar las intervenciones clínicas y la prevención en este contexto.

En cuanto al primer objetivo específico, al analizar las características sociodemográficas, se observó que las mujeres mayores de 29 años tenían una probabilidad notablemente mayor de experimentar atonía uterina después de la cesárea ( $p = 0.00$ ; OR: 3.9). Además, el estado civil “conviviente” mostró una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0.034$ ; OR: 0.2), lo que sugiere que ciertos factores sociales también pueden influir en la aparición de esta condición. Estos hallazgos indican la necesidad de considerar el perfil sociodemográfico para la evaluación de riesgo en el cuidado posparto.

En cuanto el segundo objetivo específico, los aspectos clínicos, la presencia de placenta previa se relacionó con mayor riesgo de atonía uterina ( $p = 0.010$ ; OR: 0.4). Por otro lado, la ausencia de macrosomía fetal también resultó significativa ( $p = 0.010$ ; OR: 0.4), lo que podría implicar diferentes mecanismos fisiopatológicos que influyen en la contracción uterina. Estos datos subrayan la importancia de monitorear y manejar adecuadamente las condiciones clínicas que aumentan la vulnerabilidad a esta complicación.

En cuanto al tercer objetivo específico, los factores obstétricos, tanto la primera gestación ( $p = 0.001$ ; OR: 2.1) como tener múltiples partos previos ( $p = 0.034$ ; OR: 5.7)

mostraron relación significativa con la atonía uterina. Además, un mayor número de controles prenatales (más de seis) también se asoció con un mayor riesgo ( $p = 0.039$ ; OR: 2.1), posiblemente reflejando mayor vigilancia en casos con factores de riesgo. Finalmente, los antecedentes de atonía uterina ( $p = 0.002$ ; OR: 0.4) y sobre todo la historia de cesárea previa ( $p = 0.000$ ; OR: 14.7) se confirmaron como factores determinantes para la ocurrencia de esta complicación, siendo el antecedente de cesárea el indicador más fuerte entre los evaluados.

### **VIII. RECOMENDACIONES**

La dirección del Hospital de Chincheros debe Fortalecer e implementar los protocolos internos para identificar de manera oportuna los factores de riesgo sociodemográficos, mayormente a gestantes con edad superior a los 29 años y que tienen condición civil conviviente, a fin de clasificarlas como embarazos que requieren de mayor vigilancia. Incluir estos factores en los controles obstétricos puede facilitar una mejor planificación del parto y la prevención de complicaciones como la atonía uterina.

La dirección del Hospital de Chincheros en acuerdo con el personal de salud podría mejorar el seguimiento clínico de pacientes con antecedentes de riesgo obstétricos como la placenta previa y cesárea anterior, ya que en los resultados estos factores se mostraron con mayor asociación a la atonía uterina. se recomendaría mejorar con el manejo activo antes y después de la cesárea para evitar el riesgo de atonía uterina.

Se recomienda al personal de obstetricia del Hospital de Chincheros mejorar la manera en que se desarrollan los controles prenatales, garantizando una atención adecuada, los resultados del estudio revelan que tener más de seis controles prenatales no siempre asegura una menor frecuencia de atonía uterina. Por ello, se sugiere no solo aumentar la cantidad de consultas, sino también mejorar la calidad de estas, priorizando una evaluación individual del riesgo obstétrico y clínico.

La dirección de salud Virgen de Cocharcas debe capacitar al personal que labora en el Hospital chincheros conjuntamente al personal de cada Microred sobre el manejo preventivo y terapéutico de la atonía uterina: es recomendable fortalecer las competencias del personal médico y obstétrico en la prevención, diagnóstico y

tratamiento oportuno de la atonía uterina post cesárea. Esto incluye el uso de uterotónicos, la adecuada evaluación del tono uterino en el post operatorio inmediato, y el manejo adecuado en caso de hemorragia obstétrica.

El Hospital de Chincheros puede implementar estrategias de atención diferenciada para primíparas y multíparas: Considerando que tanto las mujeres que cursan su primer parto como aquellas con múltiples partos mostraron asociación significativa con la atonía uterina, se propone elaborar protocolos diferenciados según la paridad. Esto permitirá ajustar las intervenciones clínicas de acuerdo con el perfil obstétrico y mejorar la prevención en estos dos grupos de riesgo.

Al ministerio de salud (MINSA) en acuerdo con la dirección de salud virgen de Cocharcas se les recomienda incorporar estrategias en los programas materno perinatal, con las cuales pueda asegurar la disponibilidad de obstetras en todos los puestos de salud de la provincia de Chincheros y proveer los insumos necesarios para mejorar la atención de las gestantes. También se puede incorporar indicadores de calidad vinculados al control prenatal, generando políticas que prioricen la atención diferenciada a las gestantes. Por otro lado, se debe promover un trabajo en conjunto con las municipalidades y programas sociales para garantizar el acceso oportuno a los controles prenatales.

Con respecto a la organización de los servicios de salud y el impacto en la investigación, los hallazgos de este estudio evidencian la necesidad de diseñar políticas regionales que fortalezcan la vigilancia materna y perinatal, priorizando la prevención de la atonía uterina como causa de hemorragia postparto. Las autoridades deben promover la creación de un Registro Regional de Morbilidad

Materna, que permita contar con datos más ordenados y actualizados, para la toma de decisiones.

Asimismo, se recomienda fortalecer la coordinación entre los establecimientos de salud, la Dirección de Salud Virgen de Cocharcas y las universidades locales, con el fin de impulsar líneas de investigación en salud materna que orienten las políticas de prevención y manejo de complicaciones obstétricas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Tendencias de la mortalidad materna de 2000 a 2020. Organ Mund la Salud [Internet]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759>
2. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos 2023. [Internet]. 2023; Available from: <https://www.paho.org/es/evidencia-e-inteligencia-para-acción-salud/indicadores-basicos-2023>
3. Butwick AJ, Carvalho B, El-Sayed YY. Risk factors for obstetric morbidity in patients with uterine atony undergoing caesarean delivery. Br J Anaesth. 2022 Oct;113(4):661–8.
4. Ministerio de la Salud. Boletín epidemiológico del Perú. [Internet]. 2024; Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/tipos/2- boletín>
5. Dirección Regional de Salud Apurímac. Plan Regional de formación profesional y profesional y formación laboral del personal de la salud. [Internet]. 2024; Available from: [https://www.diresaapurimac.gob.pe/2024/RESOLUCIONES/PLANDES 2024-2026 \\_DIRESA -AP.pdf](https://www.diresaapurimac.gob.pe/2024/RESOLUCIONES/PLANDES 2024-2026 _DIRESA -AP.pdf)
6. Miller HE, Ansari JR. Uterine atony. Curr Opin Obstet Gynecol [Internet]. 2022 Apr;34(2):82–9. Available from: doi: 10.1097/GCO.0000000000000776
7. Organización mundial de la salud. Cumbre de la OMS sobre hemorragia

posparto (HPP) [Internet]. 2022. Available from:

[https://www.who.int/publications/m/item/who-postpartum-haemorrhage-\(pph\)-summit](https://www.who.int/publications/m/item/who-postpartum-haemorrhage-(pph)-summit)

8. Trujillo R, Polania V, Núñez. Perfil y Factores de Riesgo de Pacientes con Hemorragia Postparto que Ingresaron al Servicio de Obstetricia en una Institución de Tercer Nivel de Complejidad en la Ciudad de Neiva Durante el Periodo 2018 – 2023. Available from:

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.15239](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15239)

9. Columbié F, Pérez C R, Cordero G Y. Hemorragia obstétrica. Impacto en la salud pública. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2020;4(10):e269.

Available from:

<https://10.35830/mcya.vi19.233>

10. Trujillo R, Polania V, Núñez. Perfil y Factores de Riesgo de Pacientes con Hemorragia Postparto que Ingresaron al Servicio de Obstetricia en una Institución de Tercer Nivel de Complejidad en la Ciudad de Neiva Durante el Periodo 2018 – 2023. Available from:

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.15239](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15239)

11. Columbié FT, Pérez C R, Cordero GY. Hemorragia obstétrica. Impacto en la salud pública. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2020;4(10):e269. Available from:  
<https://www.milenaria.umich.mx/ojs/index.php/milenaria/article/download/233/130/1559>
12. Guevara RE. Manejo activo de la tercera etapa del parto salva vidas. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2022;157(S1):3–50. Available from:  
doi:10.1002/ijgo.14116
13. Herrera T C. Incidencia y perfil epidemiológico de la hemorragia primaria posparto en puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2021-2022. Available from:  
[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/13798/herera\\_tcr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/13798/herera_tcr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Távara A, Núñez M, Tresierra MÁ. Factores asociados a atonía uterina. *Rev Peru Ginecol y Obstet* [Internet]. 2022;68(2):1–6. Available from:  
<https://doi.org/10.31403/rpg.v68i2424>
15. Jena BH, Bikis GA, Gete YK, Gelaye KA. Determinants of postpartum uterine atony in urban South Ethiopia: a community-based unmatched nested case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2023 Jul 6;23(1):499. Available from:  
<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-023-05820-1>

16. Mitta K, Tsakiridis I, Dagklis T, Grigoriadou R, Mamopoulos A, Athanasiadis A, et al. Incidence and Risk Factors for Postpartum Hemorrhage: A Case-Control Study in a Tertiary Hospital in Greece. *Medicina (B Aires)* [Internet]. 2023 Jun 15;59(6):1151. Available from: <https://www.mdpi.com/1648-9144/59/6/1151>
17. Bazirete O, Nzayirambaho M, Umubyeyi A, Karangwa I, Evans M. Risk factors for postpartum haemorrhage in the Northern Province of Rwanda: A case control study. Ngene NC, editor. *PLoS One* [Internet]. 2022 Feb 15;17(2):e0263731. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0263731>
18. Li S, Gao J, Liu J, Hu J, Chen X, He J, et al. Incidence and Risk Factors of Postpartum Hemorrhage in China: A Multicenter Retrospective Study. *Front Med* [Internet]. 2021 Aug 23;8(August):1–11. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2021.673500/full>
19. Ayala CA. Características y factores asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en un Hospital del seguro social, 2018-2023. 2024;1–47. Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/62843b6d-4e82-4d99-99db-7afe4fdb4cf/content>
20. Concepción Y V, Maldonado A NN. Factores obstétricos y laboratoriales asociados a hemorragia posparto inmediata en puérperas añosas cesareadas, Honadomani San Bartolomé, 2013-2023. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2024;1–59. Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/48d871b4-b7c3-4e45-86e9-f9665515c5f1/content>

21. Lamas A NK, Carrasco A JJ. Factores clínico- epidemiológicos maternos asociados a la atonía uterina en puérperas del servicio de ginecología y obstetricia. Hospital San Bartolomé. Marzo 2019- marzo 2021 [Internet]. Universidad Ricardo Palma. Universidad Ricardo Palma; 2022. Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f3324c14-87e3-4bd7-8081-0f2d5a6ada8e/content>
22. Revatta G. factores asociados a la atonía uterina en puérperas inmediatas del Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2019. 2022;1–59. Available from: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0704c444-cf56-46fe-8069-e9cb254a6c7b/content>
23. Khajehei M. Endorphins, Sexuality, and Reproduction. In 2024. p. 397–433. Available from: [https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-45493-6\\_20](https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-45493-6_20)
24. Ugwuene FO, Ayogu MO, Aniagolu MO. Changes in Serum Electrolyte, Urea and Creatinine in Pregnant Women with Prolonged Labour in Enugu State University Teaching Hospital, Enugu, Nigeria. J Biomed Eng Med Imaging [Internet]. 2023;10(6):1–4. Available from: [https://www.wjir.org/download\\_data/WJIR1405009.pdf](https://www.wjir.org/download_data/WJIR1405009.pdf)

25. Archer TL. Threats to Fetal, Placental and Myometrial Oxygenation [Internet]. Cham: Springer Nature Switzerland; 2024. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-60364-8>
26. Archer TL. Dysfunctional Labor and Uterine Atony. In: Threats to Fetal, Placental and Myometrial Oxygenation [Internet]. Cham: Springer Nature Switzerland; 2024. p. 113–31. Available from: [https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-60364-8\\_6](https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-60364-8_6)
27. Putri FR, Kurniawati EM, Tirthaningsih NW. Risk factors for postpartum hemorrhage caused by uterine atony. *New Armen Med J* [Internet]. 2022;16(2):51–9. Available from: <https://repository.unair.ac.id/124455/>
28. Samy A, Ali MK, Abbas AM, Wahab HA, Wali AA, Hussien AH, et al.

RETRACTED: Randomized controlled trial of the effect of bilateral uterine artery ligation during cesarean among women at risk of uterine atony. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2020 Feb 10;148(2):219–24. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.13064>

29. Childs C, Sandy-Hodgetts K, Broad C, Cooper R, Manresa M, Verdú-Soriano J. Risk, Prevention and Management of Complications After Vaginal and Caesarean Section Birth. *J Wound Care* [Internet]. 2020 Nov 1;29(Sup11a):S1–48. Available from: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/10.12968/jowc.2020.29.Sup11a.S1>
30. Donnez J, Carmona F, Maitrot-Mantelet L, Dolmans MM, Chapron C. Uterine disorders and iron deficiency anemia. *Fertil Steril* [Internet]. 2022 Oct;118(4):615–24. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0015028222005337>

31. Zlakishvili B, Sela HY, Tankel J, Ioscovich A, Rotem R, Grisaru-Granovsky S, et al. Post Cesarean ileus: An assessment of incidence, risk factors and outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2022 Feb;269:55–61. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301211521010186>
32. de Vries PLM, Verspyck E, Morau E, Saucedo M, Deneux-Tharaux C. Maternal mortality due to obstetric hemorrhage by surgical injury during cesarean section: A nationwide study. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2024 Sep 18;103(9):1877–87. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.14917>
33. Gong J, Chen Z, Zhang Y, Liu Y, Pu J, cai, Xiong C, yan, et al. Risk-factor model for postpartum hemorrhage after cesarean delivery: a retrospective study based on 3498 patients. *Sci Rep* [Internet]. 2022;12(1):22100. Available from: <http://nature.com/articles/s41598-022-23636-5>
34. Wiley RL, Chauhan SP, Johnson EA, Ghose I, Ciomperlik HN, Mendez-Figueroa H. Postpartum Hemorrhagic Morbidity with Scheduled versus Unscheduled Cesarean Delivery at Term. *Am J Perinatol* [Internet]. 2024 Nov 19; Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/a-2437-0759>
35. Taylor K, Noel E, Chapple AG, Buzhardt S, Sutton E. Risk factors for postpartum hemorrhage in a tertiary Hospital in South-Central Louisiana. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2022 Dec;35(25):7353–9. Available from: [10.1080/14767058.2021.1948528](https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1948528)

36. Lake ES, Alamrew A, Belay WS, Yilak G, Berihun Erega B, Abita Z, et al. Surgical site infection following cesarean section and its predictors in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. Antonello VS, editor. PLoS One [Internet]. 2024 Mar 21;19(3):e0296767. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0296767>
37. Coronel CFFE. Grado de anemia durante la gestación como factor de riesgo para Hemorragia post parto por atonía uterina en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo. 2023; Available from: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/10554/REP\\_FLAVIA.CORONEL\\_GRADO.DE.ANEMIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/10554/REP_FLAVIA.CORONEL_GRADO.DE.ANEMIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
38. Ana B, Dragos MB, Vlad T. Dehiscence of Uterine Hysteroraphy After Caesarian Section Associated with Secondary Anemia, Subaponevrotic Hematoma or Dehiscence of Skin Wound. ARS Medica Tomitana [Internet]. 2021 Aug 1;27(3):121–4. Available from: <https://www.sciendo.com/article/10.2478/arstm-2021-0022>
39. Labib H, Ahmed A, Abdelmoaty M. Effect of moderate iron deficiency anemia during pregnancy on maternal and fetal outcome. Al-Azhar Int Med J [Internet]. 2021;2(7):41–5. Available from: [https://aimj.journals.ekb.eg/article\\_185129\\_9879096e0d768f11d6de74061d6acfb5.pdf](https://aimj.journals.ekb.eg/article_185129_9879096e0d768f11d6de74061d6acfb5.pdf)
40. Huong N, Science VDJ of N, 2021 undefined. Characteristics of women with cesarean section due to placenta previa at national Hospital of

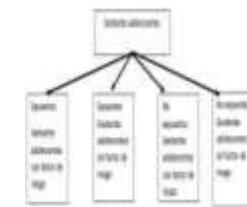
- obstetric and gynecology in 2020. ScholarDluEduVn [Internet]. 2020;04(01):76–85. Available from: <https://scholar.dlu.edu.vn/thuvienso/bitstream/DLU123456789/157292/1/CVv485V4S12021076.pdf>
41. Maqsood U, Khanam S, Salman N, Liaqat J, Saqib S, Noreen S. Frequency of Placenta Previa among Women with Previous Cesarean-Section. *Pakistan J Heal Sci* [Internet]. 2024 Aug 31;215–9. Available from: <https://www.thejas.com.pk/index.php/pjhs/article/view/2010>
42. Peska E, Balki M, Pfeifer W, Maxwell C, Ye XY, Downey K, et al. Oxytocin at Elective Cesarean Delivery: A Dose-Finding Study in Pregnant People With Twin Pregnancy. *Anesth Analg* [Internet]. 2022 Dec 8; Available from: <https://journals.lww.com/10.1213/ANE.0000000000006309>
43. Shi C, Chen J, Chen A. Clinical outcome analysis of modified B-Lynch sutures in the fundus uteri and part of the corpus uteri for the prevention of intraoperative haemorrhage during caesarean delivery in women with twin pregnancy: a retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2023 Jun 9;23(1):428. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-023-05759-3>
44. Sabry EM, Amin MM, Abdelhafiz AT, Abdelkareem AO. Carbetocin versus oxytocin for prevention of atonic post-partum hemorrhage in high-risk patients in a tertiary care center: a pilot study. *Sohag Med J* [Internet]. 2024 Jun 3;0–0. Available from: [https://smj.journals.ekb.eg/article\\_358110.html](https://smj.journals.ekb.eg/article_358110.html)

45. García Obregón MI. Factores asociados a la hemorragia posparto por atonía uterina en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II de los Olivos-2020. 2022; Available from: <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/1416>
46. Cabello THJ. Comparación de resultados clínicos (disminución de hemorragia y anemia puerperal) entre oxitocina y carbetocina como tratamiento de la atonía uterina. 2023; Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131813>
47. Moreira PCG. Hemorragias postparto por atonía uterina en el Hospital básico jipijapa [Internet]. Jipijapa. UNESUM; 2021. Available from: <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3334>
48. Isla EEP. Factores de riesgo asociados a hemorragia post parto inmediato en gestantes adolescentes en un Hospital de Trujillo. 2023; Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131795>
49. Llancarí P, Sánchez CS, Armas CG, Contreras HT, Ríos EG, Novoa RH. Las suturas compresivas se asocian a menor descenso de la hemoglobina en la hemorragia posparto por atonía uterina. Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 2024;70(2):1. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9590028>
50. Ambicho ALY. Factores obstétricos asociados a atonía uterina en puérperas atendidas en el centro de salud La Unión 2021-2022. 2024; Available from: <https://repositorio.udh.edu.pe/handle/20.500.14257/5384>
51. Pérez A, de Exaltación Y. Hemorragia post parto asociado a atonía uterina, en el Hospital María Auxiliadora, agosto 2020. 2024; Available from: <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/2659>

52. Álvarez RGA. Conducta obstétrica en hemorragia post parto y atonía uterina. [Internet]. Babahoyo: UTB-FCS, 2022; 2022. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/11608>
53. Checa VJL, Vizuete CTJ. Atonía uterina asociada a expulsivo prolongado en mujeres de 15 A 35 años en Hospital Gustavo Domínguez - Santo Dmongo de los Tsachilas; enero-junio 2019 [Internet]. Universidad Técnica de Babahoyo; 2019. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8079/P-UTB-FCS-OSBT-000157.pdf?sequence=1>
54. Ponce M, Zapata M, Cárdenas A, Parra W. Manejo de la hemorragia severa post-parto por atonía uterina. Dominio las Ciencias [Internet]. 2021;7(4):1128–46. Available from: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
55. Instituto Materno Perinatal. Guías De Práctica Clínica Y De Procedimientos En Obstétrica Y Perinatología. J Chem Inf Model [Internet]. 2023;53(9):1689–99. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/inmp/informes-publicaciones/4624238-guias-de-practica-clinica-y-de-procedimientos-en-obstetricia-y-perinatologia-2023>
56. Escalante ODV. Hemorragia postparto por atonía uterina en una puérpera adolescente, Hospital San Bartolomé, Lima–2024. 2024; Available from: <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/3295>
57. Sampieri HR, Collado FC, Lucio PB. Metodología de la investigación [Internet]. sexta. Mc Graw Hill, editor. México; 2014. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1Fjufmi0oGY4Zs8EajFiAJYNT2qoecH4k/view?pli=1>

58. Soto A, Cvetkovic-Vega A. Estudios de casos y controles. Rev la Fac Med Humana [Internet]. 2020;20(1):138–43. Available from: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2555>
59. Gómez M, Danglot BC, Velásquez JL. Bases para la revisión crítica de artículos médicos. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2001;68(4):152–9. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2001/sp014g.pdf>
58. Gill P, Patel A, Van Hook JW. Uterine atony. 2023; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493238/>

## X. ANEXOS

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA	TÉCNICA	PLAN DE ANALISIS DE DATOS
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variable independiente</b> <b>Factores de riesgo</b> • <b>Sociodemográficos</b> Edad Ocupación Estado civil Procedencia Grado de instrucción • <b>Clínicos</b> Anemia durante el embarazo Placenta previa Embarazo múltiple Macrosomía fetal Uso de uterotónicos post parto • <b>Obstétricos</b> Paridad Controles prenatales Edad gestacional durante la cesárea Antecedente de atonía uterina Antecedente de cesárea <b>Variable dependiente</b> <b>Atonía uterina</b>	<b>ENFOQUE:</b> Cuantitativo <b>ALCANCE INVESTIGACIÓN:</b> Enfoque cuantitativo de tipología no experimental, relacional, retrospectivo, analítica de casos y controles <b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</b>  Descriptivo (Analítico de casos y controles) <b>POBLACION:</b> puérperas post cesareadas con atonía uterina que fueron atendidas en el Hospital de Chincheros durante el año 2023-2024, la	Análisis documental <b>INSTRUMENTO:</b> Ficha de recolección De datos	La asociación entre los factores sociodemográficos y obstétricos se realizará el análisis bivariado, con Odds Ratio (OR) con IC del 95%, y el valor p de la prueba exacta de Fisher. El valor p se considerará estadísticamente significativa si es <0,05. análisis documental
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específica</b>	<b>HE1</b> <b>H1:</b> Existen factores sociodemográficos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024. <b>H0:</b> No existen factores sociodemográficos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024. <b>HE2</b>			

<p>¿Cuáles son los factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024?</p>	<p>Identificar los factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de chincheros, 2023-2024.</p>	<p><b>H1:</b> Existen factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el hospital Chincheros, 2023-2024  <b>H0:</b> No existen factores clínicos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024</p>	
<p>¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024?</p>	<p>Indagar los factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024.</p>	<p><b>HE3</b>  <b>H1:</b> Existen factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024  <b>H0:</b> No existen factores obstétricos asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024</p>	<p>población es de 80 puérperas post cesareadas</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> $n = \frac{\left[ z_{\alpha/2} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} + z_{\alpha/2} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$ <p>La población 1 (puérperas post cesareadas que cursaron con atonía uterina): 31</p> <p>La población 2 (puérperas post cesareadas que no cursaron con atonía uterina): 31</p>

## b. Solicitud de validación

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

**SOLICITA:** Validación de instrumento mediante juicios de expertos.

Mg. Jbeth Taipe Huamán

Yo, GISELA CHILINGANO MARIÑO, con DNI N° 70419966, domiciliado en: Av. Malinas-Pochocota N°780 del distrito de Andahuaylas, provincia Andahuaylas, departamento de Apurímac, ante usted me presento y expongo:

Me dirijo a usted en mi condición de egresado de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; recurro a usted para VALIDAR EL INSTRUMENTO CON EL CUAL RECOLECTARE LA INFORMACION NECESARIA PARA PODER DESARROLLAR MI INVESTIGACION DE TESIS, CON EL CUAL OPTARE EL GRADO ACADEMICO DE OBSTETRA.

El título de mi proyecto de investigación es factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024, siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a su persona ante su connotada experiencia y solicito a usted, tenga a bien emitir su opinión en calidad de ser persona entendida en la materia.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y definiciones
- Matriz de operacionalización de variables
- Formato de valides de contenido de los instrumentos

Ruego a usted acceder mi petición, me despido de usted sin antes expresarle mi sentimiento de respeto,

Andahuaylas, 15 de abril del 2025

  
GISELA CHILINGANO MARIÑO  
DNI N° 70419966

**SOLICITA:** Validación de instrumento  
mediante juicios de expertos

Mg.MILCA VILCHES PACHECO

Yo, GISELA CHILINGANO MARIÑO,  
con DNI N° 70419966, domiciliado en:  
Av. Malinas-Pochocota N°780 del  
distrito de Andahuaylas, provincia  
Andahuaylas, departamento de Apurímac,  
ante usted me presento y expongo:

Me dirijo a usted en mi condición de egresado de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; recurro a usted para VALIDAR EL INSTRUMENTO CON EL CUAL RECOLECTARE LA INFORMACION NECESARIA PARA PODER DESARROLLAR MI INVESTIGACION DE TESIS, CON EL CUAL OPTARE EL GRADO ACADEMICO DE OBSTETRA.

El título de mi proyecto de investigación es factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros,2023-2024, siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a su persona ante su connotada experiencia y solicito a usted, tenga a bien emitir su opinión en calidad de ser persona entendida en la materia.

**El expediente de validación que le hago llegar contiene:**

- Carta de presentación
- Deficiones conceptuales de las variables y definiciones
- Matriz de operacionalización de variables
- Formato de valides de contenido de los instrumentos

Ruego a usted acceder mi petición, me despido de usted sin antes expresarle mi sentimiento de respeto.

Andahuaylas, 15 de abril del 2025

  
GISELA CHILINGANO MARIÑO  
DNI N° 70419966

**"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"**

**SOLICITA:** Validación de instrumento  
mediante juicios de expertos

**SEÑOR:** Mag. Alexander Better Salazar

Yo, GISELA CHILINGANO MARIÑO,  
con DNI N° 70419966, domiciliado en:  
Av. Malinas-Pochocota N°780 del  
distrito de Andahuaylas, provincia  
Andahuaylas, departamento de Apurímac,  
ante usted me presento y expongo:

Me dirijo a usted en mi condición de egresado de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; recurro a usted para VALIDAR EL INSTRUMENTO CON EL CUAL RECOLECTARE LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA PODER DESARROLLAR MI INVESTIGACIÓN DE TESIS, CON EL CUAL OPTARE EL GRADO ACADEMICO DE OBSTETRA.

El título de mi proyecto de investigación es factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024, siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a su persona ante su connotada experiencia y solicito a usted, tenga a bien emitir su opinión en calidad de ser persona entendida en la materia.

**El expediente de validación que le hago llegar contiene:**

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y definiciones
- Matriz de operacionalización de variables
- Formato de valides de contenido de los instrumentos

Ruego a usted acceder mi petición, me despido de usted sin antes expresarle mi sentimiento de respeto.

Andahuaylas, 17 de abril del 2025

  
GISELA CHILINGANO MARIÑO  
DNI N° 70419966

**SOLICITA:** Validación de instrumento  
mediante juicios de expertos

Mg. Mariesel Ortiz Quispe

Yo, GISELA CHILINGANO MARIÑO,  
con DNI N° 70419966, domiciliado en:  
Av. Malinas-Pochocota N°780 del  
distrito de Andahuaylas, provincia  
Andahuaylas, departamento de Apurímac;  
ante usted me presento y expongo:

Me dirijo a usted en mi condición de egresado de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; recurro a usted para VALIDAR EL INSTRUMENTO CON EL CUAL RECOLECTARE LA INFORMACION NECESARIA PARA PODER DESARROLLAR MI INVESTIGACION DE TESIS, CON EL CUAL OPTARE EL GRADO ACADEMICO DE OBSTETRA.

El título de mi proyecto de investigación es factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024, siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a su persona ante su connotada experiencia y solicito a usted, tenga a bien emitir su opinión en calidad de ser persona entendida en la materia.

**El expediente de validación que le hago llegar contiene:**

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y definiciones
- Matriz de operacionalización de variables
- Formato de valides de contenido de los instrumentos

Ruego a usted acceder mi petición, me despido de usted sin antes expresarle mi sentimiento de respeto.

Andahuaylas, 18 de abril del 2025

  
GISELA CHILINGANO MARIÑO  
DNI N° 70419966

**SOLICITA:** Validación de instrumento  
mediante juicios de expertos

Mg. Elizabeth Huamán Ayala

Yo, GISELA CHILINGANO MARIÑO, con DNI N° 70419966, domiciliado en: Av. Malinas-Pochocota N°780 del distrito de Andahuaylas, provincia Andahuaylas, departamento de Apurímac, ante usted me presento y expongo:

Me dirijo a usted en mi condición de egresado de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; recurro a usted para VALIDAR EL INSTRUMENTO CON EL CUAL RECOLECTARE LA INFORMACION NECESARIA PARA PODER DESARROLLAR MI INVESTIGACION DE TESIS, CON EL CUAL OPTARE EL GRADO ACADEMICO DE OBSTETRA.

El título de mi proyecto de investigación es factores asociados a la atonia uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024, siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a su persona ante su connotada experiencia y solicito a usted, tenga a bien emitir su opinión en calidad de ser persona entendida en la materia.

**El expediente de validación que le hago llegar contiene:**

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y definiciones
- Matriz de operacionalización de variables
- Formato de valides de contenido de los instrumentos

Ruego a usted acceder mi petición, me despido de usted sin antes expresarle mi sentimiento de respeto.

Andahuaylas. 17 de abril del 2025

  
GISELA CHILINGANO MARIÑO  
DNI N° 70419966

## C. Hoja de criterio para la evaluación por jueces y expertos

### Anexo 3

#### b. Hoja de criterios para la evaluación por jueces y expertos

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento, es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?	1	2	3	4	5

Nota: Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

#### OBSERVACIONES:

.....  
.....

VALIDACION: Aplica  No Aplica

..... FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO .....

#### d. validación del instrumento para juicio de expertos

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?					X
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?				X	5
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?					X
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
5. ¿Considera usted, que, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?					X
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					X
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?			X		5
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento, es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?					X

**Nota:** Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

#### OBSERVACIONES.....

VALIDACION: Aplica  No Aplica

  
 DRA. MARÍA LUISA VILLEGAS  
 VICHÓZ, INGENIERA MECÁNICA  
 CESTERA EXPERTA EN  
 ESTADÍSTICA Y  
 METODOS DE  
 ESTIMACIÓN

**FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?				X	5
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?	1	2	3	4	X
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?	1	2	3	4	X
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	X
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?	1	2	3	4	X
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	X	5
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?	1	2	3	4	X
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento, es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	X
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?	1	2	3	4	X

Nota: Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

#### OBSERVACIONES:

VALIDACION: Aplica  No Aplica

  
 Alexander Beltrán Salazar  
**OBSTETRA**  
**COP. 97260**  
**FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento, es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?	1	2	3	4	5

Nota: Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

#### OBSERVACIONES:

.....

.....

VALIDACION: Aplica  No Aplica

  
 F. Marjese C. Quispe

• OBSTETRA ESPECIALISTA  
 EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO  
 RNEF N° 4783-2-E-09-2 - COD. 02376

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?				X	5
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?	1	2	3	X	5
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?	1	2	3	4	X
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	X	5
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?	1	2	3	X	5
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	X
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?	1	2	3	4	X
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento, es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	X
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?	1	2	3	4	X

Nota: Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

#### OBSERVACIONES:

.....

.....

VALIDACION: Aplica  No Aplica



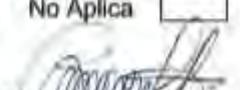
FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera usted, que, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?	1	2	3	4	5

Nota: Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

#### OBSERVACIONES...

VALIDACION: Aplica  No Aplica

  
Ibeth Tampe Human  
OBSTETRA ESPECIALISTA  
ENFERMEDAD Y ALTO RIESGO OBSTETRICO  
PNE N° 4880 - E.092 COP. 1100

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

**e. Lista de expertos**

Obsta. Mag. Milca Vilches Pacheco

Obsta. Mag. Alexander Better Salazar

Obsta, Mag. Mariesel Ortiz Quispe

Obsta Mag. Elizabeth Huamán Ayala

Obsta. Mag. Ibeth Taípe Huamán

**f. Instrumento de recolección de datos**

<b>FICHA DE RECOLECCION DE DATOS</b>			
<b>CUESTIONARIO PARA DETERMINAR “• Determinar los factores asociados a la atonía uterina en post cesareadas en el Hospital de Chincheros, 2023-2024”</b>			
<b>Objetivo:</b> Obtener datos para desarrollar el estudio y llegar al objetivo que se plantea.			
<b>RECOMENDACIONES:</b> marque con un aspa o llene el dato que corresponda según la información recolectada.			
Fecha:		Nº ficha:	
Atonía uterina post cesárea		Si ( )	No ( )
<b>Factores sociodemográficos</b>	Edad		
	Ocupación	Dependiente	( )
		Independiente	( )
	Estado civil	Soltera	( )
		Casada	( )
		Conviviente	( )
	Procedencia	Urbana	( )
		Rural	( )
	Grado de instrucción	Sin estudio	( )
		Primaria	( )
Secundaria		( )	
Superior no universitario		( )	
Superior universitario		( )	
<b>Factores clínicos</b>	Anemia durante el embarazo	Si	( )
		No	( )
	Placenta previa	Si	( )
		No	( )
	Embarazo múltiple	Si	( )
		No	( )
	Macrosomía fetal	Si	( )
		No	( )
	Uso de uterotónicos post parto	Si	( )
		No	( )
<b>factores obstétricos</b>	Paridad	Nulípara	( )
		Primípara	( )
		Multípara	( )
		Gran multípara	( )
	Controles prenatales	Sin controles prenatales	( )
		Menos de 6 controles prenatales	( )
		6 controles a mas	( )
		Menor de 37 semanas	( )

	Edad gestacional durante la cesárea	37 semanas a mas	( )
Antecedente de atonía uterina	Si	( )	
	No	( )	
Antecedente de cesáreas	Si	( )	
	No	( )	

**g. Solicitud para recolección de datos**

**"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMIA PERUANA"**

**SOLICITA: RECOLECCIÓN DE  
DATOS PARA TESIS**

**OBSTETRA: GISELA JANETH HUARANGA VILLANUEVA**

**DIRECTORA DEL HOSPITAL CHINCEROS**

**Yo, GISELA CHILINGANO  
MARIÑO, con DNI N° 70419966,  
domiciliado en: Av. Malinas-Pochocota  
N°780 del distrito de Andahuaylas,  
provincia Andahuaylas, departamento de  
Apurímac, ante usted me presento y  
expongo:**

Me dirijo a usted en mi condición de egresado de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; recurro a usted para **SOLICITAR EL PERMISO PARA  
ACCEDER A LAS HISTORIAS CLINICAS PARA LA RECOLECCION DE  
DATOS PARA MI TESIS Y OPTAR EL TITULO PROFESIONAL**, habiendo  
realizado el estudio en el Hospital Chincheros.

**POR LO EXPUESTO**

Ruego a usted atender a mi petición por ser de justicia.

Andahuaylas, 20 de Marzo del 2025

  
\_\_\_\_\_  
**GISELA CHILINGANO MARIÑO**  
DNI N° 70419966

h. Carta de autorización de recolección de datos



**GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC**

DIRECCIÓN DE SALUD VIRGEN DE COCHARCAS-CHINCHEROS

"Año Del Bicentenario De José Faustino Sánchez Carrón"



**CARTA DE ACEPTACIÓN**

LOS QUE SUSCRIBEN, LA DIRECTORA DEL HOSPITAL CHINCHEROS, APURÍMAC.

OTORGА LA PRESENTE CARTA DE ACEPTACIÓN A:

*Srta. Gisela Chilingano Mariño*

El Hospital Chincheros tiene a bien comunicar que se autoriza su solicitud para la recolección de datos de las historias clínicas con fines del proyecto de investigación titulado: **"Factores asociados a la atonía uterina en post-cesareadas en el Hospital Chincheros, 2023-2024"**

Dicha autorización se otorga en el marco del respeto a la confidencialidad y a las normas éticas correspondientes.

Sin otro en particular me despido de usted reiterando consideraciones de mi estima personal.

Chincheros, 05 de mayo del 2025.



Dirección: Av. Fernando Terry S/N Chincheros – Apurímac  
Teléfono: 991457317-928558685



## i. Evidencias fotográficas



