

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

---

**EDAD MATERNA Y RETRASO DE LA LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS  
CESAREADAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE  
LA CIUDAD DEL CUSCO 2024**

---

**PRESENTADO POR:**

Bach. Dante Gomez Añamuro

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE MÉDICO CIRUJANO**

**Asesor:**

Dra. Evelina Andrea Rondón Abuhadba

Cusco - Perú

2024

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: EDAD MATERNA  
y RETRASO DE LA LACTOGENESIS II EN PUÉRPERAS  
CESAREADAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO  
DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024

presentado por: DANTE GOMEZ ANATURO con DNI Nro.: 70100395 presentado  
por: ..... con DNI Nro.: ..... para optar el  
título profesional/grado académico de MEDICO CIRUJANO.

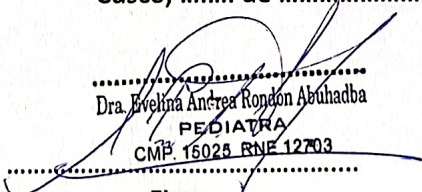
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el  
Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la**  
**UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8 %.

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 se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica 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 la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 23 de OCTUBRE de 2024

  
Dra. Evelina Andrea Rondon Abuhadba  
PEDIATRA  
CMP 15025 RNE 12703

Firma

Post firma EVELINA ANDREA RONDON ABUHADBA

Nro. de DNI 06435344

ORCID del Asesor 0000-6003-2927-3515

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:397613611 ✓

NOMBRE DEL TRABAJO

**edad materna y retraso de la lactogenesi  
s**

AUTOR

**Dante Gomez**

RECUENTO DE PALABRAS

**17276 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**92298 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**74 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.0MB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 23, 2024 11:14 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Oct 23, 2024 11:16 AM GMT-5****● 8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)



Dra. Evelina Andrea Rondón Abuhadba  
PEDIATRA  
CMP. 15026 RNE 12703

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios, por mostrarme su existencia a través de las personas que llegaron a mi vida y por la paz que trasmite creer en él.

A mis padres Don Nicanor y Doña Eleuteria, quienes me dieron la vida y me dieron esta oportunidad de estudiar esta carrera, por confiar en mí y permitirme seguir este sueño.

A mis hermanos, tíos, primos y amigos que siempre me brindaron motivamos para seguir adelante, a levantarme ante cada adversidad.

A los Doctores Andrea, Marco, Hugo y Reimer quienes fueron mis maestros y se volvieron mis amigos, me brindaron oportunidades en la carrera, me proporcionaron su apoyo incondicional, y enseñaron a disfrutar y amar esta profesión.

A mis hermanos, primos y amigos que siempre me brindaron motivamos para seguir adelante, a levantarme ante cada adversidad.

A mi novia Ana María, por la comprensión y el amor que me trasmite, por ser la compañera que esta en mis momentos felices y me brindo su apoya en los momentos difícil, gracias por tu paciencia este logro también es tuyo.

A mi amigo Raffo, por la ayuda incondicional que me diste, por impulsarme a seguir y no retrasarme.



## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de investigación a mis padres Nicanor y Eleuteria, a mis hermanos Darwin e Iván, a mis tíos German y Luzmila quienes siempre me brindaron su apoyo, al igual que mis primos Mirian, Edison, Elizabeth, Roger, Nely y Marleny. A mis amigos José, Eduardo, Rodrigo, Luz Magaly; Luz Anais, Alan, Omar, Juan, Pedro, Nuria, David, Gorgue, Berny y Milagros, siempre los llevo en alta estima y saben que cuenta con mi apoyo incondicional.

A la Dra. Evelina Andrea Rondón por su comprensión y asesoramiento, por el apoyo que siempre me brinda, y las oportunidades que me ofrece, gracias por siempre inspirar y no invalidar.

A mis jurados de tesis, quienes me apoyaron para que este trabajo puede ser posible, por los consejos, la paciencia que me tuvieron, aprendí mucho en este proceso.

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
RESUMEN.....	4
1. CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	6
1.1 Fundamentación del Problema.....	6
1.2 Antecedentes Teóricos .....	7
1.3 Formulación del Problema .....	14
1.3.1 General.....	14
1.3.2 Específico.....	15
1.4 Objetivos de la Investigación.....	15
1.5 Justificación de la Investigación .....	16
1.6 Limitación de investigación .....	17
1.7 Aspectos éticos.....	17
2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	19
2.1 Marco Teórico.....	19
2.1.1 Anatomía de la mama .....	19
2.1.2 Desarrollo mamario.....	19
2.1.3 Lactogénesis .....	20
2.1.4 Beneficios de la lactancia materna .....	20
2.1.5 Leche Materna .....	21
2.1.6 Calostro.....	22
2.1.7 Percepción Materna .....	22
2.1.10 Cesárea .....	23
2.1.11 Edad materna .....	24
2.1.12 Antecedentes obstétricos .....	24
2.1.13 Inicio y frecuencia de lactancia materna .....	25
2.2 Definición de términos básicos.....	25
2.3 Hipótesis .....	26
2.3.1 Hipótesis General .....	26
2.3.2 Hipótesis Específicas .....	26
2.4 Variables .....	27
2.5 Definiciones Operacionales .....	28
3. CAPITULO III: METODOS DE INVESTIGACIÓN .....	31
3.1 Tipo de investigación.....	31
3.2 Diseño de la investigación .....	31

3.3 Población y muestra .....	31
3.3.1 Descripción de la población .....	31
3.3.2 Criterios de Inclusión .....	31
3.3.3 Criterios de Exclusión .....	32
3.3.4 Muestra .....	32
3.3.5 Método de muestreo .....	33
3.4 Técnicas, instrumentos, y procedimientos de recolección de datos. ....	33
3.5. Plan de análisis de datos.....	33
<b>4. CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>35</b>
4.1. Resultados .....	35
4.3. Discusión.....	41
4.4. Conclusiones.....	44
4.5. Sugerencias .....	45
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXOS: .....</b>	<b>51</b>
<b>Anexo 1.- Matriz de consistencia.....</b>	<b>51</b>
<b>Anexo 2.....</b>	<b>56</b>
<b>Anexo 3.....</b>	<b>58</b>
.....	61
<b>Anexo 4.....</b>	<b>67</b>
<b>Consentimiento informado .....</b>	<b>67</b>
<b>Anexo 5. Validación del instrumento de investigación.....</b>	<b>68</b>
<b>Anexo 6. Autorización de los Hospitales nivel III del Ministerio de Salud .....</b>	<b>71</b>

## INTRODUCCIÓN

La lactancia materna tiene múltiples beneficios tanto para la madre, el recién nacido, la familia y para la sociedad, además de reducir la morbilidad y mortalidad del binomio madre-niño. En los países con ingresos económicos bajos y medios la duración de la lactancia materna exclusiva alcanza un mayor porcentaje en comparación con aquellos con ingresos económicos altos(1).

La lactogénesis II se produce poco después del nacimiento y se caracteriza por la secreción abundante de leche, para lo cual requiere de la prolactina, insulina y el cortisol suprarrenal en niveles adecuados. Las madres perciben este proceso antes de las 72 horas, como un aumento repentino de los senos, hormigueo a medida que sale la leche(2).

La cesárea es aquella intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal por medio de una incisión en el útero. Inicialmente era indicado cuando el parto por vía vaginal era imposible, o con el fin de proteger la vida de la madre o el feto(3,4).

La lactogénesis II retrasada (DOL II), se define como la secreción abundante de leche mayor a las 72 horas después del parto, poniéndose en riesgo la continuidad de la lactancia materna o el cese temprano de esta; se observa que el tipo de parto por cesárea que se encuentra incrementado en la actualidad(5).

Diferentes asociaciones y organización de la salud recomiendan el inicio de la lactancia materna dentro de la primera hora de vida y de manera exclusiva hasta los seis meses de vida(6), brindando consejería y orientación a las madres sobre lactancia materna(7).

En nuestro país no se cuentan con muchos estudios referentes al retraso de la lactogénesis II, y existiendo un incremento alarmante de los partos por cesárea, muchas de estas intervenciones ya no se realizan solo con motivos médicos, si no, también se realizan a solicitud del paciente. Vemos la importancia de desarrollar la investigación por las implicaciones que tienen ambos procesos en la continuidad de la lactancia materna y sus beneficios.



## RESUMEN

### EDAD MATERNA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS CESAREADAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024

Gómez Dante., Rondón Evelina A.

**Antecedentes:** A medida que aumenta la edad materna, también aumentan los factores de riesgo en el embarazo, y uno de ellos es el retraso de la lactogénesis II (DOL II). El presente trabajo tiene como objetivo Determinar si existe correlación entre la edad materna y DOL II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

**Métodos:** Se realizará un estudio observacional, descriptivo - correlacional, transversal, prospectivo, conformado por 256 puérperas del H. Regional (n=128) y H. Antonio Lorena (n=128). Se evalúa la lactogénesis II el cuarto día posparto, mediante la percepción materna, y se utilizaron análisis descriptivos, bivariados y de correlación de Spearman.

**Resultados:** El DOL II fue experimentado en el 34.8% (89/256) de puérperas cesareadas. La edad promedio fue de 29 años con un (RIQ 24-34). Se encontró la correlación entre edad materna y DOL II (Spearman  $r = 0.086$  y  $p = 0.169$ ), también entre el inicio de la lactancia materna y DOL II (Spearman  $r = 0.015$  y  $p = 0.815$ ). Además, encontramos que existe relación entre las variables paridad y ganancia de peso gestacional con DOL II.

**Conclusiones:** El retraso de lactogénesis II tiene una correlación positiva muy débil con la edad materna, no se encontró correlación con el inicio de la lactancia materna.

**Palabras clave:** lactogénesis II, cesárea, inicio de lactancia. Retraso de inicio de lactogénesis

## ABSTRACT

### MATERNAL AGE AND DELAY IN LACTOGENESIS II IN PUERPEROUS CESAREANES, FROM LEVEL III HOSPITALS OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE CITY OF CUSCO 2024

Gómez Dante., Rondón Evelina A

**Background:** As maternal age increases, risk factors in pregnancy also increase, and one of them is delayed lactogenesis II (DOL II). The objective of this work is to determine if there is a correlation between maternal age and DOL II in cesarean postpartum women from level III hospitals of the Ministry of Health of the city of Cusco 2024.

**Methods:** An observational, descriptive - correlational, cross-sectional, prospective study will be carried out, consisting of 256 postpartum women from H. Regional (n=128) and H. Antonio Lorena (n=128). Lactogenesis II was evaluated on the fourth postpartum day, through maternal perception, and descriptive, bivariate and Spearman correlation analyzes were used.).

**Results:** DOL II was experienced in 34.8% (89/256) of cesarean postpartum women. The average age was 29 years with a (IQR 24-34). A correlation was found between maternal age and DOL II (Spearman  $r = 0.086$  and  $p = 0.169$ ), also between the beginning of breastfeeding and DOL II (Spearman  $r = 0.015$  and  $p = 0.815$ ). Furthermore, we found that there is a relationship between the variables parity and gestational weight gain with DOL II.

**Conclusions:** Delayed lactogenesis II has a very weak positive correlation with maternal age; no correlation was found with the initiation of breastfeeding.

**Keywords:** lactogenesis II, cesarean section, initiation of breastfeeding. Delayed onset of lactogenesis

## **1. CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Fundamentación del Problema**

La Lactogénesis, se refiere al proceso por el cual se inicia la secreción de leche materna, la cual tiene dos procesos fisiológicos: La etapa I (Iniciación secretora) se inicia en la segunda mitad del embarazo, dicho proceso se ve influenciado por el incremento de progesterona, la cual podría producir leche hacia la semana 16. La etapa II (activación secretora) se ve influenciada por la elevación de las hormonas prolactina, cortisol e insulina. El retraso de este proceso puede verse influenciado en mujeres primíparas, en aquellas que dieron parto por cesárea, en retención de restos placentarios, diabetes y otros(8).

Con respecto al inicio de la lactancia materna la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que se inicie en la primera hora posparto y debe mantenerse de manera exclusiva durante los 6 primeros meses. La leche materna trae consigo múltiples beneficios tanto para la él bebé como para la madre, beneficios emocionales, psicológicos, médicos, económico, etc.(9,10). La Asociación Española de Pediatría menciona que los recién nacidos que no reciben leche materna exclusiva tienen más riesgo de fallecer o sufrir de enfermedades que los lleven a estar hospitalizados, así como problemas de crecimiento y desarrollo, al igual las madres también pueden padecer de problemas psicológicos y neoplásicos(11).

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología menciona que se debería comenzar la lactancia materna poco después del parto, si este no ha tenido ningún percance dentro del acto quirúrgico(12). Por otro lado, la Academia Americana de Pediatría manifiesta que la cesárea afecta muy poco a la capacidad de lactancia materna, si esta se empieza lo más pronta posible y sí se garantiza la frecuencia de succión(13).

Por su parte la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) menciona varios efectos adversos para la madre y el recién nacido después de una cesárea, los cuales podrían influir en el inicio pronto de la lactancia materna exclusiva(14). La OMS indica que las tasas de cesáreas para América Latina y el Caribe es de 42.8%, mencionando que en la actualidad no todas las cesáreas se realizan por motivos

médicos necesarios, lo cual incrementa los riesgos tanto para la madre y el recién nacido(15).

El continente asiático y el europeo también tienen un alto porcentaje de partos por cesárea, lo cual hace que tengan estudios en su población respecto a la importancia de las complicaciones de este tipo de parto y las consecuencias sobre la lactogénesis, por ello remarcan la importancia de ver qué factores se acompañan a este tipo de parto. Además diferentes estudios concluyen que las madres que dan a luz por cesárea tienen un riesgo más alto de experimentar retraso de la lactogénesis II y por ende una mayor probabilidad de usar suplementos de leche materna(6,16,17).

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022 el número de partos por cesárea fue incrementándose siendo para ese año un porcentaje de (36.6%), este incremento también se vio según el área de residencia 42.5% en la zona Urbana y un 19.3% en la zona rural. En nuestra ciudad del Cusco el porcentaje de parto por cesárea en el 2021 fue de un 26.1%(18). siendo un valor alto para el porcentaje recomendado por la OMS el cual indica como tasa ideal de cesáreas entre 10 y el 15%(19). Respecto a la lactancia materna es interesante valorar que su tasa fue descendiendo teniendo un valor de 49.2 % en la encuesta del 2021 y un valor de 46.6 % para el 2022 de inicio de lactancia en las primeras horas(18).

En nuestra ciudad las tasas de cesárea van en incremento, y muchas de ellas se realizan por elección y no por razones necesarias, lo cual podría contribuir al inicio tardío de la lactogénesis y conllevar al uso de sucedáneos de leche materna. Sin embargo, según lo manifestado por las ACOG y la Asociación Americana de Pediatría el parto por cesárea no debería influir sobre la lactancia materna, por lo que ameritaría ver qué factores que acompañan a este procedimiento y podrían contribuir al retraso la lactogénesis II.

## **1.2 Antecedentes Teóricos**

### **INTERNACIONALES**

Miao Y., Zhao S. y cols. en su estudio **“Prevalencia y factores de riesgo de lactogénesis II de inicio retardado en China”** (Weifang, China 2023) su objetivo fue analizar cuantitativamente la prevalencia y los factores de riesgo de

la lactogénesis II de inicio retardado en China, para esto identificamos estudios relevantes mediante la búsqueda de literatura publicada antes de octubre de 2022. Se utilizó Stata 16.0 para realizar la revisión sistemática y el metaanálisis. Se evaluó 14 estudios observacionales, en los que participaron 17.610 mujeres. Los resultados encontraron que la prevalencia de lactogénesis II de inicio retardado en estos estudios fue del 31 % (IC del 95 % = 25,0 %–38,0 %,  $p < 0,001$ ) y la prevalencia mostró una tendencia creciente significativa en China durante la última década. La frecuencia de la lactancia materna fue  $>2$  veces por día entre 24 y 48 h después del parto y fue un factor protector contra la lactogénesis II de inicio retardado (OR = 0,41). Los factores de riesgo significativos para la lactogénesis II de inicio retardado fueron el inicio de la lactancia materna  $> 30$  minutos después del nacimiento (OR = 1,31), la edad materna  $> 35$  años (OR = 2,19), las mujeres primíparas (OR = 2,38), el sobrepeso/obesidad materna (OR = 2,22), cesárea (OR = 1,33), ansiedad (OR = 3,23), depresión (OR = 3,21) e hipertensión gestacional (OR = 3,43). Concluye que existe incidencia alta de retraso de inicio de lactogénesis II en puérperas chinas, además se identificaron ocho factores de riesgo y un factor protector para el retraso de la lactogénesis II. Por otro lado sugieren que los profesionales de la salud deberían de prestar mayor atención en estas puérperas que tienen riesgo, mejorando las intervenciones preventivas tempranas para aumentar la tasa de lactancia materna(20).

Mullen A., O'Connor D., y cols. en su estudio **“Asociaciones de parámetros de riesgo metabólico y obstétrico con el momento de la lactogénesis II”** (Toronto, Canadá 2022) su objetivo es identificar los factores de riesgo metabólicos y obstétricos para el inicio retrasado de la lactogénesis II (DLII), para esto realizaron un análisis secundario de un estudio de cohorte prospectivo, se realizaron análisis de regresión logística múltiple evaluando así las asociaciones de variables metabólicas y obstétricas con inicio retrasado de lactogénesis II. Los resultados encontraron que el inicio de la lactogénesis II fue 72,4 h (RIC 60,4–91,6) posparto, y el 55,4% (98 de 177) de las mujeres experimentaron DLII. El tiempo hasta el primer contacto con los senos  $\geq 2$  h posparto en comparación con  $\leq 1$  h posparto se asoció con DLII (OR 2,71 IC 95 % 1,12–6,53) con ajuste por edad, raza, IMC pregestacional, primiparidad y modo de parto, mientras que

las variables metabólicas no se asociaron significativamente con DLII. Concluye que, en este examen exhaustivo de los posibles parámetros metabólicos y obstétricos, el momento más temprano en el que el bebé amamanta siguió estando significativamente asociado con el inicio más temprano de la producción de leche después de considerar los otros factores de riesgo potenciales. Las prácticas obstétricas, incluida la lactancia materna más tardía, pueden tener un impacto importante en el momento de la lactancia, y se necesitan intervenciones para abordar esta preocupación(6).

Oliva J. y Roig A. en su estudio **“Relación del retraso de la Lactogénesis II con la percepción materna de leche insuficiente”** (Alicante, España 2021) su objetivo es analizar la relación del retraso de la lactogénesis II con la percepción de leche materna insuficiente, para esto realizaron el estudio observacional longitudinal prospectivo, multicéntrico. Recolectando los datos al alta y entre 1 a 5 meses después del parto sobre la percepción de leche insuficiente y otras variables relacionadas, se evaluó a un total de 260 puérperas. Los resultados encontraron que el 31,9% percibieron leche insuficiente y el 23,6% presentaron retraso de la lactogénesis II. Durante el ingreso posparto, se relacionó con la percepción materna de leche insuficiente el retraso de la lactogénesis II (OR = 2,26; IC 95% = 1,07-4,79), la dificultad para amamantar (OR = 1,02; IC 95% = 1,00-1,03) y la ayuda de los profesionales en la lactancia (OR = 0,70; IC 95% = 0,50-0,97). Concluye que la aparición de dificultades en la lactancia durante el ingreso posparto y al alta, especialmente cuando existe un retraso de la lactogénesis II, deben considerarse indicadores de riesgo, que sugieren la necesidad de un apoyo adicional a los cuidados estandarizados(7).

Lian W., Ding J., y cols en su estudio **“Determinantes del inicio retardado de la lactogénesis II entre mujeres que dieron a luz por cesárea en un hospital terciario en China”** (Zhengzhou, China 2022) su objetivo fue determinar la prevalencia y los factores asociados con Inicio retardado de la lactogénesis II entre mujeres que dieron a luz por cesárea en China, para esto realizaron el estudio tipo cohorte longitudinal prospectivo. Participaron 468 mujeres puérperas después de su parto por cesárea en un hospital de China del 9 de octubre de 2021 al 17 de mayo del 2022. La información recolectada se realizó con entrevista presenciales durante su estancia hospitalaria del parto para recopilar

datos demográficos, médicos y factores de lactancia. Se evaluó el inicio de la lactogénesis en el cuarto día posparto, según la percepción materna de los cambios en la plenitud de los senos. Se utilizó la Escala de Depresión Postnatal de Edimburgo (EPDS) para detectar la depresión posparto. Los resultados encontraron que el inicio retardado de la lactogénesis II fue experimentado por 156 de 468 participantes (33,3%). Después de ajustar por posibles factores de confusión, las probabilidades fueron un 95% más altas en mujeres primíparas que en mujeres multíparas (odds ratio ajustado [aOR] 1,95; intervalo de confianza [IC] del 95% 1,29, 2,98), 75% más alto en mujeres con niveles de albúmina sérica. concentración < 35 g / L que las mujeres con concentraciones normales de albúmina sérica (aOR 1,78; IC del 95% 1,09, 2,99), aumentada 2,03 veces en mujeres con una puntuación EPDS  $\geq 10$  que las mujeres con una puntuación EPDS < 10 (aOR 2,03; IC 95% 1,35, 3,07), y disminuyó en mujeres con mayor número de sesiones de lactancia en las primeras 48 h posparto (aOR 0,88; IC 95% 0,83, 0,93). Concluye que un tercio de las mujeres con parto por cesárea experimentaron inicio retardado de lactogénesis II. Siendo más probable en mujeres primíparas, que tenían una concentración de albúmina sérica < 35 g/L, tenían una menor frecuencia de sesiones de lactancia y tenían una puntuación EPDS  $\geq 10$ (16).

Huang L., Xu S. y Cols. En su estudio **“El retraso en la lactogénesis se asocia con prácticas de lactancia materna subóptimas”** (Wuhan, China 2019) su objetivo fue evaluar la asociación entre el retraso de la lactogénesis y las prácticas de lactancia materna en mujeres que inician la lactancia materna, para esto se realizó un estudio de cohorte prospectivo, donde se evaluó a 2,877 participantes. Los resultados encontraron que el 17,9% informaron un retraso de lactogénesis. Además, lactogénesis retrasada se asoció significativamente con un mayor riesgo de incapacidad para mantener la lactancia materna completa a los 3 meses posparto (RR: 1,24; IC del 95 %: 1,10, 1,39) y a los 6 meses posparto (RR: 1,14; IC del 95 %: 1,04, 1,24). La lactogénesis retrasada también se asoció significativamente con la interrupción temprana de cualquier lactancia materna (HR: 1,15; IC del 95 %: 1,01, 1,30) en el modelo ajustado. En un análisis combinado, las mujeres con mayor aumento de peso gestacional (GWG,  $\geq 16$  kg para peso insuficiente y peso normal, 15 kg para sobrepeso/obesidad) y que



posteriormente experimentaron un retraso en la lactogénesis tuvieron el mayor riesgo de interrumpir la lactancia materna antes (HR ajustado: 1,32, IC del 95%: 1,11, 1,55) en comparación con aquellos que ganaron menos GWG y experimentaron lactogénesis oportuna. Concluye que el retraso en la lactogénesis se asoció con una baja tasa de lactancia materna completa y una duración más corta de cualquier lactancia materna. Se deben realizar mayores esfuerzos para promover la lactancia materna hacia las mujeres con retraso en la lactogénesis(21).

Huang L., Chen X. y Cols. en su estudio **“El aumento de peso gestacional se asocia con un retraso en el inicio de la lactogénesis en el estudio TMCHC”** (Wuhan, China 2018) su objetivo fue examinar la asociación entre el aumento de peso gestacional (GWG) durante el embarazo y el riesgo de retraso de la lactogénesis II (OL), para esto realizaron un estudio de cohorte prospectivo, se evaluó 3282 participantes. Los resultados encontraron el 18,4% de los participantes informaron retraso de la OL. Después del ajuste por las características demográficas, clínicas y de lactancia materna, en comparación con el cuartil 1 más bajo de GWG, las OR (IC del 95%) fueron 1,20 (0,91, 1,57) para el cuartil 2, 1,47 (1,13, 1,92) para el cuartil 3 y 1,42 (1,08, 1,86) para el cuartil 4 (P para tendencia = 0,006). Cuando se clasificó GWG según las pautas del Instituto de Medicina (IOM) de 2009, en comparación con mujeres con GWG adecuada, las OR ajustadas (IC del 95 %) fueron 0,82 (0,61, 1,10) para GWG inadecuada y 1,13 (0,93, 1,38) para excesiva GWG. Concluye que las mujeres con mayor GWG durante el embarazo tienen más probabilidades de sufrir retraso de OL en la población china(22).

Wu Y., Wang Y., y Cols. en su estudio **“La asociación entre el parto por cesárea y el inicio y duración de la lactancia materna: un estudio de cohorte prospectivo en China”** (Wuhan, China 2018) su objetivo es iluminar la asociación entre el parto por cesárea y el inicio y duración de la lactancia materna en los primeros 6 meses posparto, en una población de 2.058 parejas de madre e hijo, para esto realizaron un estudio de cohorte prospectivo. Los resultados encontraron que el parto por cesárea se asoció significativamente con el inicio fallido de la lactancia materna [odds ratio (OR): 1,943, intervalo de confianza (IC) del 95 %: 1,050–3,597] y el retraso en el inicio de la lactancia materna [OR:

1,450, (95 % IC: 1,041–2,019)], en comparación con el parto vaginal (VD). Más importante aún, para las madres que habían iniciado la lactancia materna, el parto por cesárea se asoció con riesgos significativamente mayores de incapacidad para mantener la lactancia materna completa (OR: 1,369, IC 95 %: 1,128–1,662), cualquier lactancia a los 3 meses posparto (OR: 1,715, 95 % IC: 1,265–2,325) y cualquier lactancia materna a los 6 meses posparto (OR: 1,462, IC 95%: 1,174–1,820). Concluye que el parto por cesárea es un factor de riesgo independiente para la incapacidad de iniciar y mantener la lactancia materna. Es deseable reducir la tasa de parto por cesárea y brindar apoyo específico a la lactancia materna durante el período posparto temprano a las madres con parto por cesárea(23).

Rocha B de O., Machado M., y cols. en su estudio **“Factores de riesgo para el inicio tardío de la lactogénesis II en madres primíparas de un hospital brasileño amigo del niño”** (Belo Horizonte, Brasil 2019) su objetivo es determinar la aparición y los factores de riesgo asociados con el retraso en el inicio de la lactogénesis II entre primíparas atendidas en un Hospital Amigo del Niño en Brasil., para esto realizaron un estudio de cohorte observacional longitudinal prospectivo, se evaluó 224 primíparas que tuvieron un parto único. Los datos se recogieron por primera vez en el hospital. Evaluamos el inicio de la lactogénesis el cuarto día posparto, según los informes maternos de cambios en la plenitud de los senos. Las prácticas de lactancia materna y la Escala de Depresión Posparto de Edimburgo se evaluaron el séptimo día posparto. Los resultados que se encontraron fueron el retraso en la lactogénesis II ocurrió en el 18,8% (n = 42) de los participantes y se asoció significativamente con el consumo de alcohol durante el embarazo (TIR = 2,710, IC del 95% [1,469, 4,996]); Puntuaciones de la Escala de Depresión Postnatal de Edimburgo  $\geq 10$  (TIR = 2,092, IC del 95% [1,118, 3,916]) y la edad de la madre (TIR: 1,081, IC del 95% [1,039, 1,125]). Concluye que la depresión posparto y la ingesta de alcohol durante el embarazo pueden estar asociadas con el retraso de la lactogénesis II, pero se necesita más investigación para dilucidar la direccionalidad de estas relaciones. Las madres mayores corren el riesgo de retrasar el inicio de la lactogénesis II(24).

Cao Z., Huang M., y Cols. en su estudio **“Asociación entre el aumento de peso gestacional y el retraso en el inicio de la lactogénesis II”** (Guangdong, Macao 2024) su objetivo fue evaluar la relación entre la ganancia de peso gestacional (GWG) y el retraso de la lactogénesis II (DOL II), para esto realizaron un estudio de metaanálisis para calcular las estimaciones agrupadas de asociación utilizando modelos de efectos aleatorios con el software Review Manager (RevMan) versión 5.4, donde se evaluó 10 bases de datos electrónicas desde el inicio hasta el 21 de mayo de 2023 donde se incluyeron a 248.515 mujeres en 16 artículos elegibles. Los resultados encontraron que las mujeres con GWG excesivo tienen un mayor riesgo de DOL II (odds ratio [OR] = 1,28; intervalo de confianza del 95% [IC]: 1,15-1,43). En concreto, las mujeres con sobrepeso y obesidad antes del embarazo con una GWG superior a las recomendaciones (OR = 3,01; IC del 95 %: 1,38-6,57) y las mujeres con bajo peso con una GWG excesiva antes del embarazo tienen un mayor riesgo de DOL II (OR = 3,32; IC del 95 %: 1,69-6,53). No obstante, no existe distinción entre mujeres con una GWG inadecuada y aquellas con una GWG adecuada en DOL II (OR = 1,08; IC del 95 %: 0,88-1,33). Además, las mujeres cuya GWG está por encima de las recomendaciones también tienden a abandonar la lactancia materna exclusiva 1 mes después del parto (OR = 0,82; IC del 95 %: 0,80-0,85). Concluyendo que la GWG excesiva tiene una influencia negativa en el momento del inicio de la lactogénesis y la lactancia materna exclusiva dentro de 1 mes después del parto(25).

Montana A., Mildon A. y Cols. en su estudio **“¿El peso o la composición corporal de la madre están asociados con el inicio de la lactogénesis II, la producción de leche materna o el consumo de leche materna por parte del lactante?”** (Toronto, Canadá 2024) su objetivo fue explorar si la adiposidad materna afecta el rendimiento de la lactancia, para esto realizaron una revisión sistemática donde incluyeron a 42.534 madres, utilizaron metaanálisis estándar de efectos aleatorios para comparar el riesgo relativo (RR) de retraso de la lactogénesis II (>72 h) entre madres clasificadas como bajo peso (IMC <18,5 kg/m<sup>2</sup>), peso saludable (IMC, 18,5–24,9 kg/m<sup>2</sup>) y sobrepeso/obesidad (IMC ≥25 kg/m<sup>2</sup>) y meta regresiones de efectos aleatorios para examinar las asociaciones con las horas hasta la lactogénesis II y el consumo de leche infantil.

Encontrando que las madres con bajo peso (RR: 0,64; IC del 95 %: 0,49; 0,83; I<sup>2</sup> = 39,48 %) o con un peso saludable (RR: 0,67; IC del 95 %: 0,57; 0,79; I<sup>2</sup> = 70,91 %) tenían menos probabilidades de experimentar un retraso en la lactogénesis II que las madres con sobrepeso/obesidad. No encontramos asociación entre el IMC materno y el tiempo hasta el inicio de la lactogénesis II ( $\beta$ : 1,45 h; IC del 95 %: -3,19; 6,09 h; P = 0,52, I<sup>2</sup> = 0,00 %). Concluye que las madres con sobrepeso/obesidad pueden estar en riesgo de retraso de la lactogénesis II(26).

Matías S., Nommsen L. y Cols. en su estudio “**Factores de riesgo de problemas de lactancia temprana en madres primíparas peruanas**” (Lima, Perú 2024) su objetivo fue determinar la incidencia y los factores de riesgo de los problemas de lactancia temprana entre parejas madre-infante, este es un estudio descriptivo longitudinal donde incluyeron a 237 díadas madre-hijo. Encontrando que la prevalencia del comportamiento subóptimo de lactancia materna (SIBB) fue del 52% el día 0 y del 21% el día 3; se asoció con el sexo masculino del lactante (día 0), <8 tomas de pecho durante las primeras 24 h (días 0 y 3) y edad gestacional <39 semanas (día 3). La incidencia de Lactogénesis tardía fue del 17% y se asoció con una puntuación de Apgar del lactante <8. La pérdida de peso neonatal excesiva ocurrió en el 10% de los neonatos y se asoció con sobrepeso materno y parto por cesárea. Concluyendo que los problemas de lactancia temprana pueden estar influenciados por factores modificables como el modo de parto y la frecuencia de la lactancia. El estado del lactante al nacer y las características maternas podrían indicar cuándo las díadas de lactancia necesitan apoyo adicional(27).

### **1.3 Formulación del Problema**

#### **1.3.1 General**

¿Existe correlación entre la edad materna y el retraso de la lactogénesis II en púerperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?

### **1.3.2 Específico**

- ¿Cuáles es la prevalencia del retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?
- ¿Existe correlación entre el inicio de la lactancia materna y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?
- ¿Existe relación entre la paridad y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?
- ¿Existe relación entre la ganancia de peso gestacional y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 General**

Determinar si existe correlación entre la edad materna y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

### **1.4.2 Especifico**

- Calcular la prevalencia del retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
- Establecer si existe correlación entre el inicio de la lactancia materna y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
- Establecer si existe relación entre la paridad y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

- Establecer si existe relación entre la ganancia de peso gestacional y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

### **1.5 Justificación de la Investigación**

**Trascendencia:** Con este estudio buscamos sumar información en el desarrollo científico, remarcando la importancia de la orientación, sobre las decisiones que se toman tanto para el modo de parto, como para el tipo de alimentación que se elige. En nuestro medio la práctica de los procedimientos quirúrgicos evolucionó y avanzaron a grandes pasos, las cesáreas en la actualidad no son procedimiento netamente de emergencia, de manera particular se practica a solicitud del paciente. Con una tasa creciente de la frecuencia de cesáreas, se pueden ver complicaciones tanto materna como en el recién nacido, al mismo tiempo pierden los beneficios que trae consigo el parto vaginal, sumado a esto el parto por cesárea incrementa el uso de sucedáneos de leche materna y se acorta el tiempo de lactancia materna exclusiva.

Este estudio podría ayudar a develar de qué manera ciertos factores podrían contribuir a las decisiones respecto al tipo de alimentación que brindamos a los recién nacidos, y todas las medidas que se podrían implementar para que puérperas posts cesáreas no pierdan los beneficios de la lactancia materna exclusiva.

**Ciencia:** La determinación de la Lactogénesis II se puede desarrollar mediante el pesario (pesar diariamente al recién nacido y ver la variación de peso) lo cual podría presentar varios impedimentos y por ende poco viable, la otra forma de evaluar lactogénesis II es evaluando la percepción de la bajada de leche (aumento de volumen de las mamas, sensación de hormigueo y excreción de leche), a partir de estos resultados se generaría evidencia para sugerir estrategias y medidas que puedan ayudar a la toma de decisiones del tipo de parto y la forma de lactancia.

**Comunidad – salud pública:** El inicio retrasado de la lactogénesis II es un tema poco estudiado, talvez debido a que en la actualidad la presencia de sucedáneos de leche materna soluciona el problema de la lactancia, sin embargo, es necesario considerar que este tipo de alimentación tiene un costo, además de

traer consigo riesgos a corto y largo plazo, lo cuales no son expuestos al momento de ser indicados, importante mencionar que pocas madres tienen conocimiento de los beneficios de la lactancia materna exclusiva. Aunque en la normativa se mencionan las estrategias y los momentos en los cuales se brinda orientación a las gestantes sobre el parto y la lactancia materna.

**Aporte de conocimientos:** El presente trabajo brinda información académica respecto a lactogénesis II, y mencionando que factores podrían influir en su retraso y las consecuencias que conlleva dicho retraso, de esa manera podríamos contribuir con conocimientos médicos y dar paso a nuevos estudios que ayuden a mejorar la toma de decisiones más acertadas por parte de los padres.

### **1.6 Limitación de investigación**

- La literatura actual resalta la importancia del inicio de la lactogénesis, sin embargo, son limitadas y poco estudiadas en nuestro medio. Debido a ello muchas de las conclusiones se realizan comparando con estudios realizados en Europa y Asia.

- La forma de medir la variable dependiente es de maneja subjetiva por lo que trae consigo un gran sesgo de medición, pero dicha forma de evaluación ya ha sido practicada y validada en diferentes estudios, por lo que es la manera más utilizada en los estudios.

- Por otro lado, la población de estudio son todas las puérperas, sin embargo, aplicamos criterios de inclusión y exclusión, con la finalidad de evaluar factores de riesgo específicos.

### **1.7 Aspectos éticos**

Nuestra investigación respetará los principios éticos indicados en la declaración de Helsinki, siguiendo sus principios generales en investigación médica en seres humanos con el propósito de comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas. También se respetará la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal que se brinda a la investigación(28). De igual modo se respetarán los principios básicos informados dentro del informe de Belmont; se conservará la



autonomía de las personas al dar valor a sus opiniones y elecciones, el principio de beneficencia será respetado por medio del mandamiento hipocrático el cual consiste en “no hacer daño”(29). Finalmente usaremos un consentimiento voluntario lo que implica que las personas deben tener la capacidad legal de dar su consentimiento para ser partícipes del estudio, esto basado en el código de Nuremberg(30).

## **2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **2.1 Marco Teórico**

#### **2.1.1 Anatomía de la mama**

**2.1.1.1 Estructura externa.** – La estructura mamaria se encuentra formada en su mayoría por tejido glandular, grasa y tejido de soporte. En la parte central tenemos a la areola y el pezón, los cuales tienen una pigmentación más pronunciada la cual sirve para que el bebé pueda localizarlo visualmente. Además, en esta zona se encuentran los receptores de oxitocina y prolactina, la lubricación del pezón y la areola es debido a los tubérculos de Montgomery, el cual también tiene función antibacteriana(8,31).

**2.1.1.2 Estructura interna.** – Una forma de entender como está formada internamente la estructura mamaria, es compararla con un árbol y sus ramificaciones, estas ramificaciones están formadas por los lobulillos mamarios, los cuales desembocan en los conductos galactóforos y estos al tejido cutáneo del pezón de forma independiente. Otras de las estructuras anatómicas que se encuentran a este nivel son los senos lactíferos, en cuyos espacios se almacena la leche(8,31).

#### **2.1.2 Desarrollo mamario**

La estructura mamaria tiene su desarrollo más marcado durante la pubertad, iniciando su desarrollo con los lóbulos tipo 1, el cual se ve influenciado por hormonas como estrógeno y progesterona, el cual hace que en cada ciclo menstrual se desarrollen nuevos alveolos y maduren los lóbulos convirtiéndose en de tipo 2 y 3. Las mamas presentan cambios cuando se produce el embarazo, esto debido al aumento de la progesterona, lo cual incrementa el tejido secretor, al mismo tiempo la hormona gonadotropina coriónica contribuye en la maduración de los alveolos mamarios, teniendo un lóbulo tipo 3 de mayor tamaño y con células epiteliales.

Al finalizar el embarazo, el crecimiento de las glándulas mamarias tiene un predominio de células epiteliales y poco estroma, acompañado de la secreción de leche, y esta involucre una vez cese la lactancia(8).

### **2.1.3 Lactogénesis**

El proceso por el cual se da la maduración de los alveolares y la secreción de leche se conoce como lactogénesis, y esta tiene 2 etapas:

Inicio secretor (etapa I), el cual tiene lugar en la primera mitad del embarazo, donde la placenta cumple un papel importante dado que es la encargada de secretar progesterona(8). En esta etapa también participa el lactógeno placentario humano el cual se relaciona con el crecimiento de senos(32).

Activación Secretora (etapa II), esta se da después del parto con la producción de leche, tendremos la expulsión de la placenta, con ella disminuye la progesterona, proteína de la leche y aumenta la acción de la prolactina, cortisol, insulina, lactosa y citrato de la leche(8,32). El papel de las hormonas es muy variado, donde se destacan a la hormona insulina, la cual cumple el papel de inducción y mantenimiento de la expresión genética de la proteína de la leche(33). También el cortisol cumple una función muy importante, debido a que su producción contribuye a la liberación de la leche, y debido a ello el estrés que se genera el parto por vía vaginal es el adecuado para cumplir esta función, mientras que el caso donde se ve incrementado este puede provocar una privación grave de oxígeno en el feto y puede asociarse con puntuaciones bajas de APGAR, por otro lado, los nacidos por cesáreas electivas no presentan este aumento de catecolaminas(34).

La lactogénesis II generalmente ocurre el segundo y tercer día posparto, podemos notar que las puérperas perciben el aumento del volumen de sus senos y una producción abundante de leche, en dicho proceso se podría experimentar un ligero retraso en aquellas mujeres primíparas, diabéticas, con partos por cesárea, o partos vaginales estresantes que pueden haber presentado la retención de fragmentos placentarios(8).

### **2.1.4 Beneficios de la lactancia materna**

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud mencionan los siguientes beneficios de la lactancia materna:

#### **2.1.4.1 Beneficios a corto plazo para el bebé**

- El más importante está relacionado con el desarrollo del sistema inmunológico en el sistema gastrointestinal(35).

- Se evidencia una disminución marcada respecto a las infecciones y las hospitalizaciones, tales como los cuadros diarreicos, se reducen en un 72%, mientras que las respiratorias en un 57%(36).
- El riesgo a sufrir del síndrome de muerte súbita se ve disminuido en un 50-60% cuando se amamanta y este porcentaje aumenta cuando se realiza de manera exclusiva(10,37).

#### **2.1.4.2 Beneficios a largo plazo para él bebé**

- Dentro de los persistirán después de la lactancia, la interacción que se da durante la lactancia materna aumenta el sentimiento de apego.
- Ayuda a prevenir el sobrepeso y a la obesidad en un 13%, mientras que la diabetes tipo 2 se puede disminuir en 35%.
- Amamantar durante seis meses o más, disminuye el riesgo a sufrir de leucemia durante la niñez en un 19%(10,35).
- Mejora el desarrollo cognitivo, lo cual se visualiza en los indicadores de desarrollo cognitivo(10).

#### **2.1.4.3 Beneficios a corto plazo para la madre**

- Retrasa los ciclos ovulatorios, incrementar el tiempo de amenorrea posparto, por ende la ovulación dependerá de la frecuencia de lactancia por lo que de debe considerar asesorar adecuadamente sobre la métodos de anticoncepción(38,39).

#### **2.1.4.4 Beneficios a largo plazo para la madre**

- las mujeres que practican el amamantamiento tienen menos riesgo de padecer a las diabetes tipo 2 (32%), cáncer de mama (26%) y cáncer de ovario (37%) en comparación con aquellas que no amamantan(10,38,39).

#### **2.1.4.5 Beneficio Social**

- Ayuda al medio ambiente, ya que no deja huella de carbono (plásticos, biberones, latas).
- Previene millones de muertes infantiles por año, es seguro, barata y no necesita de medios para conservarlas, por lo que es una excelente política de salud pública(10,38).

#### **2.1.5 Leche Materna**

Siendo parte de los fluidos corporales, fue el más ignorado por años. En la actualidad sabes que este fluido está compuesto por macrófagos, moléculas

bioactivas, células madre, proteínas y oligosacáridos no digeribles, este último es un tipo de carbohidrato complejo, el cual tiene un papel relevante en el desarrollo de la fauna microbiana, en específico con las *Bifidobacterium longum biovar infantis*, si bien es poco conocido como ingresa esta bacteria a nuestro organismo, el papel que desempeña en el desarrollo del sistema inmunológico es impresionante, debido a que esta bacteria consume al oligosacárido entero, impidiendo que otros microorganismos tengan tiempo de degradarla, así mismo produce ácidos grasos de cadena corta que son indispensables para otras bacterias beneficiosas. Por ello el papel más importante de la leche materna va más allá de solo ser nutritivo, es indispensable para el desarrollo inmunológico(40).

### **2.1.6 Calostro**

Conocida también como leche inicial, la cual se puede extraer desde el tercer trimestre y aumentando su producción tras el parto, los primeros días se inicia la secreción de calostro, está en la primera hora los bebés toman de 0 a 5ml, en el primer día (24 horas) con sesiones de 3 a 8 sesiones pueden tener un consumo de 7 a 123ml(2,41).

### **2.1.7 Percepción Materna**

Cuando hablamos de percepción materna sobre el inicio de la lactancia materna, podemos considerarlo como un indicador útil de la lactogénesis II por que nos reportan síntomas como la plenitud mamaria, congestión o fugas de leche, los cuales coinciden con la fisiología de la lactogénesis en etapa II. En el estudio “La percepción materna sobre el inicio de la lactancia es un indicador válido de salud pública de la lactogénesis en etapa II” desarrollado por Chapman y cols. donde realizan la comparación de la transferencia de leche por medio de la prueba de pesaje con la evaluación de percepción materna, obteniendo como resultados que la sensibilidad y especificidad del retraso en la percepción materna del inicio de la lactancia como indicador de retraso de la lactogénesis II fue del 71,4% y 79,4% respectivamente, concluyendo que la percepción materna sobre el inicio de la lactancia es un indicador útil para la evaluación de lactogénesis en etapa II, además de la facilidad de uso y una correlación alta con los estándares de la prueba de pesaje. El mencionado estudio evalúa la percepción materna mediante las preguntas: “¿Ya le ha bajado la leche?” en caso de que sea

positiva, se continua con la siguiente pregunta “¿Cuándo le bajo la leche?” para esta pregunta fue importante precisar el tiempo(42).

### 2.1.10 Cesárea

La intervención quirúrgica conocida como cesárea, consiste en la extracción del feto por vía abdominal por medio de una incisión en el útero. Inicialmente era indicado cuando el parto por vía vaginal era imposible, o con el fin de proteger la vida de la madre o el feto. Sin embargo en la actualidad es aceptada su realización a solicitud de los pacientes, con lo cual su incidencia se ha incrementado(3,4).

En el Perú, Barrera M. y cols, en su estudio mencionan las diferentes indicaciones para la realización de una cesárea, entre ellos los ovulares, fetales y maternos (tabla III), estos últimos tuvieron el mayor porcentaje(43).

**Tabla 1:** Clasificación de las indicaciones de la cesárea

<b>Maternos</b>	<b>Fetales</b>	<b>Ovulares</b>
Cesárea Anterior	Distocia de presentación	Insipencia útero placentaria
Desproporción cefalopélvica	Distrés Fetal	Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
Dos o más cesáreas anteriores	Embarazo múltiple	Corioamnionitis
Trastornos hipertensivos		Distocia funicular
VIH positivo	prematuridad	Placenta Previa
Patología materna		Oligohidramnios
Inducción fallida	Restricción del crecimiento fetal	Procubito de cordón
Condilomatosis		Anhidramnios
Miomatosis uterina	Malformaciones fetales	Polihidramnios
		Acretismo placentario

En un estudio realizado en china, por Lian W. y cols, donde evalúan el retraso de la lactogénesis II (DOL II) en gestantes que dieron a luz por cesárea, 33.3% experimentaron un retraso de la lactogénesis, en este mismo grupo se pudo ver que la probabilidad de presentar un DOL II fue un 95% más alta en mujeres primíparas que en mujeres multíparas (odds ratio ajustado [aOR] 1,95; intervalo de confianza [IC] del 95% 1,29, 2,98)(16). En otros estudios realizados que también fueron realizados en China, Miao Y. y cols, encontraron que la prevalencia de DOL II fue del 31%(IC del 95%:0,25-0,38), siendo identificada la cesárea como factor de riesgo (OR = 1,33, IC 95%: 1,21–1,47,  $p < 0,001$ )(20).

### 2.1.11 Edad materna

Se considera al tiempo vivido, el cual es medido en años(44). Un estudio realizado en China por Miao Y. y cols, informaron que en seis estudios la edad materna > a 35 años se asoció con el retraso del inicio de lactogénesis II (OR = 2,19, IC 95 %: 1,81–2,65,  $p < 0,001$ )(20). Por otro lado, un estudio realizado en Brasil por Oliveira B. y Cols, donde observaron que la edad materna se encontraba relacionada (TIR: 1,081, IC del 95% [1,039, 1,125])(24).

### 2.1.12 Antecedentes obstétricos

#### 2.1.12.1 Índice de masa Pregestacional y ganancia de peso en gestantes

El índice de masa corporal pregestacional (IMC PG) se utiliza para clasificar el estado nutricional antes del embarazo, y con este valor estimar la ganancia de peso durante el embarazo(45).

**Tabla 2:** Índice de masa corporal pregestacional.

Fuente: Institute of Medicine and National Research Council. (2009).

<b>Índice de masa corporal pregestacional</b>	<b>Clasificación</b>
< 18,5	Delgadez
≥ 18,5 y < 25,0	Normal
25,0 y < 30,0	Sobrepeso
≥ 30,0	Obesidad

La ganancia de peso de la gestante será diferente basándose en índice de masa corporal pregestacional, importante recordar que se recomienda la ganancia de peso durante el primer trimestre. A continuación, mostramos la ganancia de peso en los diferentes trimestres de gestación relacionados con su IMC PG(45).

**Tabla 3:** Aumento de peso durante el embarazo.

Fuente: Institute of Medicine and National Research Council. (2009).

<b>Clasificación nutricional según IMC Pregestacional</b>	<b>IMC PG (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>1° trimestre (Kg/trimestre)</b>	<b>2° y 3° trimestre (Kg/semana)</b>	<b>Recomendación de ganancia de peso total (Kg)</b>
Delgadez	<18,5	0,5 a 2,0	0,51 (0,44 – 0,58)	12,5 a 18,0
Normal	18,5 a < 25,0	0,5 a 2,0	0,42 (0,35 – 0,50)	11,5 a 16,0
Sobrepeso	25,0 a < 30,0	0,5 a 2,0	0,28 (0,23 – 0,33)	7,0 a 11,5
Obesidad	≥30,0	0,5 a 2,0	0,22 (0,17 – 0,27)	5,0 a 9,0



En el estudio de Miao Y. y cols, el cual se realizó en china encontraron la asociaciones con sobrepeso/obesidad materna (OR = 2,22, IC 95%: 1,28–3,33, p = 0,004)(20), por otro lado otro estudio realizado en el mismo país Huang L. y cols, encontraron que cuando se clasificó el aumento de peso gestacional (GWG) según las pautas del Instituto de Medicina (IOM) de 2009, en comparación con mujeres con GWG adecuada, las OR ajustadas (IC del 95 %) fueron 0,82 (0,61, 1,10) para GWG inadecuada y 1,13 (0,93, 1,38) para GWG excesiva(21).

### **2.1.13 Inicio y frecuencia de lactancia materna**

La lactancia materna es un acto natural o habilidad que se aprendiendo, siendo esta la forma ideal y segura de alimentación del recién nacido, que trae consigo múltiples beneficios para el binomio madre – niño. La Organización Mundial de la Salud menciona que el inicio de la lactancia materna debería darse en la primera hora del nacimiento, y prestar un apoyo adicional a las puérperas de parto por cesárea para que ellas puedan iniciar a lactar tan pronto sea posible(46).

La OMS recomienda que la frecuencia de sesiones de lactancia materna debe ser a libre demanda, es decir las veces que el recién nacido pida durante el día y la noche, indicación compartida por el ministerio de salud, quien además menciona un intervalo de sesiones (8 - 12)(46).

En el estudio de Lian W. y cols. Menciona que el inicio temprano podría mejorar las tasas de lactancia materna a largo plazo, y que un mientras menos sesiones de lactancia se tenga mayor será el riesgo de presentar retraso de la lactogénesis II(16).

## **2.2 Definición de términos básicos**

**Parto vaginal.** - Llamado también natural. En esta se puede presentar de dos maneras, sin complicaciones (Eutócico) o con complicaciones (distócico) pero que terminan por vía vaginal(47).

**Parto por cesárea.** – Es aquel en donde se realiza un procedimiento quirúrgico llamado Cesárea(47).

**Puerperio.** - Es el periodo que se inicia una vez terminada la expulsión de la placenta, la cual dura 42 días(47).

**Lactancia materna exclusiva.** – Este tipo de alimentación en la que el bebé solo recibe la leche producida por la madre, mas no alimentos sólidos y líquidos(9).

**Neonato.** – También se les llama recién nacidos a todos aquellos bebés menores de 28 días de vida, siendo una etapa muy importante debido al alto riesgo de mortalidad(48).

**Lactogénesis II.**- Aumento de la producción de leche que se da entre las 24 y 72 horas, percibiéndose con aumento de las mamas o evidencia la eyección de leche.

## **2.3 Hipótesis**

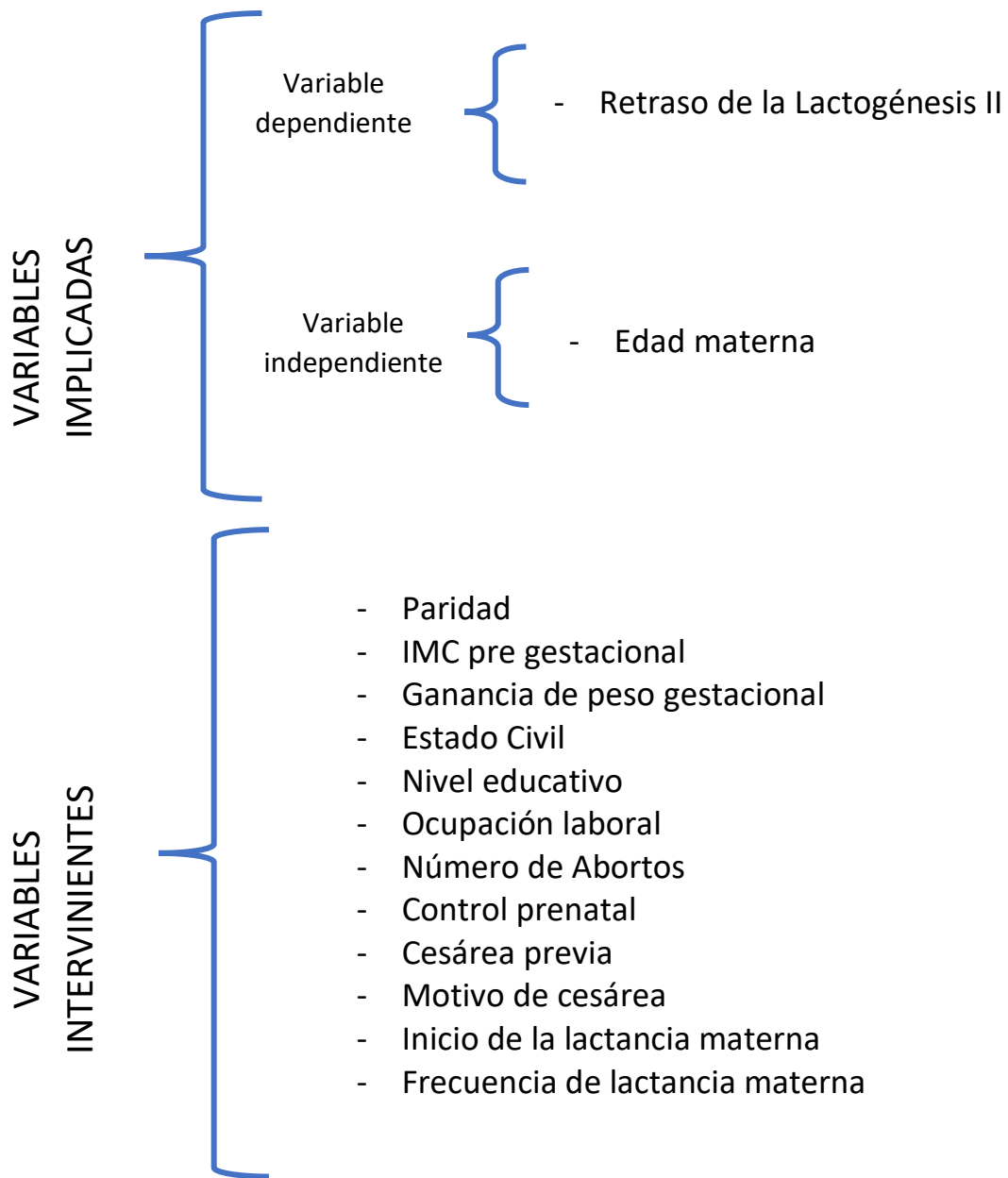
### **2.3.1 Hipótesis General**

A medida que aumenta la edad materna, también aumente el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

### **2.3.2 Hipótesis Específicas**

- La prevalencia de puérperas cesareadas que presentan un retraso de la lactogénesis II en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024 es mayor o igual al 20%
- Existe una correlación negativa entre el inicio de la lactancia materna y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024
- La paridad se relaciona con el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
- La ganancia de peso gestacional se relaciona con el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

## 2.4 Variables



## 2.5 Definiciones Operacionales

### VARIABLES IMPLICADAS

VARIABLE		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Variable dependiente	Retraso de la lactogénesis II	El inicio de la bajada de leche $\geq$ a 72 horas posparto, percibido como una mayor producción de leche(5).	Cuantitativa	Continua	Ficha de recolección de datos	¿A las cuantas horas después del parto noto la subida de producción de leche? _____ horas	Es el tiempo en horas hasta que se logra percibir la bajada de leche (aumento de volumen de la mama, escozor o presencia de leche)(16,42).
Variable independiente	Edad materna	Indica el tiempo de longevidad que tiene una persona(44).	Cuantitativa	Discreta	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su edad? _____años	El numero en años que tiene la madre al momento del parto(44).

### VARIABLES INTERVINIENTES

VARIABLE		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
	Paridad	Número de partos que una mujer ha tenido(49).	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Qué número de parto es este? ( ) Primípara ( ) Multípara	Clasificación de la gestante de acuerdo al número de partos(50).
	IMC Pregestacional	Relación entre el peso y talla al cuadrado antes de la gestación(45).	Cualitativo	Nominal	Ficha de recolección de datos	IMC pregestacional: _Kg/m <sup>2</sup> ( ) Delgadez ( ) Normal ( ) Sobrepeso ( ) Obesidad	Descripción del estado de salud en relación a su peso corporal antes de

							iniciar el embarazo(45).
Ganancia de peso gestacional	Es la variación de peso que presenta la gestante durante el embarazo.(45)	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Ganancia de peso durante la gestación: _____kg ( ) adecuada ( ) inadecuada	La ganancia de peso durante el embarazo, que varía en base al IMC pregestacional(45).	
Estado civil	Situación actual de la persona con respecto a su relación con otra(51).	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Estado civil ( ) Soltera ( ) Divorciada ( ) Casada ( ) Conviviente	Estado civil concebido por la paciente(51).	
Nivel de educación	Nivel de estudios académicos de una persona(52).	Cualitativo	Ordinal	Ficha de recolección de datos	Nivel de educación ( ) Ninguna ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico o superior	Nivel más alto de educación alcanzada por la persona durante su formación académica(52).	
Ocupación laboral	Indica si una persona económicamente activa cuenta con un empleo(53).	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Ocupación ( ) Profesional ( ) técnico ( ) trabajo independiente ( ) Ama de casa	Situación en la cual la persona se encuentra con una fuente de ingresos económicos(53).	
Número de abortos	Es la culminación espontaneo o provocada de la gestación antes de las 22 semanas(54).	Cuantitativa	Discreta	Ficha de recolección de datos	Número de Abortos: _____	Es el número de gestaciones interrumpidas de manera espontánea(54).	
Cesárea previa	Es la información brindada por el paciente, mencionando las	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Cesárea previa: ( ) Si ( ) No	Nos menciona si ya se realizó anteriormente la cesárea(54).	

		intervenciones quirúrgicas previas que tuvo(54).					
	Controles prenatales	Es una actividad comunicativa interpersonal, donde que brinda información preventivo promocional(54).	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Controles prenatales: ( ) ≤ 6 controles ( ) > 6 controles	En nuestro medio se indica que deberían ser como mínimo 6 controles(54).
	Motivo de cesárea	Parto realizado por vía abdominal, a través de una incisión en el útero(4).	Cualitativo	Nominal	Ficha de recolección de datos	Motivo de Cesárea: ( ) Emergencia, motivo_____ ( ) Programada, motivo_____	Considerada de emergencia cuando hay compromiso de la vida de la madre o el producto, y programada cuando no se puede realizar por vía vaginal(4).
	Inicio de la lactancia materna	Es el momento en el cual la madre comienza a alimentar a su recién nacido con su leche(46).	Cuantitativo	Discreta	Ficha de recolección de datos	¿Cuántas horas después de su parto, su recién nacido inicio a lactar? ____ horas	Es el Instante en la cual la madre recibe a su recién nacido e inicia con la lactancia materna(16).
	Frecuencia de lactancia materna	Es el número de veces que un recién nacido se alimenta durante el día y la noche(46).	Cuantitativo	Continua	Ficha de recolección de datos	¿Cada cuánto tiempo lacta tu recién nacido? ____ horas	Es el intervalo de tiempo entre cada toma del recién nacido en un día(16).

### **3. CAPITULO III: METODOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Tipo de investigación**

La investigación es cuantitativa de tipo observacional, descriptivo - correlacional, transversal

**Observacional:** Es observacional debido a que solo se tomaran datos sin manipulación de variables, se observara mediante la percepción de leche materna cuando se da el inicio de lactogénesis II.

**Descriptivo - correlacional:** Debido a que nuestro estudio busca medir la variable retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea, y se buscara la correlación entre algunas de sus variables.

**Transversal:** Se recolectará datos de manera presencial con el uso de una encuesta, al cuarto día de hospitalización de manera presencial o por medio de llamada telefónica en caso la paciente ya no se encuentre hospitalizada.

#### **3.2 Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación es un estudio no experimental, descriptivo - correlacional y prospectivo.

#### **3.3 Población y muestra**

##### **3.3.1 Descripción de la población**

La población de estudio está conformada por puérperas del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena, que dieron a luz desde finales de junio hasta mediados de agosto del presente año. El Hospital Regional del Cusco presentó en este periodo un total de 388 partos, 190 fueron partos por cesaría. El Hospital Antonio Lorena en este mismo periodo presento 343 partos, 132 fueron partos por cesárea. Estos datos fueron obtenidos de sistema informativo perinatal (SIP)- 2000 de cada hospital.

##### **3.3.2 Criterios de Inclusión**

- Puérpera que aceptan entrar al estudio y firmen el consentimiento informado.
- Puérperas con parto por Cesárea.
- Puérperas con producto único vivo.

- Puérperas con recién nacidos a término y posttérmino

### 3.3.3 Criterios de Exclusión

- Puérperas con patologías que impidan la lactancia materna.
- Recién nacido con complicaciones graves.

### 3.3.4 Muestra

Para el cálculo de la muestra representativa de la población, utilizamos la siguiente fórmula para el cálculo de tamaño muestral, los datos necesarios se obtuvieron del estudio “Factores de riesgo de problemas de lactancia temprana en madres primíparas peruanas” donde mencionan que la prevalencia de retraso de la lactogénesis es de 17%(27).

$$N = Z^2 \times (P) \times (1 - P) / C^2$$

N = Número mínimo de tamaño muestral.

Z = Valor estadístico de Z al 95% confianza = 1.96

P = prevalencia de retraso de la lactogénesis II = 17%

C = error máximo aceptable = 5%

N = 217

Luego se realizará la corrección de la muestra con la tasa de pérdida de seguimiento

Luego al se realiza la corrección de nuestra muestra, para población conocida.

$$N_c = \frac{N}{1 - d}$$

N<sub>c</sub> = Tamaño muestral corregido

N = Tamaño muestral calculado

d = Tasa de pérdida = 15%(16).

N<sub>c</sub> = 255



### **3.3.5 Método de muestreo**

El muestreo se realizó de manera no probabilística o dirigida, Se realiza un muestreo por conveniencia debido a que se planea incluir a toda la población accesible en el periodo y lugares establecidos(55,56).

### **3.4 Técnicas, instrumentos, y procedimientos de recolección de datos.**

**Técnica:** Se solicito permiso a las oficinas correspondientes (unidad de capacitación) de cada Hospital para poder encuestar a las puérperas post cesárea hospitalizadas en sus servicios de maternidad.

**Instrumento:** Se realizó uso de una ficha para la recolección de datos, se realizó entrevistas a las puérperas al cuarto día, se realizará un control presencial o por medio de llamada telefónica.

Se realizó un instrumento el cual fue previamente validado por opinión de expertos, los datos se pasarán a un paquete estadístico.

#### **Procedimiento de recolección de datos:**

**1.- Autorización:** Se necesito de los permisos por parte del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena con la finalidad de realizar el presente trabajo y obtener los datos necesarios. Se solicitará la autorización para el ingreso a los servicios por medio de una carta de presentación para el director y un consentimiento informado para los pacientes que accedan al estudio.

**2.- Aplicación del instrumento:** Después de contar con los permisos acudimos a los servicios de Maternidad después de la visita médica para poder realizar el llenado de cada instrumento.

### **3.5. Plan de análisis de datos.**

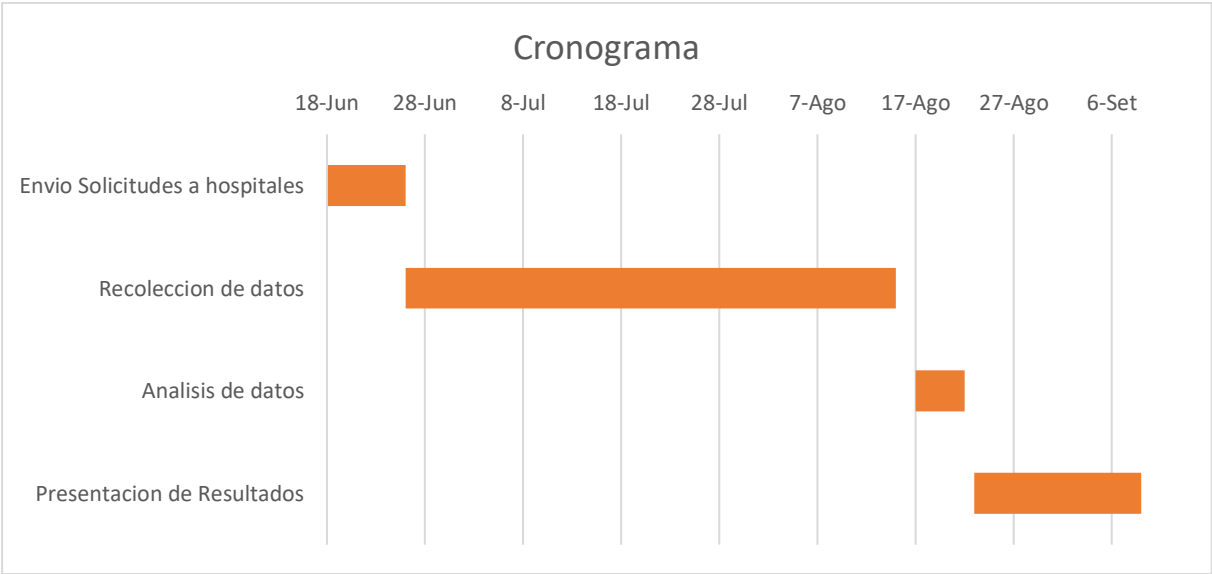
Se ingresaron los datos en el programa Microsoft Excel 2019, posterior a ello se realizó su análisis con el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26.0. las variables cualitativas se expresan como frecuencias absolutas y en porcentajes, las cuales también son representadas en graficas. En cambio, para las variables cuantitativas se utiliza la media, mediana, rangos Inter cuartiles y la desviación estándar. Para el análisis bivariado de las variables paridad y ganancia de peso gestacional se utilizó la prueba de Chi cuadrado, mientras que para establecer

la correlación de las variables como la edad materna e inicio de la lactancia materna, con la variable retraso de la lactogénesis II, se utilizó la prueba de correlación de Spearman.

**PRESUPUESTO**

Recurso	Costo referencial
Impresiones	300.00 soles
tramites	1500.00 soles
transporte	200.00 soles
Mandilones descartables y barbijos	100.00 soles
Plan operativo para llamadas	60.00 soles

**CRONOGRAMA**



## 4. CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. Resultados

Se realizó la encuesta a 256 puérperas cesareadas de los hospitales nivel III del ministerio de salud de la ciudad del cusco (128 participantes en el Hospital Antonio Lorena y 128 participantes en el Hospital Regional del Cusco) durante el año en curso, se seleccionaron a las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión mencionados en el estudio.

**Tabla 4.** Datos generales, obstétricos, tipo de cesárea y características de la lactogénesis II de las puérperas de los dos hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

<b>CARACTERISTICAS GENERALES</b>		<b>TOTAL N (%)</b>
<b>EDAD (años)</b>		29 (24-34) <sup>a</sup>
<b>Estado civil</b>	Soltera	20 (7.81)
	Casada	28 (10.94)
	Conviviente	208 (81.25)
<b>Nivel educativo</b>	Primaria	14 (5.47)
	Secundaria	140 (54.69)
	Técnico	35 (13.67)
	Superior	67 (26.17)
<b>Ocupación laboral</b>	Profesional	30 (11.72)
	Técnico	16 (6.25)
	Independiente	67 (26.17)
	Ama de casa	143 (55.86)
<b>CARACTERISTICAS OBSTETRICAS</b>		
<b>Paridad</b>	Primípara	81 (31.64)
	Múltipara	175 (68.36)
	Ninguno	187 (73.05)
<b>Aborto</b>	Uno	47 (18.36)
	Dos	15 (5.86)
	Tres	5 (1.95)
	Cuatro	2 (0.78)
<b>Cesárea previa</b>	No	160 (62.50)
	Si	96 (37.50)
<b>Controles prenatales</b>	> 6	216 (84.38)
	≤ 6	40 (15.63)
<b>IMC Pregestacional (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	Delgado	1 (0.39)
	Normal	84 (32.81)
	Sobrepeso	113 (44.14)

	Obesidad	58 (22.66)
<b>Ganancia de Peso Gestacional</b>	Adecuada	96 (37.50)
	Inadecuada	160 (62.50)
<b>PARTO POR CESÁREA</b>		
<b>Programada</b>		82 (32.03)
<b>Emergencia</b>		174 (67.97)
<b>CARACTERÍSTICAS POST PARTO DE LA LACTOGENESIS</b>		
		62.82 ± 20.72 <sup>b</sup>
<b>Retraso de la lactogénesis II</b>	< 72 horas	167 (65.23)
	≥ 72 horas	89 (34.77)
<b>Inicio de lactancia materna</b>		3 (2-5) <sup>a</sup>
<b>Frecuencia de lactancia materna</b>		2 (1-2) <sup>a</sup>
<sup>a</sup> Variable expresada en función de mediana y rangos intercuartílicos (RIQ)		
<sup>b</sup> Variable expresada en función de media y desviación estándar (D)		
IMC: Índice de masa corporal		
<b>FUENTE: Elaboración propia a partir de la base de datos HRC/HAL</b>		

En la tabla 4, Muestras las características generales y obstétricas de los participantes, teniéndose un total de 256 puérperas, la mediana de edad es de 29 años (con un RIQ 24-34), más de la mitad de participantes era mayores de 19 años 71.88% (184/256), la mayoría de los participantes se encuentra con el estado civil de convivencia 81.25% (208/256), con respecto al estudio 54.69% (140/256) cursaron la Secundaria y 39.84% (102/256) cuentan con estudios superiores o técnicos, la mayoría de nuestras participantes tenía la ocupación de ama de casa.

Dentro de las características obstétricas encontramos que el 64.45% (165/256) eran multíparas, y el 31.64% (81/256) fueron primíparas, la mayoría de puérperas no presento algún aborto y tuvieron más de seis controles prenatales. El 37.5% (96/256) refiere a ver tenido una cesárea previa, así mismo la mayoría de pacientes se encontraba con sobrepeso u obesidad, 44.14% (113/256) y 22.66% (58/256) respectivamente, la ganancia de peso durante la gestación fue de manera inadecuada 62.5% (160/256). Respecto al motivo de cesaría la mayoría fue por emergencia 67.97% (174/256), y dentro de las causas principales fueron similares en ambos hospitales, en el Hospital Regional encontramos lo siguiente: Distocias de presentación (presentación podálica, transversa y oblicua) 23/125, desproporción Cefalopélvica 18/125 y el distrés fetal 13/125. Mientras que en el Hospital Antonio

Lorena las causas fueron las siguientes: Distocia de presentación 24/125, Macrosomía fetal 19/125 y el distrés fetal 18/125.

Finalmente podemos observar que la media de lactogénesis II es de 62.82 horas ( $\pm$  20.72), mientras que el 34.8% (89/256) experimento retraso de la lactogénesis II. La mediana de inicio y frecuencia de lactancia fue de 3 horas (RIQ 2-5) y 2 horas (RIQ 1-2) respectivamente.

**Tabla 5.** Características obstétricas y retraso de la lactogénesis II en cada hospital del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

		H. REGIONAL DEL CUSCO	H. ANTONIO LORENA
<b>CARACTERISTICAS OBSTETRICAS</b>			
<b>Paridad</b>	Primípara	33 (25.78)	48 (37.50)
	Múltipara	95 (74.22)	80 (62.509)
<b>Aborto</b>	Ninguno	99 (77.34)	88 (68.75)
	Uno	22 (17.19)	25 (19.53)
	Dos	6 (4.69)	9 (7.03)
	Tres	1 (0.78)	4 (3.13)
	Cuatro	0 (0.00)	2 (1.56)
<b>Cesárea previa</b>	No	75 (58.59)	85 (66.41)
	Si	53 (41.41)	43 (33.59)
<b>Controles prenatales</b>	> 6	102 (79.69)	114 (89.06)
	≤ 6	26 (20.31)	14 (10.94)
<b>IMC Pregestacional (Kg/m2)</b>	Delgado	1 (0.78)	0 (0.00)
	Normal	37 (28.91)	47 (36.72)
	Sobrepeso	58 (45.31)	55 (42.97)
	Obesidad	32 (25.00)	26 (20.31)
<b>Ganancia de Peso Gestacional</b>	Adecuada	46 (35.94)	50 (39.06)
	Inadecuada	82 (64.06)	78 (60.94)
<b>Retraso de la Lactogénesis II</b>		66.38 $\pm$ 17.93 <sup>a</sup>	59.26 $\pm$ 22.69 <sup>a</sup>
	< 72 horas	77 (60.16)	90 (70.31)
	≥ 72 horas	51 (39.54)	38 (29.69)

<sup>a</sup> Variable expresada en función de mediana y rangos intercuartílicos (RIQ)

IMC: Índice de masa corporal

FUENTE: Elaboración propia a partir de la base de datos HRC/HAL

Las características obstétricas en ambos hospitales son muy similares la tasa de primíparas fue del 25.8% (33/128) y 37.5% (48/128), Igualmente la ganancia de peso

Inadecuada fue 64% (82/128) y 60.9% (78/128) en el Hospital Regional y en el Hospital Antonio Lorena respectivamente, finalmente la tasa de retraso de lactogénesis II (Lactogénesis  $\geq$  72 horas) fue mucho mayor en el H. Regional con un valor de 39.5% (51/128) comparada con el 29.7% (38/128) del H. Antonio Lorena.

**Tabla 6.** Análisis bivariado de las variables estudiadas con el retraso de la lactogénesis II en los dos hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024

CARACTERISTICAS OBSTETRICAS		RETRASO DE LACTOGENESIS II		Valor p
		NO (%)	SI (%)	
<b>Edad Materna</b>		29 (24 - 34) *	29 (25 - 34.5) *	0.459 <sup>a</sup>
<b>Paridad</b>	Primípara	45 (55.56)	36 (44.44)	0.027 <sup>b</sup>
	Múltipara	122 (69.71)	53 (30.29)	
<b>IMC Pregestacional (Kg/m2)</b>	Delgado	1 (100.00)	0 (0.00)	0.278 <sup>c</sup>
	Normal	52 (61.90)	32 (38.10)	
	Sobrepeso	80 (70.80)	33 (29.20)	
	Obesidad	34 (58.62)	24 (41.38)	
<b>Ganancia de Peso Gestacional</b>	Adecuada	71 (73.96)	25 (26.04)	0.023 <sup>b</sup>
	Inadecuada	96 (60.00)	64 (40.00)	
<b>Estado civil</b>	Soltera	12 (60.00)	8 (40.00)	0.007 <sup>b</sup>
	Casada	11 (39.29)	17 (60.71)	
	Conviviente	144 (69.23)	64 (30.77)	
<b>Nivel educativo</b>	Primaria	10 (71.43)	4 (28.57)	0.017 <sup>b</sup>
	Secundaria	99 (70.71)	41 (29.29)	
	Técnico	25 (71.43)	10 (28.57)	
	Superior	33 (49.25)	34 (50.75)	
<b>Ocupación laboral</b>	Profesional	15 (50.00)	15 (50.00)	0.072 <sup>b</sup>
	Técnico	11 (68.75)	5 (31.25)	
	Independiente	51 (76.12)	16 (23.88)	
	Ama de casa	90 (62.94)	53 (37.06)	
<b>Numero de aborto</b>	Ninguno	121 (64.71)	66 (35.29)	0.728 <sup>a</sup>
	Uno	31 (65.96)	16 (34.04)	
	Dos	9 (60.00)	6 (40.00)	
	Tres	4 (80.00)	1 (20.00)	
	Cuatro	2 (100.00)	0 (0.00)	
<b>Cesárea previa</b>	No	102 (63.75)	58 (36.25)	0.52 <sup>b</sup>
	Si	65 (67.71)	31 (32.29)	
	> 6	139 (64.35)	77 (35.65)	0.491 <sup>b</sup>

<b>Controles prenatales</b>	≤ 6	28 (70.00)	12 (30.00)	
<b>Motivo de cesárea</b>	Programada	53 (64.63)	29 (35.37)	0.89 <sup>b</sup>
	Emergencia	114 (65.52)	60 (34.48)	
<b>Inicio de lactancia materna</b>		3 (2 - 5) *	4 (3 - 4) *	0.763 <sup>a</sup>
<b>Frecuencia de lactancia materna</b>		2 (1 - 2) *	2 (1 - 2) *	0.865 <sup>a</sup>

a Valor de "p" calculado mediante la prueba de U de Mann-Whitney

b Valor de "p" calculado mediante el Test de Chi Cuadrado

c Valor de "p" calculado mediante la Prueba Exacta de Fisher

\* Variable expresada en función de mediana y rangos intercuartílicos (RIQ)

IMC: Índice de masa corporal

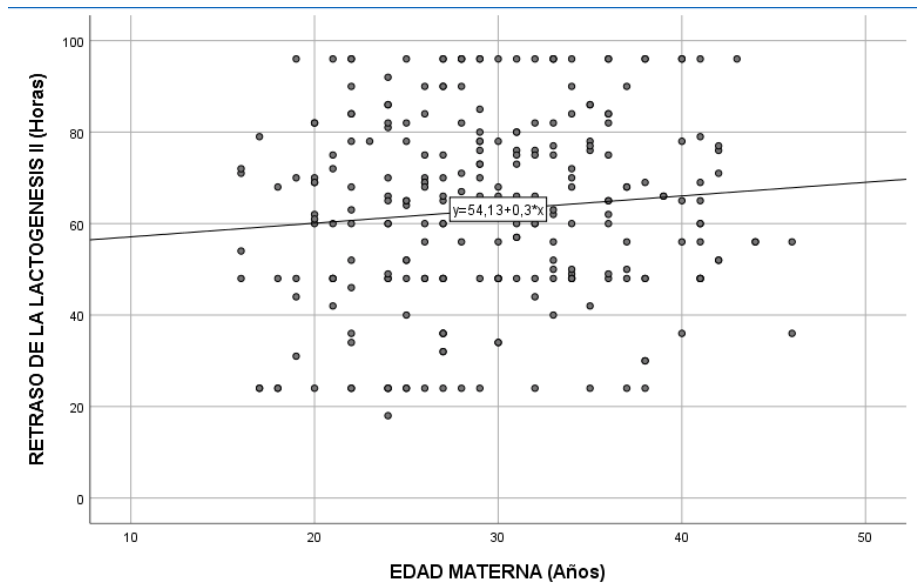
FUENTE: Elaboración propia a partir de la base de datos HRC/HAL

La tabla 6 nos muestra el análisis bivariado, mediante las pruebas de U de Mann-Whitney, chi – Cuadrado y prueba de Fisher. Encontramos que el retraso de la lactogénesis II se asoció significativamente ( $p < 0.05$ ) con la paridad, la ganancia de peso gestacional, el estado civil y el nivel educativo.

**Tabla 7.** Coeficiente Rho de Spearman de las variables edad materna y retraso de la lactogénesis II.

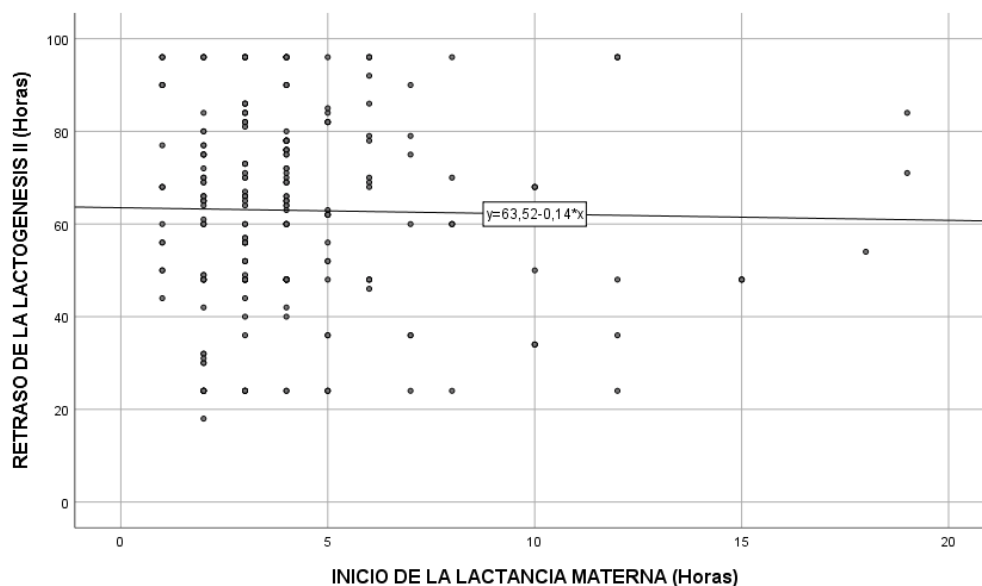
<b>RETRASO DE LA LACTOGENESIS II</b>			
	<b>Rho de Spearman</b>	<b>p valor</b>	<b>N</b>
<b>EDAD MATERNA</b>	0.086	0.169	256
<b>INICIO DE LA LACTANCIA MATERNA</b>	0.015	0.815	256
<b>FRECUENCIA DE LACTANCIA MATERNA</b>	-0.031	0.626	256

La tabla 7 nos muestra los valores que se obtuvieron con la prueba de correlación de Spearman, donde los valores varían entre -1 y 1, mientras que los valores cercanos al cero indican que no hay una correlación, encontramos que el inicio y la frecuencia de la lactancia materna tienen un valor de Rho de Spearman cercano a cero, mientras que el valor de la edad materna se aleja del cero.



**Figura 1.** Grafica de la correlación entre las variables edad materna y retraso de la lactogénesis II.

La figura 1 muestra la gráfica de la correlación entre edad materna y retraso de la lactogénesis II, podemos ver que tenemos una pendiente positiva, lo cual indica que a medida que aumenta una variable, también lo hace la otra.



**Figura 2.** Grafica de la correlación entre las variables inicio de la lactancia materna y retraso de la lactogénesis II.

La figura 2 muestra la correlación entre inicio de la lactancia materna y retraso de la lactogénesis II, donde la pendiente es más horizontal y esto indicaría que no hay una relación entre las variables.



### 4.3. Discusión

En nuestro estudio encontramos una correlación positiva muy débil entre la edad materna y el retraso de la lactogénesis II (Spearman,  $r = 0.086$ ,  $p = 0.016$ ) el cual se aproxima al valor obtenido en el estudio de Rocha, Machado y Cols(24), donde también encontraron una correlación positiva débil (Spearman,  $r = 0,171$ ,  $p = 0.010$ ). Además, nuestro estudio no encontró una relación estadísticamente significativa en la edad materna y el DOL II, este resultado concuerda con lo encontrado por Lían y Huang(16,22). Por el contrario el estudio de Miao, Zhao y cols. mencionando como factor de riesgo a la edad materna  $>35$  años(20). Es posible que los resultados obtenidos se deban nuestro tamaño de muestra, por lo que se espera que futuros estudios puedan confirmar esta correlación. Así mismo, podríamos mencionar que conforme la edad aumenta, también lo hace la involución del tejido mamario, así como niveles más bajos de receptores de prolactina, lo cual dificultaría tener un inicio de la lactogénesis(20). Otra posible explicación podría ser que a mayor edad mayor el riesgo de tener una comorbilidad (Diabetes o hipertensión), y estas podrían tener algún efecto sobre la lactogénesis.

En este estudio encontramos que la prevalencia de retraso de la lactogénesis II (DOL II) resulto de 34.8% (89/256) el cual es un valor elevado, pero dicho valor coincide con el encontrado en la población asiática, Lian y cols, encontró en su estudio una prevalencia de 33.3% (156/468)(16). Por otro lado, el estudio de Miao y cols(20), encontró una prevalencia del 31%, mientras el estudio de Mullen y cols(6), encontró una prevalencia del 55.4% (98/177). Finalmente dos estudios realizados en Latinoamérica encontraron lo siguiente, Oliveira y cols, menciona un prevalencia de 18.8% (42/224) en población brasileña(24), y un estudio realizado en Perú encontró una prevalencia del 17% y en su participantes que tuvieron un parto por cesárea fue del 7.9%(27). Este resultado podría explicarse debido al aumentos de los partos por cesárea y la disminución de la tasa de lactancia materna(15,18). Agregado a esta la poca importancia que le dan al impacto del DOL II y la lactancia materna, esto debido a que el ministerio de salud no toma en consideración el tema de retraso de la lactogénesis II(57). Por lo que se debería seguir promoviendo y aconsejando la importancia de la lactancia materna.

Nuestro estudio encontró que el inicio de la lactancia materna no se correlaciona con el DOLL II, así mismo, no se encontró una relación significativa entre ambas variables. Por el contrario, Mullen, Lian y Miao, si encontró relación significativa del inicio de lactancia materna, indicando que esta variable es un factor de riesgo independiente y poco estudiado(6,16,20). Este resultado podría deberse a varias razones, primero podría ser el tamaño de muestra es relativamente pequeño o que la población de estudio es diferente a la de estudios previos. Se sabe que el principal estímulo para la secreción de prolactina es la succión, y en los recién nacidos es más fuerte en los primeros 30 minutos posteriores al parto(20). Por lo tanto, se debe remarcar la importancia del inicio temprano de la lactancia materna y brindar apoyo a puérperas que presentan dificultades en este proceso.

Nuestra variable paridad tiene una relación estadísticamente significativa con el DOLL II. El cual es consistente con los resultados encontrados en los estudios de Mullen, Lian, Huang y Miao(6,16,20,22). Este resultado se podría explicar debido a que madres primíparas tienen desarrollo insuficiente del tejido mamario y de los receptores de prolactina(16). Además, después de los cambios que ocurren en el primer ciclo de lactancia, los cambios subsiguientes se realizarán con mayor facilidad(58). Agregado a esto la menor experiencia de las madres primíparas para amamantar, dificultades en las posturas de alimentación o para reconocer los signos de hambre del recién nacido. A si mismo podríamos mencionar que en el grupo de primíparas experimenta un mayor estrés al ser un proceso nuevo, lo cual conlleva a un aumento de cortisol y adrenalina los cuales afectan el proceso de lactogénesis II(20). La paridad al ser una variable no modificable el personal de salud debería brindar su apoyo para mejorar la experiencia de la lactancia materna.

En el análisis de nuestra variable ganancia de peso gestacional, encontramos que tiene una relación estadísticamente significativa con el DOLL. Este resultado coincide con lo mencionado en los estudios de Lian y Huang(16,22). Donde indican que las puérperas que tuvieron una ganancia de peso inadecuado tienen más riesgo de desarrollar DOLL II, en comparación con el grupo que tiene una ganancia de peso adecuada. Mientras que los estudios de Miao y Peng, mencionan que sus resultados respecto a esta variable son controversiales, por lo que ameritaría realizar exploración y verificación en estudios posteriores(20,59). El resultado obtenido se podría explicar

por el desarrollo de la resistencia a la insulina, siendo el grupo de mujeres con sobrepeso y obesidad las más expuestas, además con el embarazo es un factor de riesgo para el aumento de peso la cual contribuiría a tener una ganancia de peso es inadecuada.

#### 4.4. Conclusiones

Las conclusiones del presente estudio serían las siguientes:

1. La correlación encontrada entre las variables edad materna y retraso de la lactogénesis II (Spearman,  $r = 0.086$  y  $p = 0.169$ ) lo cual nos indica que existe una correlación positiva muy débil. Dicho resultado podría deberse al tamaño de muestra.
2. La prevalencia de retraso de la lactogénesis II (34.8%) es mayor a la planteada en nuestra hipótesis, siendo mayor a la prevalencia encontrada en los estudios de Brasil (18.8%) y Perú (17%), pero muy cercana a la encontrada en los estudios de China (33.3%), donde la población de estudio fue similar.
3. La correlación encontrada entre las variables inicio de la lactancia materna y retraso de la lactogénesis II (Spearman,  $r = 0.015$  y  $p = 0.815$ ), indicaría que no hay una correlación significativa, y el Rho cercano a cero refuerza esta conclusión.
4. Respecto a la relación de la paridad y el retraso de la lactogénesis II, es importante señalar que existe un valor p estadísticamente significativo lo cual nos indica que existe una relación entre ambas variables.
5. Respecto a la ganancia de peso gestacional y el retraso de la lactogénesis II, encontramos un valor p estadísticamente significativo, lo cual nos indica que existe una relación entre ambas variables.

#### **4.5. Sugerencias**

Sugerimos al personal asistencial poder apoyar y colaborar en el inicio de la lactancia a las mujeres que tienen sus hijos a una edad mayor, indicándoles los posibles problemas que tendrán al iniciar la lactancia, para que no se desesperen y desanimen. De esta manera poder aprovechar los múltiples beneficios tanto para la madre como para el recién nacido.

Sugerimos la ampliación de estudios en instituciones MINSA donde se practique los partos por cesárea, dado que la población de estudio es muy similar, además, ampliar el tamaño de muestra para evaluar si la incidencia va en incremento de esta condición.

Promover la continuación de estudios prospectivos en los hospitales de la ciudad del Cusco, con la finalidad obtener datos estandarizados, y evaluar de mejor manera los factores que podrían influir en el retraso de la lactogénesis II.

Se sugiere al personal asistencial la evaluación de la lactogénesis II y su registro en la historia clínica, para poder realizar estudios con poblaciones más amplias, y estudios de tipo analítico.

Se sugiere al personal asistencial que remarque la importancia en la preparación para la lactancia, así como mejorar el seguimiento a las pacientes gestantes con sobrepeso u obesidad debido a que son más propensas a tener una ganancia de peso inadecuada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*. 30 de enero de 2016;387(10017):475-90.
2. Kent JC. How Breastfeeding Works. *J Midwifery Womens Health*. 2007;52(6):564-70.
3. Guevara Ríos E. Cesárea a solicitud materna. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. abril de 2023 [citado 11 de abril de 2024];69(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2304-51322023000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322023000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Carlos Schnapp S, Eduardo Sepúlveda S. Operación cesárea. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de noviembre de 2014;25(6):987-92.
5. Brownell E, Howard CR, Lawrence RA, Dozier AM. Does Delayed Onset Lactogenesis II Predict the Cessation of Any or Exclusive Breastfeeding? *J Pediatr*. octubre de 2012;161(4):608-14.
6. Mullen AJ, O'Connor DL, Hanley AJ, Piedimonte G, Wallace M, Ley SH. Associations of Metabolic and Obstetric Risk Parameters with Timing of Lactogenesis II. *Nutrients*. 19 de febrero de 2022;14(4):876.
7. Oliva-Pérez J, Oliver-Roig A. Relación del retraso de la lactogénesis II con la percepción materna de leche insuficiente: un estudio longitudinal. *Enferm Clínica*. 1 de noviembre de 2022;32(6):413-22.
8. Pillay J, Davis TJ. Physiology, Lactation. En: *StatPearls* [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499981/>
9. Lactancia materna | UNICEF [Internet]. [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna>
10. Lactancia materna y alimentación complementaria - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 15 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>
11. <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/recomendaciones-sobre-lactancia-materna> [Internet]. [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/recomendaciones-sobre-lactancia-materna>
12. Cesarean Birth [Internet]. [citado 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.acog.org/womens-health/faqs/cesarean-birth>
13. HealthyChildren.org [Internet]. [citado 14 de febrero de 2024]. Breastfeeding After Cesarean (C-Section) Delivery. Disponible en: [https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/baby/breastfeeding/Pages/Breastfeeding-After-Cesarean-Delivery.aspx?\\_gl=1\\*jt54dv\\*\\_ga\\*MTM2MzA3MDExLjE3MDc2MTUzNzA.\\*\\_ga\\_FD9D3XZVQQ\\*MTcWNzkzODQ3Ni4yLjEuMTcwNzkzODU0MS4wLjAuMA..](https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/baby/breastfeeding/Pages/Breastfeeding-After-Cesarean-Delivery.aspx?_gl=1*jt54dv*_ga*MTM2MzA3MDExLjE3MDc2MTUzNzA.*_ga_FD9D3XZVQQ*MTcWNzkzODQ3Ni4yLjEuMTcwNzkzODU0MS4wLjAuMA..)

14. Sesión 6. Impacto de las prácticas de parto - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/sesion-6-impacto-practicas-parto>
15. Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access [Internet]. [citado 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access>
16. Lian W, Ding J, Xiong T, Liuding J, Nie L. Determinants of delayed onset of lactogenesis II among women who delivered via Cesarean section at a tertiary hospital in China: a prospective cohort study. *Int Breastfeed J*. 30 de noviembre de 2022;17:81.
17. Liu LY, Roig J, Rekawek P, Naert MN, Cadet J, Monro J, et al. Comparison of Breastfeeding Success by Mode of Delivery. *Am J Perinatol*. 21 de diciembre de 2022;
18. Resumen\_ Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2022.pdf.
19. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea [Internet]. [citado 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-15.02>
20. Miao Y, Zhao S, Liu W, Jiang H, Li Y, Wang A, et al. Prevalence and risk factors of delayed onset lactogenesis II in China: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 31 de diciembre de 2023;36(1):2214833.
21. Huang L, Xu S, Chen X, Li Q, Lin L, Zhang Y, et al. Delayed Lactogenesis Is Associated with Suboptimal Breastfeeding Practices: A Prospective Cohort Study. *J Nutr*. 1 de abril de 2020;150(4):894-900.
22. Huang L, Chen X, Zhang Y, Sun G, Zhong C, Wang W, et al. Gestational weight gain is associated with delayed onset of lactogenesis in the TMCHC study: A prospective cohort study. *Clin Nutr*. 1 de octubre de 2019;38(5):2436-41.
23. Wu Y, Wang Y, Huang J, Zhang Z, Wang J, Zhou L, et al. The association between caesarean delivery and the initiation and duration of breastfeeding: a prospective cohort study in China. *Eur J Clin Nutr*. diciembre de 2018;72(12):1644-54.
24. Rocha B de O, Machado MP, Bastos LL, Barbosa Silva L, Santos AP, Santos LC, et al. Risk Factors for Delayed Onset of Lactogenesis II Among Primiparous Mothers from a Brazilian Baby-Friendly Hospital. *J Hum Lact*. 1 de febrero de 2020;36(1):146-56.
25. Cao Z, Huang M, Chen Y, Yin J, Li Y, Liu B, et al. Association Between Gestational Weight Gain and Delayed Onset of Lactogenesis II: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Breastfeed Med* [Internet]. 4 de julio de 2024 [citado 14 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/bfm.2024.0032>
26. Montana AV, Mildon A, Daniel AI, Pitino MA, Baxter JAB, Beggs MR, et al. Is Maternal Body Weight or Composition Associated with Onset of Lactogenesis II, Human Milk Production, or Infant Consumption of Mother's Own Milk? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Nutr*. 11 de abril de 2024;15(6):100228.

27. Matias SL, Nommsen-Rivers LA, Creed-Kanashiro H, Dewey KG. Risk factors for early lactation problems among Peruvian primiparous mothers. *Matern Child Nutr.* 24 de junio de 2009;6(2):120-33.
28. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [citado 19 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
29. Protections (OHRP) O for HR. The Belmont Report [Internet]. 2010 [citado 19 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html>
30. Código de Núremberg | Biblioteca [Internet]. [citado 19 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.defensachubut.gov.ar/biblioteca/node/2937>
31. Lactancia sin dolor [Internet]. [citado 15 de febrero de 2024]. Anatomía de la mama. Disponible en: <https://www.lactanciasindolor.com/lactancia/lactancia-materna/anatomia-de-la-mama/>
32. Boss M, Gardner H, Hartmann P. Normal Human Lactation: closing the gap. *F1000Research.* 20 de junio de 2018;7:F1000 Faculty Rev-801.
33. Lactogenesis - Fisiología y cambios endocrinos subyacentes a la lactogénesis II 1, en mujeres - Studocu [Internet]. [citado 12 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-guerrero/anatomia-por-imagenes/lactogenesis/86990457>
34. Chen DC, Nommsen-Rivers L, Dewey KG, Lönnerdal B. Stress during labor and delivery and early lactation performance. *Am J Clin Nutr.* agosto de 1998;68(2):335-44.
35. López SM, Castaño MC, Cruz-Licea V, Pérez M del CI, Rincón NM, Rodríguez AV, et al. Recordemos lo importante que es la lactancia materna. *Rev Fac Med UNAM.* 2022;65(2):9-25.
36. Christensen N, Bruun S, Søndergaard J, Christesen HT, Fisker N, Zachariassen G, et al. Breastfeeding and Infections in Early Childhood: A Cohort Study. *Pediatrics.* noviembre de 2020;146(5):e20191892.
37. Thompson JMD, Tanabe K, Moon RY, Mitchell EA, McGarvey C, Tappin D, et al. Duration of Breastfeeding and Risk of SIDS: An Individual Participant Data Meta-analysis. *Pediatrics.* noviembre de 2017;140(5):e20171324.
38. Beneficios maternos y económicos de la lactancia materna [Internet]. [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://medilib.ir/uptodate/show/5022>
39. Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ, Taneja S, Bhandari N, Rollins N, et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. diciembre de 2015;104(467):96-113.
40. de Trisha, Gura. Nature's first functional food. *Science.* 15 de agosto de 2014;345(6198):747-9.



41. Jozsa F, Thistle J. Anatomy, Colostrum. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 19 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513256/>
42. Chapman DJ, Pérez-Escamilla R. Maternal Perception of the Onset of Lactation Is a Valid, Public Health Indicator of Lactogenesis Stage II. *J Nutr.* 1 de diciembre de 2000;130(12):2972-80.
43. Barrena Neyra M, Quispe saravia Ildelfonso P, Flores Noriega M, León Rabanal C, Barrena Neyra M, Quispe saravia Ildelfonso P, et al. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. abril de 2020 [citado 11 de abril de 2024];66(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2304-51322020000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322020000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
44. RAE. Diccionario panhispánico del español jurídico - Real Academia Española. [citado 12 de abril de 2024]. Definición de edad - Diccionario panhispánico del español jurídico - RAE. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/edad>
45. Resolución Ministerial N.º 325-2019/MINSA [Internet]. [citado 12 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/271985-325-2019-minsa>
46. Guía técnica para la consejería en lactancia materna [Internet]. [citado 21 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/393877-guia-tecnica-para-la-consejeria-en-lactancia-materna>
47. Resolución Ministerial N.º 827-2013-MINSA [Internet]. [citado 21 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/198935-827-2013-minsa>
48. Newborn health [Internet]. [citado 21 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/newborn-health>
49. McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 2 de julio de 2024]. Embarazo normal y cuidados prenatales. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1494&sectionid=98123785>
50. Herrera C, Calderón Alarcón NE, Carbajal Mendoza RF. Influencia de la paridad, edad materna y edad gestacional en el peso del recién nacido. *Ginecol Obstet.* 1997;158-63.
51. RAE. Diccionario panhispánico del español jurídico - Real Academia Española. [citado 1 de julio de 2024]. Definición de estado civil - Diccionario panhispánico del español jurídico - RAE. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/estado-civil>
52. Nivel educativo | INEE [Internet]. [citado 2 de julio de 2024]. Disponible en: <https://inee.org/es/eie-glossary/nivel-educativo>
53. situación ocupacional | OIT/Cinterfor [Internet]. [citado 2 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.oitcinterfor.org/taxonomy/term/3693>
54. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología 2023 [Internet]. [citado 2 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inmp/informes->

publicaciones/4624238-guias-de-practica-clinica-y-de-procedimientos-en-obstetricia-y-perinatologia-2023

55. Hulley S, Cummings S, Browner W, Grady D, Newman T. Diseño de investigaciones clínicas. tercera edición. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. 417 p.
56. Hernández R, Fernández C, Baptista M del P. Metodología de la investigación. sexta edición. Mexico: McGRAW-HILL; 2014. 600 p.
57. ¿Qué es la lactancia materna? [Internet]. 2024 [citado 6 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/44939>
58. Nommsen-Rivers LA, Chantry CJ, Pearson JM, Cohen RJ, Dewey KG. Delayed onset of lactogenesis among first-time mothers is related to maternal obesity and factors associated with ineffective breastfeeding. *Am J Clin Nutr.* septiembre de 2010;92(3):574-84.
59. Peng Y, Zhuang K, Huang Y. Incidence and factors influencing delayed onset of lactation: a systematic review and meta-analysis. *Int Breastfeed J.* 22 de agosto de 2024;19(1):59.

**ANEXOS:**

**Anexo 1.- Matriz de consistencia**

**Título de investigación:** CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024

**Presentado por:** Dante Gómez Añamuro

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA	RECOLECCION DE DATOS Y PLAN DE ANALISIS
<p><b>PG:</b> ¿Existe correlación entre la edad materna y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?</p> <p><b>PE1:</b> - ¿Cuáles es la prevalencia del retraso de la lactogénesis II en</p>	<p><b>OG:</b> Determinar si existe correlación entre la edad materna y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024</p> <p><b>OE1:</b> - Calcular la prevalencia del retraso de la</p>	<p><b>HG:</b> - A medida que aumenta la edad materna, también aumenta el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.</p> <p><b>HE1:</b> - La prevalencia de puérperas</p>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>- Retraso de la Lactogénesis II</p> <p><b>Variable Independiente</b></p> <p>- Edad materna</p> <p><b>Variables intervinientes</b></p> <p>- Paridad</p> <p>- IMC gestacional</p> <p>- Ganancia de peso gestacional</p>	<p><b>Datos de la puérpera</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edad</li> <li>2. Estado civil</li> <li>3. Nivel de educación</li> <li>4. Ocupación laboral</li> </ol> <p><b>Datos obstétricos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paridad</li> <li>2. Abortos</li> <li>3. Cesárea previa</li> <li>4. Controles prenatales</li> <li>5. IMC pregestacional</li> </ol>	<p><b>DISEÑO METODOLÓGICO</b></p> <p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>La investigación cuantitativa de tipo observacional, descriptivo - correlacional, transversal</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>No experimental, descriptivo correlacional, prospectivo</p>	<p><b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b></p> <p>Se utilizo una la ficha de recolección, la cual previamente fue validada por revisión de expertos.</p> <p><b>Plan de análisis de datos</b></p> <p>Se ingresaron los datos en el</p>

<p>puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?</p> <p><b>PE2:</b> - ¿Existe correlación entre el inicio de la lactancia materna y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?</p> <p><b>PE3:</b> - ¿Existe relación entre la paridad y el retraso de la lactogénesis II en puérperas</p>	<p>lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.</p> <p><b>OE2:</b> - Establecer si existe correlación entre el inicio de la lactancia materna y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.</p> <p><b>OE3:</b> - Establecer si existe relación</p>	<p>cesareadas que presentan un retraso de la lactogénesis II en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024 es mayor o igual al 20%</p> <p><b>HE2:</b> - Existe una correlación negativa entre el inicio de la lactancia materna y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado Civil</li> <li>- Nivel educativo</li> <li>- Ocupación laboral</li> <li>- Control prenatal</li> <li>- Cesárea previa</li> <li>- Motivo de cesárea</li> <li>- Inicio de la lactancia materna</li> <li>- Frecuencia de lactancia materna</li> </ul>	<p>6. Ganancia de peso gestacional</p> <p><b>Parto por cesárea</b></p> <p>1. Motivo de la cesárea</p> <p><b>Control postparto de la lactogénesis II</b></p> <p>1. A las cuantas horas después del parto noto la subida de leche</p> <p>2. ¿Cuántas horas después de su parto, su recién nacido inicio a lactar?</p> <p>3. ¿Cada cuánto tiempo lacta tu recién nacido?</p>	<p><b>ubicación del estudio:</b> En los hospitales nivel III del ministerio de salud de la ciudad del Cusco</p> <p><b>periodo de estudio:</b> 2024</p> <p><b>población y muestra</b></p> <p><b>población de estudio</b></p> <p>La población de estudio está conformada por puérperas de ambos hospitales que dieron a luz desde finales de junio hasta mediados de agosto del presente año. El Hospital Regional del Cusco presentó en este periodo un total de</p>	<p>programa Microsoft Excel 2019, posterior a ello se realizó su análisis con el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26.0. las variables cualitativas se expresan como frecuencias absolutas y en porcentajes, las cuales también son representadas en graficas. En cambio, para las variables cuantitativas se utiliza la media, mediana, rangos Inter cuartiles y la desviación estándar. Para el</p>
--	--	---	--	---	---	---

<p>cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?</p> <p><b>PE4:</b> - ¿Existe relación entre la ganancia de peso gestacional y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?</p>	<p>entre la paridad y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.</p> <p><b>OE4:</b> - Establecer si existe relación entre la ganancia de peso gestacional y el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.</p>	<p><b>HE3:</b> - La paridad se relaciona con el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.</p> <p><b>HE4:</b> - La ganancia de peso gestacional se relaciona con el retraso de la lactogénesis II en puérperas cesareadas, de hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.</p>			<p>388 partos, 190 fueron partos por cesaría. El Hospital Antonio Lorena en este mismo periodo presento 343 partos, 132 fueron partos por cesárea. Estos datos fueron obtenidos de sistema informativo perinatal (SIP)- 2000 de cada hospital.</p> <p><b>Unidad de análisis</b> Se realizará la recolección de datos de las puérperas post cesárea en los dos hospitales nivel III de la ciudad del Cusco</p> <p><b>unidad de información</b></p>	<p>análisis bivariado de las variables paridad y ganancia de peso gestacional se utilizó la prueba de Chi cuadrado, mientras que, para establecer la correlación de las variables como la edad materna e inicio de la lactancia materna, con la variable retraso de la lactogénesis II, se utilizó la prueba de correlación de Spearman.</p>
--	--	--	--	--	---	--

					<p>Ficha de recolección de datos</p> <p><b>criterios de inclusión y exclusión</b></p> <p><b>inclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puérpera inmediata que aceptan entrar al estudio y firma el consentimiento informado.</li> <li>- Puérperas con parto por cesárea.</li> <li>- Puérperas con producto único.</li> <li>- Puérperas sin patologías previas.</li> <li>- Puérperas con recién nacidos a término y postérmino</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--	--

					<b>Exclusión.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Puérperas con patologías que impidan la lactancia materna.</li><li>- Recién nacido con complicaciones graves.</li></ul>	
--	--	--	--	--	---	--

## Anexo 2.

Instrumento de recolección de datos

### “CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024”

Numero de Historia clínica:

teléfono:

#### I. DATOS GENERALES DE LA PUÉRPERA

1. Edad:

< 19 años       20 – 35 años       > 35 años

2. Estado civil

Soltera     Divorciada       Casada     Conviviente

3. Nivel de educación

Ninguna     Primaria     Secundaria       Técnico o superior

4. Ocupación

Profesional       técnico     trabajo independiente     Ama de casa

#### II. DATOS OBSTÉTRICOS

1. Paridad:

primípara       Multípara     Gran multípara

2. Número de Abortos: \_\_\_\_\_

3. Cesárea previa:     Si       No

4. Controles prenatales:

≤ 6 controles     > 6 controles

5. IMC pregestacional: \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup>

Peso pregestacional: \_\_\_\_\_ Kg

Talla: \_\_\_\_\_ m

6. Ganancia de peso durante la gestación: \_\_\_\_\_ kg

Adecuada       Inadecuada

#### III. PARTO POR CESÁREA

1. Respecto al parto por “Cesárea”, responda

Emergencia, motivo \_\_\_\_\_

Programada, motivo \_\_\_\_\_



#### IV. CONTROL POSTPARTO DE LA LACTOGÉNESIS II

1. ¿Has notado la subida de la leche? (Cuando sube la leche puede notarse, por ejemplo, goteo, hormigueo o hinchazón en los pechos)

( ) Si, he notado la subida de la leche.

( ) No, no he notado la subida de la leche.

2. A las cuantas horas después del parto noto la subida de producción de leche:

\_\_\_\_\_

( ) < 72 horas

( ) ≥ 72 horas

3. ¿Cuántas horas después de su parto, su recién nacido inicio a lactar?

\_\_\_\_\_

4. ¿Cada cuánto tiempo lacta tu recién nacido?

\_\_\_\_\_

### **Anexo 3. Cuaderno de validación**

**Título: “CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024”**

**Presentado por:** Dante Gómez Añamuro

**Problema general:** ¿Existe relación entre las variables independientes y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?

#### **Objetivos de investigación**

**Objetivo general:** Determinar si existe relación entre las variables independientes y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

#### **Objetivos específicos**

- Calcular la prevalencia de puérperas post cesárea que presentan un retraso de la lactogénesis II en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
  - Establecer si existe relación entre la paridad y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
  - Establecer si existe relación entre el IMC pregestacional y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
  - Establecer si existe relación entre la ganancia de peso gestacional y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
-

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**CUADERNO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO**

**“CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE  
HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL  
CUSCO 2024”**

Solicitud

Estimado(a) doctor(a): \_\_\_\_\_

Por la presente se solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objeto obtener la validación del cuestionario, que se aplicará para el desarrollo del tema, denominado:

**“CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE  
HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO  
2024”**

Acudo a usted, debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación

## **FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS Y METODO DE DISTANCIA DEL PUNTO MEDIO**

El presente documento, desea recoger información útil de personas especializadas acerca del tema: **“CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024”**, para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos para el estudio.

Para la validación del cuestionario se plantearon 10 interrogantes o preguntas, las que serán acompañadas con una escala de estimación que significa lo siguiente:

5.- Representará al mayor valor de la escala y deberá ser asignado cuando se aprecia que la interrogante es absuelta por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente.

4.- Representará la estimación de que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.

3.- Significará una absolución de la interrogante en términos intermedios de la interrogante planteada.

2.- Representara una absolución escasa de la interrogante planteada.

1.- Representaran una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.

Marque con un aspa (X) en la escala de valoración que figurara a la derecha de cada interrogante según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.

**Título: “CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024”**

**Presentado por:** Dante Gómez Añamuro

**Problema general:** ¿Existe relación entre las variables independientes y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024?

**Objetivos de investigación**

**Objetivo general:** Determinar si existe relación entre las variables independientes y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

**Objetivos específicos**

- Calcular la prevalencia de puérperas post cesárea que presentan un retraso de la lactogénesis II en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
- Establecer si existe relación entre la paridad y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
- Establecer si existe relación entre el IMC pregestacional y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.
- Establecer si existe relación entre la ganancia de peso gestacional y el retraso de la lactogénesis II en puérperas post cesárea en los hospitales nivel III del Ministerio de Salud de la ciudad del Cusco 2024.

**Hoja de preguntas para la investigación sobre “CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024”**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?					
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					
4. ¿Considera Ud. sí aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?					
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?					
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?.....  
 .....

Agradecemos anticipadamente su colaboración.

Hoja de preguntas para la investigación sobre "CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024"

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?					X
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?				X	
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					X

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse? *Lo sugiere revisar el tipo de alimentación los primeros días*

Agradecemos anticipadamente su colaboración.

45

  
 Dra. Zoraya La Fuente Peña  
 MEDICO PEDIATRA  
 C.M.P. 25022 R.N.E. 23778



**Hoja de preguntas para la investigación sobre "CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024"**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					✓
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?				✓	
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					✓
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?					✓
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					✓
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?					✓
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					✓
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					✓
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					✓

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?.....  
 .....

Agradecemos anticipadamente su colaboración.

  
 Dra. Zulveni Chaleco Quispe  
 MÉDICO PEDIATRA  
 C.M.P. 66321 R.N.E. 44751



Hoja de preguntas para la investigación sobre "CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024"

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?				X	
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?				X	
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?					X
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?				X	
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?					X
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?				X	

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?.....

Agradecemos anticipadamente su colaboración.

Hoja de preguntas para la investigación sobre "CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024"

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?					X
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?					X
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					X

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?.....  
 .....

Agradecemos anticipadamente su colaboración.

  
 Roxana Ramirez Vargas  
 Médico Gineco-Obstetra  
 CMP. 33563 RNE 28659

**Anexo 4.**  
**Consentimiento informado**

Fecha: \_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024

Yo; \_\_\_\_\_ identificado con DNI N° \_\_\_\_\_  
(SI/NO) \_\_\_\_\_ Autorizo la participación en el estudio **“CESÁREA Y RETRASO DE LACTOGÉNESIS II EN PUÉRPERAS, DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024”** del tesista Dante Gómez Añamuro de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Facultad de Medicina Humana, comprendiendo que se aplicara un test de recolección de datos y todos los resultados serán manejados con confidencialidad y solo serán utilizados para motivos dentro de la investigación.

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

## Anexo 5. Validación del instrumento de investigación

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR EL CRITERIOS DE EXPERTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE PUNTO MEDIO

1. La siguiente tabla tiene las puntuaciones para cada ítem y sus promedios dados a conocer por los 5 especialistas:
  - a. M. C. Zoraya La fuente Peña (Médico especialista en Pediatría)
  - b. M. C. Zulreni Chalco Quispe (Médico especialista en Pediatría)
  - c. M.C. Cleddy Achahuanco Figueroa (Médico especialista en Gineco-Obstetra)
  - d. M.C. Roxana Ramirez Vargas (Médico especialista en Gineco-Obstetra)

A cada profesional se proporcionó la matriz de consistencia del trabajo de investigación; así como un ejemplar de la ficha de recolección de datos con sus respectivas escalas de valoración para ser llenados.

ITEMS	EXPERTOS				PROMEDIO
	A	B	C	D	
1	5	5	4	5	4.75
2	5	4	4	5	4.5
3	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5
5	5	5	4	5	4.75
6	4	5	5	5	4.75
7	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5
9	5	5	4	5	4.75

2. Una vez hallados los promedios se determinó la distancia del punto múltiple (DPP), mediante la siguiente ecuación:

*DPP*

$$= \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + (x - y_3)^2 + (x - y_4)^2 + (x - y_5)^2 + (x - y_6)^2 + (x - y_7)^2 + (x - y_8)^2 + (x - y_9)^2}$$

Donde:

. X = Valor máximo en la escala concebida para cada ítem.

. Y = Promedio de cada ítem.

$$DPP = \frac{\sqrt{(5 - 4.75)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.75)^2 + (5 - 4.75)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.75)^2}}{5}$$

$$DPP = \sqrt{(0.25)^2 + (0.5)^2 + (0)^2 + (0)^2 + (0.25)^2 + (0.25)^2 + (0)^2 + (0)^2 + (0.25)^2}$$

$$DPP = \sqrt{0.06 + 0.25 + 0.06 + 0.06 + 0.06}$$

$$DPP = \sqrt{0.49}$$

$$DPP = 0.7$$

3. Después determinamos la distancia máxima (D máx.) del valor que hemos obtenido, respecto al punto de referencia cero, con la siguiente ecuación:

$D(\text{máx.})$

$$= \sqrt{(x - 1)^2 + (x - 1)^2 + (x - 1)^2 + (x - 1)^2 + (x - 1)^2 + (x - 1)^2 + (x - 1)^2 + (x - 1)^2 + (x - 1)^2}$$

Donde:

- X = Valor máximo en la escala concebida para cada ítem, i = 1,2,3,4,5,6,7,8 y 9
- Y = 1

$D(\text{máx.})$

$$= \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

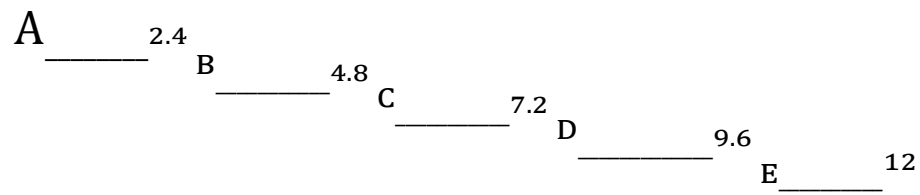
$$D(\text{máx.}) = \sqrt{144}$$

$$D(\text{máx.}) = 12$$

4. El valor de D (máx.) se divide entre el valor máximo de la escala:  
a) RESULTADO:  $12/5 = 2.4$
5. Con este resultado se construye un parámetro de medición y este va desde cero hasta un valor máximo [D (máx.)] y se divide en intervalos iguales, denominados de la siguiente forma:

A	Adecuación total
B	Adecuación en gran medida
C	Adecuación promedio
D	Escasa Adecuación
E	Inadecuación

6. El punto DPP debe caer en la zona A o B, para poder afirmar que es válido y confiable, caso contrario debe ser reestructurado y/o modificado.



**CONCLUSION:**

El valor hallado del DPP en este estudio fue de 0.7, el cual se encuentra en la zona A, con una adecuación total, la cual significa que el instrumento a aplicar es válido y confiable.

## Anexo 6. Autorización de los Hospitales nivel III del Ministerio de Salud



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, de la conmemoración de las Ánimas Batañas de Junín y Ayacucho"  
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Cusco, 25 de Julio del 2024

### PROVEIDO N° 223 - 2024-GR CUSCO/GERESA-HRC-DE-OCDI

Visto, el Expediente N° 10207 seguido por el Br.: DANTE GOMEZ AÑAMURO, estudiante de la Escuela Profesional de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, solicita: Autorización para aplicación de instrumento de Investigación, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

El presente Proyecto de Investigación, "CESAREA Y RETRASO DE LACTOGENESIS II EN PUERPERAS DE HOSPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2024" Conforme al informe emitido por el Jefe del Área de Investigación de la Oficina de Capacitación Docencia e Investigación, la Petición formulada por las citadas se encuentra apto para realizar la correspondiente investigación, por las características de investigación es de estudio; observacional-descriptivo-correlacional-prospectivo longitudinal, se aplicara una recolección de datos de las encuestas realizadas a pacientes púerperas post - cesareadas del servicio de Ginecología, en el hospital Regional del Cusco.

En tal sentido, esta dirección **AUTORIZA** la Aplicación de Instrumento de Investigación para lo cual se le brinde las facilidades correspondientes, **exhortando** al investigador que todo material de la aplicación del instrumento es a cuenta del interesado y no genere gastos al Hospital.

#### RECOMENDACIÓN:

Presentación de la presente autorización, debidamente identificadas con su DNI correspondiente. Se adjunta Recibo N° 69527.

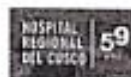
Atentamente

  
GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO  
HOSPITAL REGIONAL CUSCO  
Med. Carlos Enrique Gamarra Valdivia  
Director Ejecutivo  
C.M. 58501 D.M.E. 31900

  
GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO  
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO  
Abg. Raimundo Arturo Sánchez Sánchez  
JEFE DE LA UNIDAD DE CAPACITACION

s.c Archivo  
RASS/gh  
23/07/2024

Av. La Cultura 5/N Cusco – Perú  
Teléfonos (084) 227661 / Emergencia (084) 223691  
www.hrcusco.gob.pe / hrc@hospitalregionalcusco.gob.pe







GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO



GERENCIA REGIONAL DE SALUD

HOSPITAL ANTONIO LORENA

OFICINA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y CAPACITACIÓN



"Año del bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

# AUTORIZACION

La que suscribe **Dra. YANNET HUACAC GUZMAN**, Jefe de la Oficina de Investigación, Docencia y Capacitación del Hospital Antonio Lorena del Cusco.

## **AUTORIZA:**

Que, el Bachiller en Medicina **DANTE GOMEZ AÑAMURO**, de La Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, quien solicita autorización para la ejecución del proyecto de tesis titulado:

**"CESAREA Y RETRASO DE LACTOGENESIS II EN PUERPERAS, DE HOSAPITALES NIVEL III DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA CIUDAD DEL CUSCO - 2024.**

Por lo que esta Jefatura da la **AUTORIZACION** correspondiente para que se le brinde las facilidades del caso y que le ayude a culminar satisfactoriamente con lo solicitado.

Se expide la presente a petición del interesado para los trámites académicos respectivos.

Cusco, 14 de Agosto 2024

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL ANTONIO LORENA  
  
MC. Yanny Huacac Guzman  
CIRUGIA GENERAL LAPAROSCOPICA  
CMP 41743 RNE 34918  
JEFE CAPACITACION- INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA