

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA  
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA  
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018

TESIS

Presentada por:

Bach. Nuria Milagros Zúniga Monje

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

TACNA - PERÚ

2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA**

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018

TESIS

Presentada por:

**BACH. NURIA MILAGROS ZÚNIGA MONJE**

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

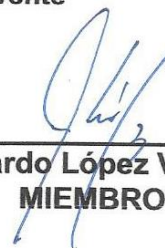
Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente jurado



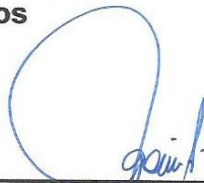
**Dr. Jaime Edgar Miranda Benavente  
PRESIDENTE**



**Dr. Jaime Vargas Zeballos  
MIEMBRO**



**Dr. Eduardo López Villanueva  
MIEMBRO**



**Dr. José Luis Gómez Molina  
ASESOR**

*DEDICATORIA*

*A Dios por el regalo de la vida y por permitirme estar aquí.*

*A mis padres por su apoyo incondicional y motivación a alcanzar mis metas.*

## AGRADECIMIENTOS

*Le agradezco a Dios por haberme guiado a lo largo de mi vida, y darme la fortaleza para no rendirme ante las adversidades.*

*Le doy gracias a mis padres por darme la oportunidad de estudiar esta carrera, además de la confianza y apoyo durante estos años*

*A todos mis docentes, por los consejos y enseñanzas, durante mi formación académica.*

## CONTENIDO

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>ii</b>
<b>CONTENIDO.....</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>3</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.....	8
1.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	10
1.4.1. Objetivo General.....	10
1.4.2. Objetivos Específicos.....	10
1.5. HIPÓTESIS.....	11
1.5.1. Hipótesis General.....	11

1.5.2. Hipótesis Específicas.....	12
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>13</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	13
2.2. ANTECEDENTES.....	27
2.2.1. INTERNACIONALES.....	27
2.2.2. NACIONALES.....	31
2.2.3. LOCAL.....	34
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>36</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>36</b>
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.2. UNIVERSO POBLACIONAL.....	36
3.3. MUESTRA.....	36
3.4. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA .....	37
3.5. VARIABLES .....	38
3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	40

3.7. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
.....	43
3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	43
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>45</b>
<b>DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
4.1. RESULTADOS.....	45
4.2. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.....	87
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>103</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>105</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>106</b>

## RESUMEN

La indicación de cesárea se ha incrementado en los servicios hospitalarios; lo que nos hace presumir que la indicación del mismo es multifactorial y de gran variabilidad no existiendo amplios consensos a nivel nacional. . Objetivos: Determinar los factores asociados a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a Diciembre del año 2018. Materiales y Métodos: Se realizará un estudio retrospectivo, de casos y controles. Resultados: La tasa de cesárea obtenida fue de 55.8%; el principales factores asociados a cesárea fueron materno con cesárea previa; el principal factor fetal fue macrosomía fetal y el factores ovular fue oligohidramnios. Conclusiones: La tasa obtenida en el hospital supera la propuesta por la OMS. La cesárea previa, paridad, preclampsia, embarazo prolongado, macrosomía fetal, sufrimiento fetal agudo, ruptura prematura de membranas se asocian significativamente a la indicación de cesárea Palabras clave: cesárea, indicación, factores asociados.

## **ABSTRACT**

The indication for caesarean section has increased in hospital services; which makes us presume that its indication is multifactorial and of great variability, and there is no broad consensus at national level. .

**Objectives:** To determine the factors associated with the indication of caesarean section at the Hipólito Unanue de Tacna Hospital from January to December of the year 2018. **Materials and Methods:** A retrospective study of cases and controls will be carried out. **Results:** The cesarean section rate obtained was 55.8%; the main factors associated with caesarean section were maternal with previous caesarean section; The main fetal factor was fetal macrosomia and the ovular factor was oligohydramnios. **Conclusions:** The rate obtained in the hospital exceeds that proposed by the WHO. Prior caesarean section, parity, preclampsia, prolonged pregnancy, fetal macrosomia, acute fetal distress, premature rupture of membranes are significantly associated with the indication of caesarean section

**Keywords:** caesarean section, indication, associated factors.

## INTRODUCCIÓN

La cesárea es la operación obstétrica más frecuente que suele realizarse en mujeres en todo el mundo, el porcentaje de dicha práctica varía considerablemente dependiendo el país donde se realice. En los últimos treinta años, se ha observado un incremento considerable en el número de cesáreas a nivel mundial, la mayoría de veces realizada sin indicación clara (1,2).

Los sistemas de salud internacionales, preocupados por esta tendencia, se han dado a la tarea de investigar este fenómeno, ya que es un problema de salud pública.

Por otro lado, en el Perú en los últimos 5 años hubo también un incremento de la frecuencia de cesárea (2).

Este aumento de las cesáreas tiene repercusiones en diferentes niveles, tales como: costos hospitalarios, incremento en días de hospitalización, uso de medicamentos y el aumento de la morbilidad materna. (3)

Por otro lado, se sabe que éste incremento de cesáreas es un problema de salud pública ampliamente investigado pero complejo de difícil estudio debido a su origen multifactorial.

La alta frecuencia de cesáreas y la escasez de estudios locales analíticos, fueron el motivo para la realización de éste trabajo de investigación, con la finalidad de obtener información útil y actual que permita identificar los factores que influyen en el aumento en dicha frecuencia y así pueda tomarse acciones para disminuir ésta tendencia, por lo tanto en el presente trabajo de investigación se plantea determinar los factores de riesgo asociados a la indicación de cesárea del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de Enero a Diciembre del 2018.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La cesárea es una intervención quirúrgica que resulta eficaz cuando se encuentra el riesgo la vida de la madre y el neonato y se justifica por motivos médicos; sin embargo los beneficios de ésta no están demostrados cuando el parto por cesárea resulta innecesario pese a que como procedimiento tiene un alto grado de seguridad existen estudios que indican que aumenta la morbilidad y mortalidad materna cuando la cesárea no está justificada, comprendiendo riesgos como aumento de sangrado, infecciones de herida operatoria, daño accidental al intestino y/o vejiga, reacción adversa a medicamentos, muerte materno-fetal (muy poco frecuente) y posibles daños al neonato (4). Además, es conocido que una cesárea aumenta el riesgo de muerte en seis veces al compararse con el parto vaginal. (2).

A pesar de todo lo mencionado anteriormente, la frecuencia de cesáreas sigue aumentando en todo el mundo, siendo diferentes tasas a nivel de países, regiones y centros médicos de una región o ciudad (4).

Por lo que ha generado preocupación en los gobiernos y profesionales de salud, siendo motivo de múltiples estudios y considerar la tasa de cesáreas hoy en día como un indicador de gestión en salud (2) ya que éste resulta ser más costoso que un parto por vía vaginal debido al mayor consumo de medicamentos, requerimiento de profesionales de salud y aumento del número de días de estancia hospitalaria. Por lo tanto, actualmente la alta frecuencia de cesárea es un problema de salud pública. (5)

La Organización Mundial de la Salud, en el año 1985, propuso que el porcentaje de cesáreas no debía exceder de 15% del total de nacimientos, y concluyó que estadísticamente no existen beneficios adicionales a la salud por arriba de este porcentaje. Sin embargo debido a que la incidencia de cesáreas varían en gran medida según las diferencias casuísticas de la población obstétrica y la atención, capacidad y recursos, y los protocolos clínicos de cada establecimiento sanitario ésta frecuencia recomendada de cesárea no se puede extrapolar y utilizarse a nivel hospitalario por lo que actualmente la OMS recomienda que debe hacerse todo lo posible para realizar cesáreas solamente a mujeres que lo necesiten en lugar de intentar alcanzar una tasa determinada (6). Por otro lado,

se continúa con las investigaciones de los factores que determinen la tendencia ascendente de la cantidad de cesáreas (6).

Así por ejemplo, en los países desarrollados, cómo Estados Unidos y Reino Unido reportan tasas entre un 20% a 25% (6); otros estudios reportaron que China presenta una tasa de hasta el 40% (5).

Por otro lado, en América Latina existe un fenómeno bien documentado, de alta incidencia de cesárea en 12 de 19 países que exceden el porcentaje máximo recomendado por la OMS (7); en Chile por ejemplo se reporta un porcentaje de 40%; aumentando hasta un 51% en instituciones privadas, mientras que en los segmentos de mayor ingreso económico de Brasil los nacimientos por cesárea alcanzan una proporción del 77%. (7)

En el Perú según ENDES, la frecuencia de nacimientos por cesárea aumentó de 25,3% a 34,2% entre los años 2012 y 2017. Así mismo, según la características maternas se encontró mayor porcentaje de cesáreas en mujeres con edades entre 35 y 49 años (44,1%) frente a 24,0% en mujeres menores de 20 años, además, el primer partos corresponde a cesárea con un 39,6% (8).

Los diferenciales fueron notorios con la educación y/o la capacidad económica de la madre. El porcentaje de nacimientos por cesárea fue más alto si la madre tiene educación superior que si no tiene educación (49,9% frente a 7,9%) y fue aún mayor si pertenece al quintil superior (58,6%) con relación a las madres del quintil inferior de riqueza (13,9%).

En Tacna según ENDES 2017 en el período 2012 al 2017 se encontró una frecuencia de cesárea a más del 40% (8).

Por otro lado, según un estudio realizado en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en un periodo de 35 años desde 1980 al año 2014 se encontró un incremento del índice de cesárea en 3 veces más de un 14,4% llegando a cifras de 43,1% (9). Así mismo, según el reporte estadístico proporcionado por el departamento de ginecoobstetricia del hospital para el año 2017 hubo una frecuencia de 53.2% de cesáreas (10).

Éste aumento de frecuencia de cesáreas, es considerado como un fenómeno complejo multifactorial, desde características maternas, antecedentes obstétricos y médicos, así como el pedido directo de la gestante, necesidad de entrenamiento de médicos residentes, e incluso el temor de una demanda hacia el médico por parte de la

paciente que obliga a intentar justificar dicho procedimiento y ejercer una práctica médica a la defensiva (3). Por otro lado, por más rigor académico y científico que se aplica al analizar ésta tendencia; no es posible encontrar una explicación evidente y esto ocurre porque los obstetras tienden a disfrazar las indicaciones de cesárea, como por ejemplo cuando la indicación es desproporción céfalo pélvica y se extrae después un recién nacido de 2,7kg, o “baja reserva fetal” para extraer después con un APGAR de 9-9; y en esos casos se convenció a la madre de ser sometida a la intervención para “prevenir” daños al recién nacido, pero en muchos casos no queda demostrado nunca dicho riesgo. Una de las estrategias para disminuir la incidencia de cesáreas ha sido la implementación de Guías de Práctica clínica en donde se unifique y actualice constantemente los criterios de indicaciones de la cirugía como su aplicación y así contribuir a disminuir su práctica injustificada. (3) Por lo que conocer las principales indicaciones de cesárea en nuestro hospital y los factores que influyen sobre la operación cesárea puede contribuir para elaborar dichas Guías.

Por todo lo anterior, nos planteamos la presente investigación con el objetivo de determinar los Factores de riesgo asociados a la

indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de enero a diciembre del 2018?

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de enero a diciembre del 2018?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO**

La Organización Mundial de la Salud recomienda que la frecuencia de cesáreas debería ser entre el 5 al 15% del total de partos; sin embargo a nivel mundial se reporta para el año 2015 hasta un 21% siendo una de cada 5 embarazadas quienes dan a luz por cesárea (11,12), por lo que se observa un incremento de la incidencia del mismo.

La justificación social del presente trabajo de investigación se basa en que la alta incidencia de cesárea es catalogada como un problema de salud pública, debido a que éste aumento va de la mano con el incremento de morbilidad materna y neonatal. Así mismo, también se considera como un indicador de gestión hospitalaria deficiente puesto que aumenta los costos sustrayendo recursos en otros servicios de sistemas de salud sobrecargados y

frágiles, creando además en los pacientes percepción de desigualdad y mala atención (6).

El incremento de cesáreas injustificadas disminuye la oportunidad de aprendizaje para los futuros médicos y obstetras para que tengan un correcto entrenamiento en atención de parto vaginal y resolución de complicaciones que se puedan presentar durante éste en el primer nivel de atención (4)

Por otro lado, la presente investigación posee relevancia científica pues permitirá tener los primeros datos que demuestren la realidad sobre la frecuencia de partos por cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna según sus indicaciones y los factores de riesgo asociados al mismo lo que además será un precedente para futuras investigaciones. Finalmente, al brindar información actualizada a los profesionales de salud sobre las indicaciones más comunes se pueda plantear recomendaciones para su manejo a través de criterios precisos; y de esta manera contribuir a disminuir su práctica injustificada.

## **1.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar los factores de riesgo asociados a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de enero a diciembre del 2018.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los factores socioepidemiológicos de riesgo asociados a la indicación de cesárea en las gestantes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de enero a diciembre del 2018.
- Identificar los factores maternos de antecedentes patológicos de riesgo asociados a la indicación de cesárea en las gestantes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de enero a diciembre del 2018.
- Identificar los factores maternos de antecedentes obstétricos de riesgo asociados a la indicación de cesárea en las gestantes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de enero a diciembre del 2018.
- Identificar los factores gineco-obstétricos de riesgo asociados a la indicación de cesárea en las gestantes del

Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de enero a diciembre del 2018.

- Identificar los factores fetales de riesgo asociados a la indicación de cesárea en las gestantes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de enero a diciembre del 2018.
- Identificar los factores ovulares de riesgo asociados a la indicación de cesárea en las gestantes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de enero a diciembre del 2018.

## **1.5. HIPÓTESIS**

### **1.5.1. Hipótesis General**

- La cesárea previa, nuliparidad, preclampsia, embarazo prolongado, macrosomía fetal, sufrimiento fetal agudo, ruptura prematura de membranas son factores de riesgo asociados a la indicación de cesárea en pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a diciembre del 2018.

### **1.5.2. Hipótesis Específicas**

- H1: Los factores socioepidemiológicos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a diciembre del 2018.
- H2: Los factores maternos de antecedentes patológicos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a diciembre del 2018.
- H3: Los factores maternos de antecedentes obstétricos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a diciembre del 2018.
- H4: Los factores maternos ginecoobstetricos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a diciembre del 2018.
- H5: Los factores fetales de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a diciembre del 2018.
- H6: Los factores ovulares de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a diciembre del 2018.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

##### 2.1.1. DEFINICIÓN

Intervención quirúrgica en donde se extrae un feto mayor de 22 semanas (13,14), por medio de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y uterina (histerotomía) (13,15), ante una situación de riesgo para la madre y/o feto, o la imposibilidad del feto de nacer por vía vaginal (15).

##### 2.1.2. TIPOS DE CESÁREA

Dentro de los tipos de cesárea podemos encontrar:

Según las indicaciones (16):

- a. **Cesárea electiva:** La cual se programa durante el control prenatal (14) en una fecha determinada y llevándose a cabo antes de que inicie el trabajo de parto (17).
- b. **Cesárea de Emergencia:** Se decide de forma repentina por la aparición súbita de una patología que obliga la culminación del embarazo en la brevedad posible (14,15).

Por otro lado, algunos autores las clasifican en:

- a. **Absolutas:** Incluye a todas aquellas morbilidades y/o comorbilidades propias al embarazo-parto o asociadas a la gestación que la medicina evidencia ha mostrado que el parto vaginal no es posible, o bien de estar presentes, se asocian con altísimas probabilidades de muerte materna o fetal en caso de ocurrir un parto vaginal.
- b. **Relativas:** Incluye aquellas patologías las cuales ameritan unas condiciones de atención (infraestructura, recurso humano, apoyos diagnóstico, etc.) que de no tenerse, no se puede garantizar plenamente un buen pronóstico de la salud del binomio madre-feto durante la atención del parto vaginal. (12)

### **2.1.3. FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA**

#### **A. FACTORES SOCIOEPIDEMIOLÓGICOS**

- **Edad**

Es unánimemente aceptado que las mujeres con edades próximas al límite de fertilidad presentan una mayor morbimortalidad materno-fetal (18), volviéndose pacientes proclives a que presenten parto por cesárea (19).

Algunos estudios han señalado que las mujeres mayores de 40 años tienen menos éxito de lograr un parto vaginal (20).

- **Estado Civil**

Para muchos autores, este marcador demográfico no es más que un factor o variable de proximidad, que describe una situación subyacente asociada a otras variables que sí han sido claramente identificadas como posibles causas de aumento de morbilidad materna (nivel educacional, económico, social, etcétera). (18)

- **Grado de Instrucción**

El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos. (18)

- **Edad gestacional**

Tiempo transcurrido desde el primer día del último periodo menstrual y el momento que se quiere saber la edad del feto o del nacimiento. (19)

Se clasifica en:

- Pré-termino: menos de 37 semanas
- A término: de 37 semanas hasta 41,6 semanas
- Póst-término: mayor o igual a 42 semanas

Diversos estudios consideran que las pacientes con edad gestacional pre término tienen mayor probabilidad de presentar parto por cesárea. (11)

#### • **CONTROLES PRENATALES**

Procedimiento médico-asistencial que se basa en entrevistar a la gestante, promocionando un modo de vida sano, una detección oportuna y sobretodo la prevención de enfermedades, así como, la orientación para una adecuada planificación familiar con la finalidad de tener una correcta evolución de la gestación y desarrollo del parto. Los CPN inadecuados (menor a 6) condicionan afección del binomio madre-niño al generar partos distócicos (14,21). Tiene importancia epidemiológica puesto que una gestación mal controlada se consideraría un embarazo de alto riesgo y posible factor de riesgo para un parto por vía vaginal (19).

## **B. FACTORES MATERNOS**

### **B.1. ANTECEDENTES MATERNOS PATOLÓGICOS**

- **INFECCIÓN URINARIA**

Es una de las complicaciones médicas más frecuentes durante la gestación, y su importancia radica en que pueden repercutir tanto en la salud materna como en la evolución del embarazo y el resultado óptimo perinatal (14); por ejemplo en un estudio realizado en Israel por Mazor E (22), éste encontró que las pacientes con infección urinaria tuvieron tasas significativamente más altas de restricción del crecimiento intrauterino, pre-eclampsia, partos por cesárea y los partos prematuros.

- **ANEMIA**

Se define como aquella paciente que presenta Hemoglobina (Hb) con valores menores a 11 g/dL (Hcto < 33%) en el primer y tercer tri-mestre, o hemoglobina (Hb) con valores menores <10,5 g/L (Hcto < 32%) en el segundo trimestre (14). Generalmente ésta está asociada a complicaciones post parto.

- **CARDIOPATÍA**

Gestantes con antecedente de alteración estructural a nivel cardíaco deben ser sometidas a una evaluación rigurosa previa a la terminación de la gestación. Solo en circunstancias en las cuales se pueda esperar descompensación de la cardiopatía, es aconsejable la extracción del feto por vía abdominal. (11)

- **HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

La importancia de su estudio reside en que, por un lado, una atención médica prenatal adecuada puede prevenir o atenuar las alteraciones hipertensivas de la gestación y, por otro, que la HTA en el embarazo es un marcador precoz de HTA esencial y de enfermedad cardiovascular y renal futuras. (19)

- **INFECCION VIH**

Gestante con virus VIH circulante en su organismo detectada a través de Prueba Rápida y/o ELISA, y con prueba confirmatoria para infección por VIH (IFI o WB). En pacientes con infección por VIH, la cesárea electiva es la vía del parto, para lo cual será programada oportunamente.

Para ello se debe considerar la confirmación de la edad gestacional para programarla a las 38 semanas. (14)

- **OBESIDAD**

En las mujeres gestantes la obesidad (IMC:  $\geq 30 \text{Kg/m}^2$ ) se ha asociado a un incremento de complicaciones durante el embarazo, con el consecuente aumento de número de cesáreas. Así autores como De la Calle M, en su estudio Sobrepeso y Obesidad Pregestacional como factor de riesgo de cesárea y complicaciones perinatales encontró que las gestantes con obesidad sufrieron el triple de cesáreas que las de peso normal. (23)

## **B.2. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS**

- **CESÁREA PREVIA**

En general la cesárea previa es hoy la indicación Obstétrica principal de cesárea (34%) (18) . Sin embargo, la práctica del parto vaginal en casos seleccionados de pacientes con cesárea previa es cada vez más frecuente, el propósito de esta conducta es evitar los posibles riesgos asociados a la operación cesárea. De acuerdo con estudios de investigación recientes, la estrategia de ofrecer una prueba

de trabajo de parto a pacientes con cesárea previa bajo condiciones controladas, logra un incremento en los nacimientos por vía vaginal sin complicaciones (24). Así mismo, existe una mayor tendencia al parto vaginal después de cesárea, si existía la experiencia de un parto vaginal previo. Actualmente se considera que si no se repiten los motivos de la primera intervención o no existe otra indicación, si se reúnen los criterios, debería permitirse el parto normal bajo observación cuidadosa (19).

- **PARIDAD**

Número de partos previos al embarazo actual las cuales pueden ser:

- Nulípara: Mujer que no ha tenido partos previos al embarazo actual.
- Primípara: Mujer que ha tenido un parto previo al embarazo actual.
- Multípara Mujer que ha tenido dos a cuatro partos previos al embarazo actual.

- Gran múltipara Suele reservarse dicho nombre para la mujer que ha tenido muchos partos previos al embarazo actual; suele considerarse de cinco a más (25).

Una de las causas de aumento de la frecuencia de cesárea según estudios es la baja paridad; así las mujeres nulíparas tienen más riesgo de cesárea (11).

### **B.3. FACTORES GINECOOBSTÉTRICOS:**

- Distocia de partes óseas: Estrechez pélvica, pelvis asimétrica o deformada, tumores óseos de la pelvis.
- Distocia de partes blandas: Malformaciones congénitas, tumoraciones del cuerpo o segmento uterino, cérvix, vagina y vulva que obstruyan el canal del parto que interfieran con el proceso adecuado del trabajo de parto. (17).
- Preeclampsia: Éstos son estados atípicos donde la presión arterial materna puede llegar a ser muy alta y afectar en diversos grados al bienestar materno-fetal. Con un correcto control puede intentarse una inducción antes de programar una cesárea; si ésta falla, se convierte en una indicación absoluta (16). En general se

acepta que la vía vaginal es preferible a la cesárea, salvo contraindicación obstétrica y/o compromiso materno-fetal que amerite la culminación inmediata de la gestación. (14)

- Eclampsia: Paciente que presenta preclampsia además desarrolla convulsiones. (14)
- Embarazo Prolongado: aquel que se extiende más allá de las 42 semanas de amenorrea. El término embarazo en vías de prolongación se suele usar para referirse a aquellas gestaciones entre las 41 y 42 semanas de amenorrea. (26) Se convierte en indicación de cesárea cuando las pruebas de bienestar fetal indican compromiso fetal (PBF menor o igual a 6, test estresante positivo, test no estresante no reactivo y Flujometría Doppler con signos de redistribución de flujos) o después de 2 inducciones fallidas. (14)

#### **B. FACTORES FETALES:**

- Desproporción cefalopélvica por Macrosomía fetal (peso mayor igual de 4 000 g (27). Diversos estudios plantean que aún en neonatos no macrosómicos el diagnóstico de

sospecha de macrosomía fetal está asociado con un incremento significativo de la tasa de cesárea.

- Distocia de presentación: presentación pélvica: polo de presentación es la pelvis del feto, La vía de elección de atención del parto podálico es la cesárea o menos que se encuentre en periodo expulsivo (14)
- Sufrimiento fetal agudo: Solo cuando hay signos de sufrimiento fetal agudo y no están dadas las condiciones para un parto inminente se indica la realización de cesárea. (15,28)
- Embarazo Múltiple (15): En pacientes con embarazo gemelar, en los cuales el primer feto no está en presentación cefálica, se recomienda proponer operación cesárea programa. (28,16)
- RCIU (Categorías IV o V). En sí no es una indicación de cesárea, se debe de evaluar la edad gestacional como es estado de bienestar fetal del feto para decidir la finalización de la gestación como la vía de parto. (28)
- Óbito fetal: La operación cesárea se realizará como último recurso ante el fracaso de inducción por parto

vaginal; excepto en los casos que exista una indicación absoluta de la misma como placenta previa oclusiva total, cesárea iterativa, situación transversa, etc. (14)

### **C. FACTORES OVULARES:**

- Placenta previa: Implantación anómala de la placenta que puede cubrir de manera parcial o total el cuello del útero (28). Se considera indicación absoluta a la placenta previa oclusiva total. Placenta previa oclusiva parcial: Se le considera indicación relativa puesto que se puede permitir hacia evolución de parto vaginal siempre y cuando ésta transcurra sin hemorragia o con sangrado mínimo y el estado materno y fetal no se altera. (12)
- DPPNI (abruptio) de placenta: Separación prematura parcial o total de la placenta normalmente insertada, después de las 22 semanas de gestación y antes del nacimiento del feto, con hemorragia dentro de la decidua basal (28). Ésta indicación es absoluta siempre y cuando el feto esté vivo pero haya alteración del bienestar fetal e inestabilidad materna. (14)

- Oligohidramnios (4): Disminución de Líquido Amniótico para una determinada edad gestacional. Se convierte en indicación de cesárea cuando éste es severo. (14)
- Ruptura prematura de membranas (28): Es la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas producida antes del inicio del trabajo de parto, en una gestación posterior a las 22 semanas de gestación.
- Polihidramnios: Acumulo patológico de líquido amniótico secundario a un aumento en la producción o deficiencia en la eliminación. Ecográficamente se define cuando el índice de Líquido amniótico es igual o mayor a 25 cm (28).

### **2.1.3. COMPLICACIONES DE LA CESAREA**

La cesárea posee complicaciones propias del procedimiento que justifican comentar que no es la primera opción para el parto, sino que es una alternativa para las ocasiones en que el parto vaginal no es posible o es de mayor riesgo. En términos generales, el riesgo de mortalidad y morbilidad, materno y fetal, es mayor en la cesárea que en el parto vaginal.

Entre las complicaciones de la cesárea mencionamos las más frecuentes:

- **Quirúrgicas:** lesiones vasculares, del tracto urinario o intestino.
- **Infecciosas:** infección de la herida operatoria (3-5%), mayor frecuencia de endometritis puerperal (comparado al parto vaginal).
- **Hemorrágicas:** mayor frecuencia de inercia uterina y hemorragia post parto.
- **Tromboembólicas:** mayor frecuencia de enfermedad tromboembólica.
- **Fetales:** Riesgo de lesión quirúrgica fetal, mayor frecuencia de taquipnea transitoria.
- **Obstétricas:** Riesgo de rotura uterina en un siguiente embarazo, aumento del riesgo de placenta previa y acretismo placentario.

#### **2.1.4. BENEFICIOS DEL PARTO VAGINAL V/S CESÁREA**

- Menor necesidad de anestesia y analgesia post parto.
- Menor morbilidad postparto.
- Menor estadía hospitalaria.
- Menores costos.
- Mejor contacto madre-hijo y estimulación del apego más temprana.
- Mayor satisfacción de la madre respecto al parto
- Mayor tendencia a amamantar.
- Menor período Intergenésico. (26)

## **2.2. ANTECEDENTES**

### **2.2.1. INTERNACIONALES**

**CALVAS K. Factores Asociados a la Realización de Cesárea en pacientes Hospitalizadas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja- Ecuador en el periodo marzo – agosto 2014. (Ecuador, 2015) (29)**

Estudio descriptivo, prospectivo realizado en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

Se incluyeron 464 pacientes; en donde se encontró un 48% de cesáreas. EL factor materno-fetal más frecuente fue preclampsia con un 7,5% del total de pacientes. La principal indicación de cesárea representa la cesárea anterior (27,5%), seguido del compromiso de bienestar fetal con 23,7%, distocia de presentación 15%, y desproporción cefalo pélvica con un 14,9%. Conclusión: Se demostró que la tasa de cesáreas supera lo recomendado por la OMS.

**Velez E, Tovar V, Méndez F, López C, Ruiz E. Factores de riesgo de la operación cesárea en el Hospital de GinecoPediatria del IMSS de Hermosillo, Sonora. México, 2013.**

(30)

Estudio de casos y controles donde se encontró una incidencia de cesárea de 46,2% de cesárea. Los factores de riesgo asociados: Nuliparidad OR 7.57, IC: 4.52 – 12.67, p 0.000; Cesárea previa OR 40.16, IC: 9.48 – 170.07, p 0.000; obesidad OR 1.72, IC: 1.04 - 2.83, p 0.0212. Conclusiones: La operación cesárea está asociada a la nuliparidad, cesárea previa y peso materno mayor o igual de 80 kilogramos. Factor protector: la inducto conducción.

**Salinas H, Albornoz J, Reyes A, Carmona S. Factores predictores de cesárea. Chile, 2004. (31)**

Estudio analítico de casos y controles donde se encontró que el riesgo de cesárea para multiparidad fue 0,467 (IC95%, 0,264-0,826), inicio espontáneo del trabajo de parto 1,36 (IC95%, 2,02-9,17), cicatriz de cesárea 22 (IC95%, 16,812-28,806) y peso del recién nacido  $\geq 4000$  g 2,746 (IC95%, 2,076-3,631). Conclusión: En pacientes con embarazo de término, la multiparidad disminuye el riesgo de cesárea. Macrosomía fetal, inducción del trabajo de parto y cicatriz de cesárea aumentan significativamente dicho riesgo. Estos factores debieran ser empleados para detectar a gestantes con alto riesgo de cesárea y concentrar en éstas, una mayor vigilancia durante el control prenatal.

**Flores L, González G, Trejo J, Vega G, Cabrera C, et. al. Factores de riesgo en la operación cesárea. México, 2008. (32)**

Estudio realizado en el Hospital General de Zona número 6 (IMSS) de Ciudad Juárez, Chihuahua (México), de enero a junio de 2007. Resultados: los factores de riesgo asociados con la cesárea fueron: tener más de 28 años de edad (OR= 1,47 y con IC: 1,04 a 2,09), Ama de casa (OR= 2,46y con IC 1,25 a 4,91), grado de instrucción

primaria (OR= 1,83 y con IC: 1,39 a 2,42), antecedente de cesárea (OR= 14,32 y con IC: 8,40 a 24,90), sufrimiento fetal (OR= 2,87 y con IC: 2,15 a 4); menos de dos consultas prenatales (OR= 3,5 y con IC: 1,98 a 6,12), presentación fetal podálica (OR= 5,60 y con IC: 3,60 a 8,19), Oligohidramnios (OR= 6 y con IC: 3,90 a 10,35), Polihidramnios (OR= 6,5 y con IC: 2,10 a 21,90), doble o triple circular de cordón (OR= 6 y con IC: 4 a 14,90). No hubo relación con circular de cordón (OR= 0,80 y con IC: 0,50 a 1,10), peso del recién nacido mayor de 4kg (OR= 0,95 y con IC: 0,90 a 2,90), Polihidramnios (OR= 1,47 y con IC: 1,04 a 2,09), nuliparidad (OR= 1,16 y con IC: 0,85 a 1,55). Conclusiones: Existe factores asociados con la operación cesárea.

**Trujillo B, Tene C, Ríos M. Factor de riesgo para cesárea: un enfoque epidemiológico. México, 2000. (33)**

Estudio de casos y controles en donde se encontró mayor frecuencia de distocias de presentación (39%); cesárea previa (23%) y sufrimiento fetal (11%). No se encontró asociación significativa en edad con la indicación de cesárea. El antecedente de cesárea confirió mayor riesgo para una nueva intervención quirúrgica (OR= 12.7,  $p < 0.0001$ ), ser nulípara (OR= 6.6,  $p < 0.001$ ) y con antecedente de abortos (OR= 1.8,  $p = 0.04$ ) fueron

factores mayormente asociados a cesárea. Conclusión: se deben replantear las indicaciones precisas de cesárea, sobre todo en casos de pacientes nulíparas o con antecedente de cesárea previa para disminuir su elevada frecuencia.

### **2.2.2. NACIONALES**

**Huamán N, Palacios C, Rojas M, Guerrero C. Factores relacionados a partos por cesárea en el Hospital II Essalud de Huánuco. Perú. 2018 (34)**

Estudio descriptivo transversal, donde se encontró que la tasa de cesárea obtenida fue de 37,16%, encontrándose que la edad más frecuente fueron gestantes de 31 a 44 años para cesareadas con un 36,53% y de 15 a 30 años para las de parto vaginal con un 67,4% sin embargo no se encontró asociación significativa ente edad y parto por cesárea. Por otro lado se encontró asociación entre cesárea y las variables cesárea previa [ $p=0,000$ ; OR: 2,81 (IC: 2,12-3,72)], presentación fetal [ $p=0,034$ ; OR: 2,14 (IC: 1,37-3,34)], desprendimiento prematuro de placenta [ $p=0,039$ ; OR: 2,61 (IC: 1,73-3,94)], sufrimiento fetal agudo [ $p=0,000$ ; OR: 2,68; (IC: 1,99-3,60)], ruptura prematura de membrana [ $p=0,011$ ; OR: 1,76 (IC: 1,20-2,58)], placenta previa ( $p=0,013$ ; OR: 2,71 (IC: 1,92-3,82]) y disturbio de líquido amniótico ( $p=0,012$ ; OR: 1,90 (IC: 1,26-2,88));

no siendo estadísticamente significativas las variables macrosomía fetal y embarazo múltiple.

**Colque M. Factores asociados a la indicación de cesárea en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega – Abancay periodo Enero - Diciembre 2018. (Puno, 2019) (35)**

Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, de diseño cuantitativo. La población estuvo constituida por 694 pacientes cesareadas. Resultados: Se encontró una tasa de cesárea de 40%. El 46.4% de las pacientes tenían entre 20 y 29 años y 71.8% son convivientes, grado de instrucción secundaria 56,5%, y el superior sólo un 9,7% por otro lado mayormente presentaban edad gestacional de 37 a 41 semanas con un 89,9%, de 1 a 6 controles prenatales (54%), y la cesárea de emergencia fue un porcentaje de 71%, el 74,2% presentó cesárea primaria y el 17,3% presentó de 2 a más antecedentes de cesárea previa. Los factores maternos encontrados fueron: DCP 6.8%, preeclampsia 5,9%; VIH 0,6%. Los factores fetales mayormente encontrados fueron: SFA (8,3%), Presentación podálica 7,1%; feto grande con 3,6%, gestación doble con 3,6%. Los factores ovulares más frecuentes que se encontraron fueron oligohidramnios con un 5,3% y rotura prematura de membranas con un 2,7%. Conclusión: En el Hospital HRGDV –

Abancay período Enero - Diciembre 2018, se superó la tasa de cesárea recomendada por la OMS (<15%). La indicación más frecuente en este período fue la presencia de cesárea anterior.

**Gonzales M. Indicaciones de cesárea en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2014. (Lima, 2016) (36)**

Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 338 pacientes cesareadas en Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Resultados: La distribución de la edad de las pacientes fue un 88,76% entre los 20-34 años, estado civil conviviente (88,94%); y el grado de instrucción fue secundaria (88,76%). Los factores maternos que encontró fueron: Cesárea Anterior con 24.26%; Desproporción Céfalo-Pélvica con 16.57%; Pre-eclampsia o Eclampsia con un 10.95%. En cuanto a los factores fetales se predominó Macrosomía Fetal con 9.47%. EL factor ovular predominante fue Ruptura Prematura de Membranas con 8.87%. Conclusión: La frecuencia de cesáreas fue de 42,07%, cifra superior a lo recomendado por la OMS.

### **2.2.3. LOCAL**

#### **Sánchez M, Criterios Epidemiológicos E Indicaciones De Cesáreas Realizadas En El Hospital Daniel Alcides Carrión III Essalud-Tacna En El Año 2012 Y 2016". (Tacna, 2017)**

Estudio descriptivo de tipo retrospectivo en corte transversal. Resultados: Se encontró que la incidencia de cesáreas de 37% (2012) y 46% (2016); encontró una frecuencia de 73,8% para el grupo de edad entre 20 a 35 años (2012) y 71,9% (2016); en cuanto a paridad se encontró con mayor frecuencia pacientes nulíparas con un 44% (2012) y 36,3% (2016); seguido de primíparas con 38,5% (2012) y 35% (2016), para los controles prenatales se encontró mayor frecuencia de pacientes con 6 a más controles con 81,4% (2012) y 84,6% (2016), para la edad gestacional se obtuvo mayor frecuencia de pacientes a término con 91,8% (2012) y 89,5% (2016), en con el tipo de indicación la cesárea electiva fue de 17,3% (2012) y 5,7% (2016) y cesárea de emergencia fue 82,7% (2012) y 94,3% (2016) así como las indicaciones más frecuentes fueron: Sufrimiento fetal agudo con 16,1% (2012) y 16% (2016); cesárea anterior con 11,2% (2012) y 9% (2016); DCP por macrosomía fetal con 8,7% (2012) y 14,1% (2016); y distocia de presentación con 11,0% (2012) y 9,2% (2016).

El peso del recién nacido con mayor frecuencia que se encontró fue de 2500 a 3999 gr 73,7% (2012) y 70,6% (2016), por otro lado la frecuencia de recién nacidos menores de 2500gr fue de 4, 6% (2012) y 5% (2016) y los recién nacidos de más de 4000 gr fueron 21,7% (2012) y 24,4% (2016). Conclusión: La elevada incidencia de cesáreas coincide con la tendencia mundial actual, pero pese a esto, no hubo gran variación en la indicación principal (SFA) y los criterios epidemiológicos. (19)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Dado que el objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a la indicación de cesárea en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018, bajo el método epidemiológico el diseño fue analítico de casos y controles; el tipo de investigación fue observacional, retrospectivo de corte transversal, con nivel de investigación de tipo relacional y con enfoque en el campo de la Salud Pública.

#### **3.2. UNIVERSO POBLACIONAL**

La población del estudio está constituida por 1875 pacientes que tuvieron parto por cesárea en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a Diciembre del 2018; de un total de 3362 partos ocurridos en dicho periodo. (35)

#### **3.3. MUESTRA**

En el presente estudio el tamaño muestral se determinó usando la fórmula para población finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En donde

N = total de la población = 1875

Z = nivel de confianza al 95% = 1.96

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 0.5

Q = probabilidad de fracaso = 0.5

D = precisión (error máximo admisible) = 5%

Por lo tanto, el tamaño muestral estimado es de 319 casos; con fines del desarrollo del estudio se consideró 320 casos y 960 controles para mantener una relación de 3 controles por cada caso.

#### 3.4. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA:

Las gestantes seleccionadas han cumplido los siguientes criterios de estudio:

##### **Criterios de Inclusión:**

- Todas las gestantes atendidas para atención del parto en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo enero a diciembre del 2018.
- **Casos:** Pacientes con parto por cesárea que cuenten con datos completos en la base de datos del sistema informático

Perinatal del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo enero a diciembre del 2018.

- **Controles:** Pacientes con parto por vía vaginal que cuenten con datos completos en la base de datos del Sistema Informático Perinatal del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo enero a diciembre del 2018.

**Criterios de Exclusión:**

- **Casos:**
  - Pacientes con datos incompletos en la base de datos del sistema informático Perinatal.
- **Controles:**
  - Pacientes con datos incompletos en la base de datos del Sistema Informático Perinatal.

**3.5. VARIABLES:**

**VARIABLE DEPENDIENTE:**

- **CESÁREA:** Nacimiento de un feto a través de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y en la pared uterina (Histerotomía).

### **VARIABLE INDEPENDIENTE:**

- Factores socio epidemiológicos: Edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación, edad gestacional, controles prenatales.
- Factores maternos según antecedentes patológicos: infección urinaria, anemia, hepatitis, hipertensión arterial, tuberculosis, diabetes, infección por vih, sífilis, epilepsia, asma, cardiopatía, obesidad, condilomatosis genital.
- Factores maternos según antecedentes obstétricos: Cesárea previa, paridad.
- Factores maternos ginecoobstétricos: Distocia de partes óseas, Pre eclampsia, embarazo prolongado, eclampsia.
- Factores Fetales: Distocia de presentación, embarazo múltiple, sufrimiento fetal agudo, macrosomía fetal, mortinato, RCIU, malformaciones fetales.
- Factores ovulares: Desprendimiento prematuro de placenta, insuficiencia placentaria, placenta previa, RPM, RCIU, oligohidramnios, circular de cordón, acretismo placentario, polihidramnios, infección ovular.

### 3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>				
<b>PARTO POR CESÁREA</b>	Nacimiento de un feto a través de una incisión en la pared abdominal y uterina.	Cualitativa	Nominal	1. Sí 2. No
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>				
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>				
<b>Edad</b>	Tiempo de vida de la paciente hasta su ingreso al servicio de Ginecología del HHUT, transcurrido en años.	Cuantitativa	Intervalo	Mujeres de: -<14 años -15-19 años -20-24 años -25-29 años -30-34 años -35-39 años ->40 años
<b>Estado civil</b>	Condición marital de la mujer.	Cualitativa	Nominal	1: Soltera 2: Casada 3: Conviviente 4: Otros
<b>Grado de instrucción</b>	Grado más elevado de estudios realizados o en curso.	Cualitativa	Nominal	1: Analfabeta 2: Primaria 3: Secundaria 4: Superior
<b>Ocupación</b>	Actividad o trabajo que ejerce la paciente.	Cualitativa	Nominal	1: Ama de casa 2: Dependiente 3: Independiente 4: Estudiante 5: Otros
<b>Edad gestacional</b>	Tiempo transcurrido desde el primer día del FUM y el momento del nacimiento	Cuantitativa	Intervalo	a. <37 sem b. 37-41.6 sem c. ≥42 sem

<b>Controles Prenatales</b>		Cantidad de controles prenatales durante la gestación.	Cuantitativo	Intervalo	a. 0 b. 1 A 3 c. 4 A 6 d. >6
<b>FACTORES MATERNOS</b>					
<b>Antecedentes maternos patológicos</b>		Antecedentes patológicos no ginecoobstétricos de la gestante.	Cualitativa	Nominal	1. Infección urinaria 2. Anemia 3. Hepatitis 4. Hipertensión arterial 5. Tuberculosis 6. Asma 7. Cardiopatía 8. Infección VIH 9. Sífilis 10. Epilepsia 11. Obesidad 12. Diabetes 13. Condilomatosis genital
<b>Antecedentes obstétricos</b>	<b>Paridad</b>	Número de partos previos al embarazo actual.	Cuantitativo	Ordinal	a. Nulípara b. Primípara c. Multípara d. Gran multípara
	<b>Cesárea previa</b>	Número de cesáreas anteriores.	Cuantitativo	Ordinal	a. Ninguna b. 1 cesárea c. ≥ 2 cesáreas
<b>Factores Gineco-obstétricos</b>		Factor Gineco-obstétrico según indicación para realización de cesárea.	Cualitativa	Nominal	1. Distocia de partes óseas. (Estreches pélvica, pelvis asimétrica o deformada, otras alteraciones de la pelvis) 2. Preclampsia. 3. Embarazo prolongado 4. Eclampsia

<b>FACTORES FETALES</b>				
	Factor según indicación fetal para realización de cesárea.	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Macrosomía fetal</li> <li>2. Sufrimiento fetal agudo</li> <li>3. Distocia de presentación.</li> <li>4. Retardo de crecimiento intrauterino</li> <li>5. Embarazo múltiple</li> <li>6. Malformaciones fetales</li> <li>7. Mortinato</li> </ol>
<b>FACTORES OVULARES</b>				
	Factor según indicación ovular para realización de cesárea.	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Circular de cordón.</li> <li>2. Oligohidramnios</li> <li>3. RPM</li> <li>4. DPP</li> <li>5. Insuficiencia placentaria</li> <li>6. Acretismo</li> <li>7. Polihidramnios</li> <li>8. Placenta previa</li> <li>9. Infección ovular</li> </ol>

### **3.7. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos se obtuvieron mediante la información registrada en la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP2000), del cual se extrajeron las variables de estudio haciendo uso de la ficha del Centro Latinoamericano de Perinatología - Sistema Informático Perinatal (CLAP). Se consideraron los nacimientos ocurridos en el período 1 de enero al 31 de diciembre del 2018.

El SIP permite que los datos de la Historia clínica perinatal puedan ser ingresados a una base de datos creada con el programa del SIP y así producir informes locales. A nivel de país o regional, las bases de datos de varias maternidades pueden ser consolidadas y analizadas para describir la situación de diversos indicadores en el tiempo, por áreas geográficas, redes de servicios u otras características poblacionales específicas.

### **3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN**

Para el uso de la información se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo y con el paquete estadístico Excel 2013, se procedió a realizar el análisis de la información.

Como procederes estadísticos se utilizó el análisis estadístico inferencial, el Odds Ratio para determinar el grado de riesgo de

presentar indicación de cesárea y la prueba estadística  $\chi^2$  para asociación estadística con  $p < 0,05$  (significativo) y de  $p < 0,01$  (altamente significativo o muy significativo). Los resultados se presentarán en tablas y gráficos.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1. RESULTADOS**

Una vez concluido la recolección de datos, de las pacientes que ingresaron al servicio de gineco-obstetricia en el año 2018, se presentan los resultados de los datos obtenidos de este estudio.

**TABLA 01**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN VÍA FINAL DEL PARTO**

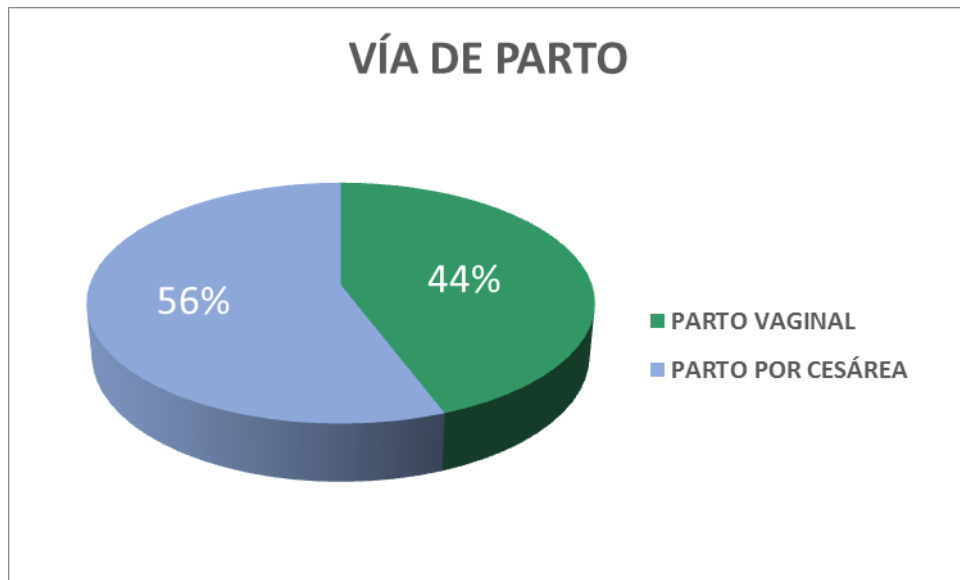
VÍA FINAL DEL PARTO	FRECUENCIA	
	N	%
PARTO VAGINAL	1487	44,2%
PARTO POR CESAREA	1875	55,8%
TOTAL	3362	100,0%

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 01, se observa que acerca de la frecuencia de cesáreas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, la cantidad total de partos en el año 2018 es de 3362 de los cuales 1875 fueron cesáreas, lo equivalente al 55,8%.

## GRÁFICO 01

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN VÍA FINAL DEL PARTO**



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 02**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN TIPO DE CESÁREA**

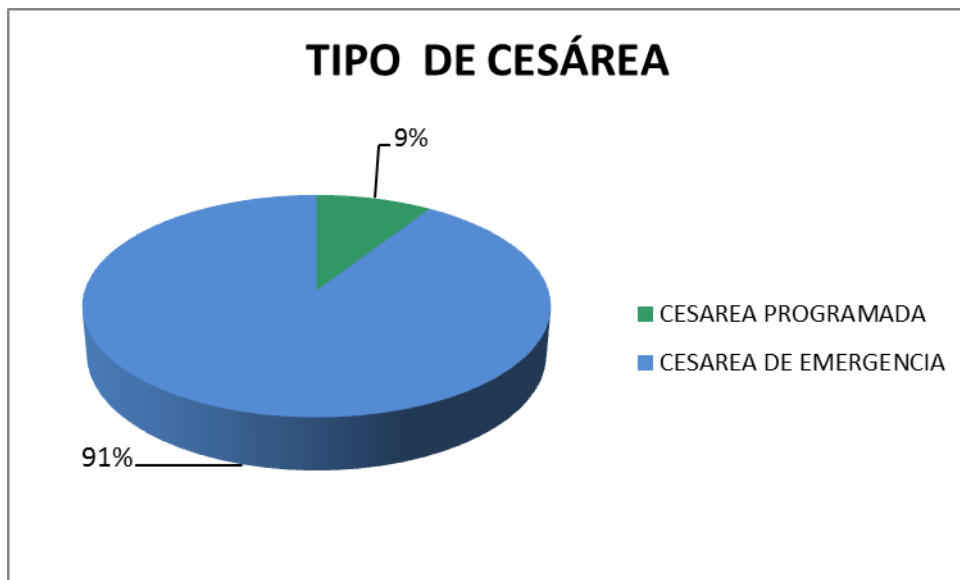
TIPO DE CESÁREA	FRECUENCIA	
	N	%
CESAREA PROGRAMADA	172	9,13
CESAREA DE EMERGENCIA	1703	90,87
TOTAL	1875	100%

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 02, observamos la frecuencia de cesáreas según su tipo en las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. La cantidad de pacientes que presentaron cesáreas de emergencia en el año 2018 representó un 90,87% del total de cesáreas; frente a un 9,13% de las pacientes a quienes se le realizaron cesárea programada.

## GRÁFICO 02

### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN TIPO DE CESÁREA



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 03**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN GRUPO ETARIO**

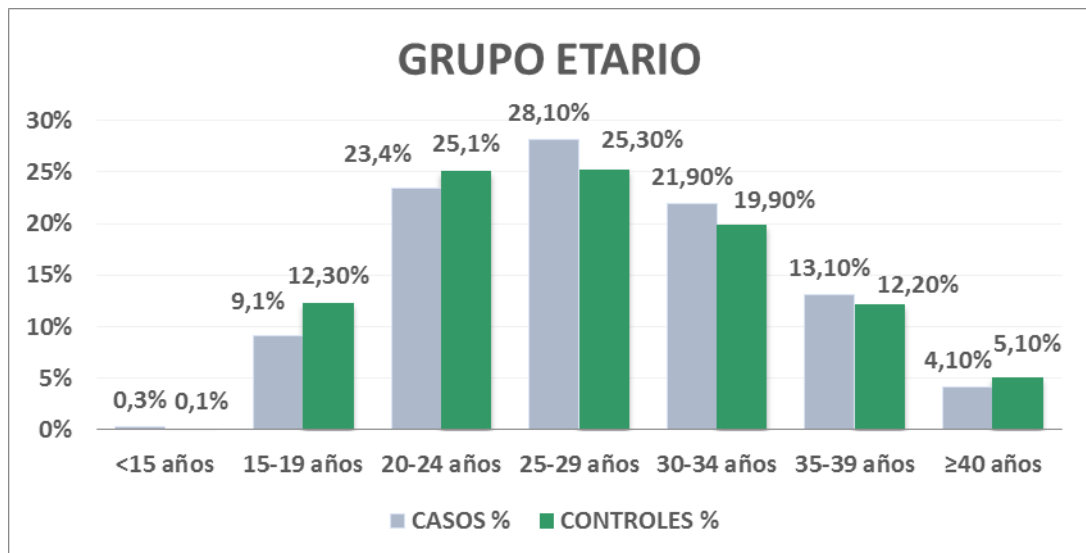
GRUPO ETARIO	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
<15 años	1	0,3%	1	0,1%	3,01	0,19	48,20	
15-19 años	29	9,1%	118	12,3%	0,71	0,46	1,09	
20-24 años	75	23,4%	241	25,1%	0,91	0,68	1,23	
25-29 años	90	28,1%	243	25,3%	1,15	0,87	1,53	0,49
30-34 años	70	21,9%	191	19,9%	1,13	0,83	1,54	
35-39 años	42	13,1%	117	12,2%	1,09	0,75	1,59	
≥40 años	13	4,1%	49	5,1%	0,79	0,42	1,47	
TOTAL	320	100%	960	100%				

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 03, observamos que de los casos con indicación de cesárea se observa mayoritariamente en un grupo etario, el cual se presenta entre los 25-29 años, siendo 28,1% de los casos frente a un 25,3% de los controles; seguido de las pacientes entre los 20-24 años con 23,4% de casos y 25,1% de controles. Sin embargo, el análisis estadístico evidencia que la edad materna no se asocia significativamente a la indicación de cesárea.

### GRÁFICO 03

#### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN GRUPO ETARIO



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 04**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN ESTADO CIVIL**

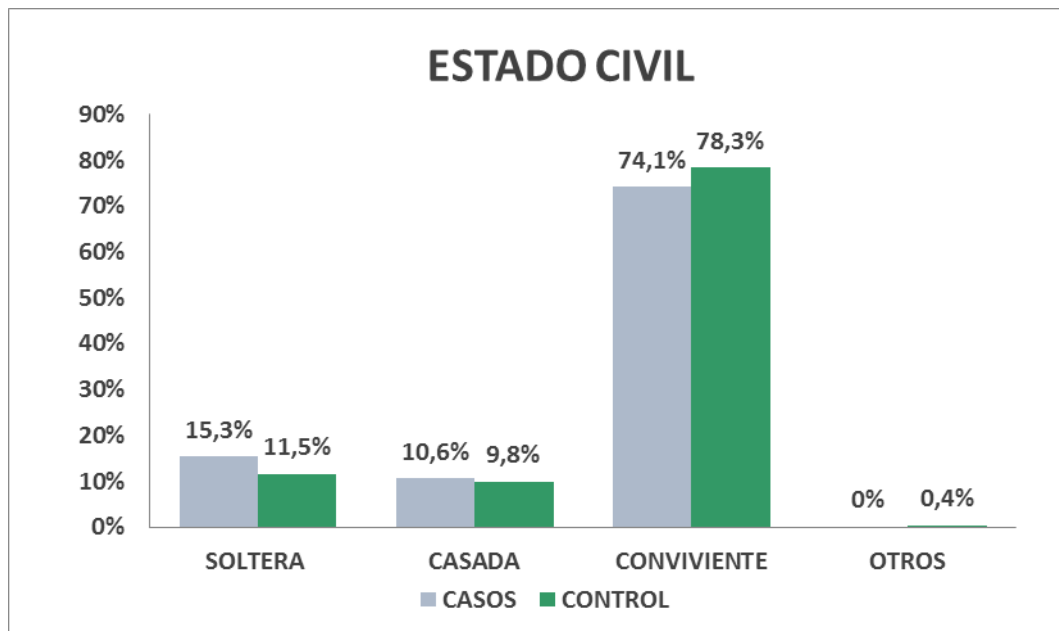
ESTADO CIVIL	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
SOLTERA	49	15,3%	110	11,5%	1,40	0,97	2,01	0,176
CASADA	34	10,6%	94	9,8%	1,10	0,72	1,66	
CONVIVIENTE	237	74,1%	752	78,3%	0,79	0,59	1,06	
OTROS	0	0,0%	4	0,4%				
TOTAL	320	100%	960	100%				

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 04, observamos que de los casos con indicación de cesárea el 74,1% de los casos eran convivientes, 15,3% solteras, 10,6% casadas. Mientras que en el grupo control: 78,3 % convivientes, 11,5% solteras, 9,8% casadas y 0,4% otros. El análisis estadístico evidencia que el estado civil materno no se asocia significativamente a la indicación de cesárea.

#### GRÁFICO 04

### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN ESTADO CIVIL



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 05**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN**

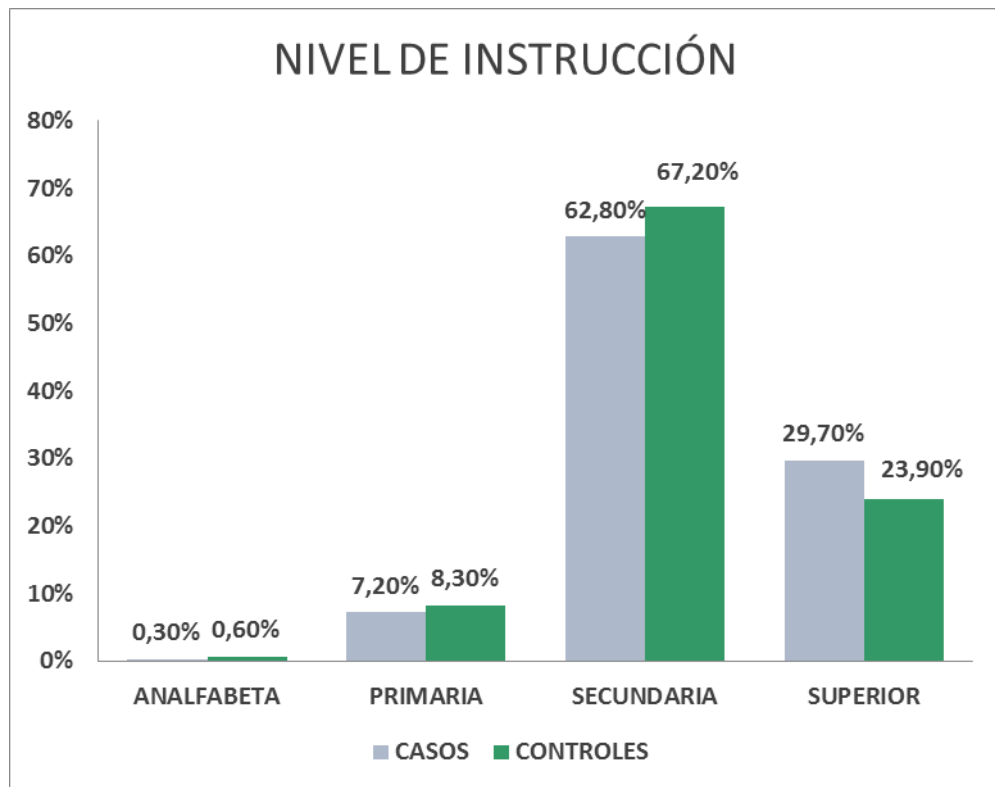
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
ANALFABETA	1	0,3%	6	0,6%	0,50	0,06	4,16	0,192
PRIMARIA	23	7,2%	80	8,3%	0,85	0,53	1,38	
SECUNDARIA	201	62,8%	645	67,2%	0,82	0,63	1,07	
SUPERIOR	95	29,7%	229	23,9%	1,35	1,02	1,79	
TOTAL	320	100%	960	100%				

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 05, observamos que el nivel de instrucción más frecuente de los casos con indicación de cesárea es secundaria con un 62,8%, seguido de un 29,7% superior, 7,2% primaria y 0,3% analfabeta. Mientras que en el grupo control: 67,2% tenían secundaria, 23,9% superior, 8,3% primaria y 0,6% analfabeta. Se observa que las pacientes con nivel de instrucción superior tienen riesgo de presentar parto por cesárea (OR=1,35 con IC: 1,02 a 1,79). El nivel de instrucción no muestra asociación significativa con la indicación de cesárea ( $p > 0,05$ ).

## GRÁFICO 05

### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 06**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN OCUPACIÓN MATERNA**

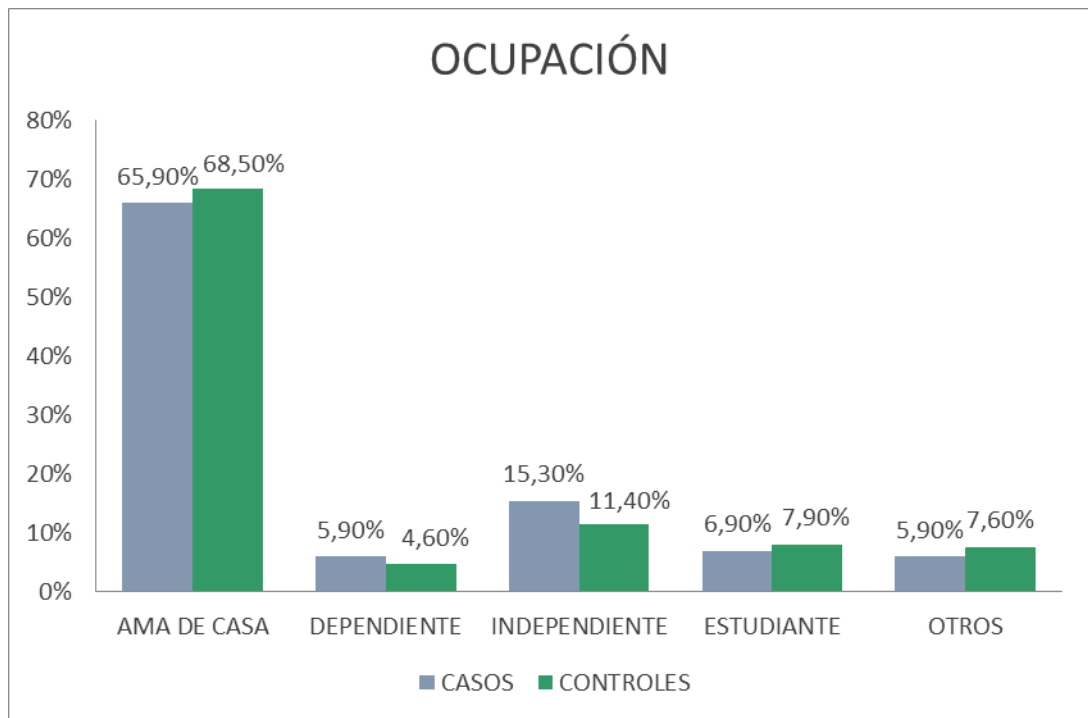
OCUPACIÓN	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		P
	N	%	N	%				
AMA DE CASA	211	65,9%	658	68,5%	0,89	0,68	1,16	
DEPENDIENTE	19	5,9%	44	4,6%	1,31	0,76	2,29	
INDEPENDIENTE	49	15,3%	109	11,4%	1,41	0,98	2,03	0,244
ESTUDIANTE	22	6,9%	76	7,9%	0,86	0,52	1,40	
OTROS	19	5,9%	73	7,6%	0,77	0,46	1,29	
TOTAL	320	100%	960	100%				

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 06, observamos que la ocupación materna más frecuente es ama de casa (65,9% de casos y 68,5% de controles), seguido de ocupación independiente (15,3% de casos y 11,4 % controles) y ocupación dependiente (5,9% de casos y 4,6% de controles). Se observa que la ocupación no muestra asociación significativa a la indicación de cesárea ( $p > 0,05$ ).

## GRÁFICO 06

### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN OCUPACIÓN MATERNA



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 07****FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN EDAD GESTACIONAL**

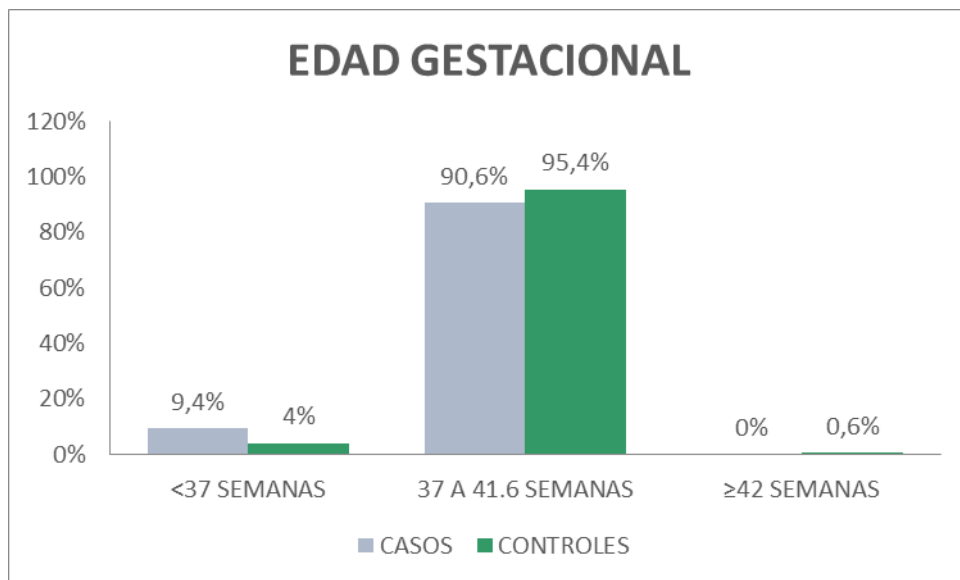
EDAD GESTACIONAL	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%	P
	N	%	N	%			
<37 SEMANAS	30	9,4%	38	4,0%	2,51	1,53 - 4,12	
37 A 41.6 SEMANAS	290	90,6%	916	95,4%	0,46	0,29 - 0,75	0,000
≥42 SEMANAS	0	0,0%	6	0,6%			
TOTAL	320	100%	960	100%			

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 07, observamos que la mayoría de pacientes presentaban una edad gestacional entre las 37 a 41,6 semanas (90,6% de casos y 95,4% de controles), y que las pacientes que presentaron edad gestacional menor de 37 semanas fueron más frecuentes en el grupo de casos (9,4%) que en los controles (4%). El análisis estadístico nos muestra que las pacientes que acudieron para atención del parto con una edad gestacional menor de 37 semanas tienen 2 veces más de riesgo de presentar indicación de cesárea (OR=2,51 con IC=1,53 - 4,12). La edad gestacional se asocia significativamente a la indicación de cesárea (p=0,000).

## GRÁFICO 07

### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN EDAD GESTACIONAL



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 08**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESAREA EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN NÚMERO DE  
CONTROLES PRENATALES**

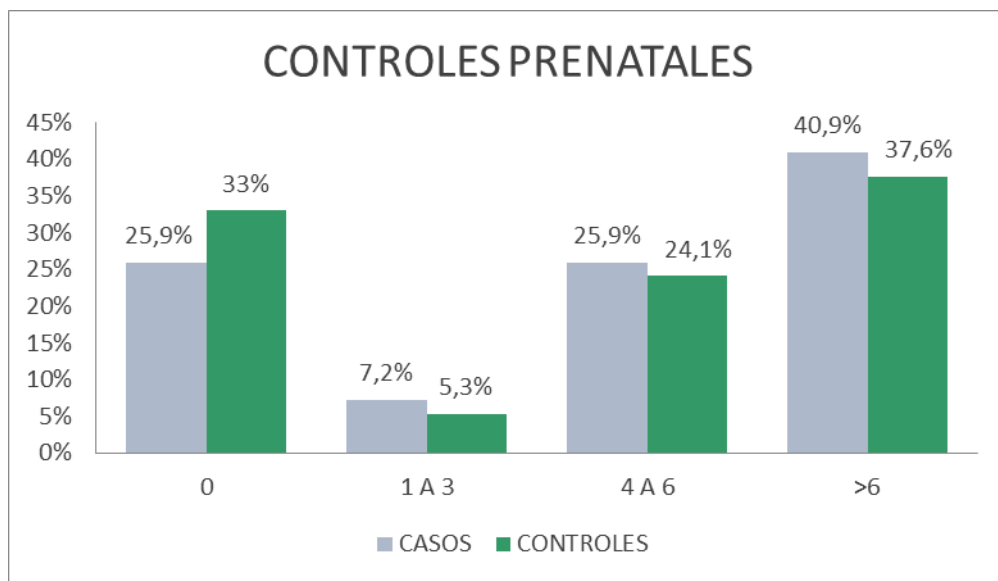
CONTROLES PRENATALES	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
0	83	25,9%	317	33,0%	0,71	0,53	0,94	0,096
1 a 3	23	7,2%	51	5,3%	1,38	0,83	2,30	
4 a 6	83	25,9%	231	24,1%	1,11	0,83	1,48	
>6	131	40,9%	361	37,6%	1,15	0,89	1,49	
TOTAL	320	100%	960	100%				

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 08, observamos que la mayoría de pacientes tenían >6 controles prenatales (40,9% de casos y 37,6% de controles), seguido de las pacientes sin control prenatal (25,9% de casos y 33% de controles) y las pacientes con 4 a 6 controles prenatales (25,9% de casos y 24,1% de controles). Los controles prenatales no se asocian significativamente a la indicación de cesárea ( $p > 0,05$ ).

## GRÁFICO 08

### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESAREA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 09**

**FACTORES ASOCIADOS A INDICACIÓN DE CESAREA EN EL**

**HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A**

**DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN ANTECEDENTES**

**MATERNOS PATOLÓGICOS**

ANTECEDENTES MATERNOS PATOLÓGICOS	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
INFECCIÓN URINARIA	170	53,1%	458	47,7%	1,24	0,96	1,60	0,093
ANEMIA	166	51,9%	393	40,9%	1,56	1,21	2,01	0,001
HEPATITIS	9	2,8%	7	0,7%	3,94	1,46	10,67	0,004
TUBERCULOSIS	2	0,6%	12	1,3%	0,50	0,11	2,23	0,352
OBESIDAD	94	29,4%	154	16,0%	2,18	1,62	2,93	0,000
ASMA	4	1,3%	12	1,3%	1,00	0,32	3,12	1,000
DIABETES	2	0,6%	7	0,7%	0,86	0,18	4,14	0,847
TOTAL	320	100%	960	100%				

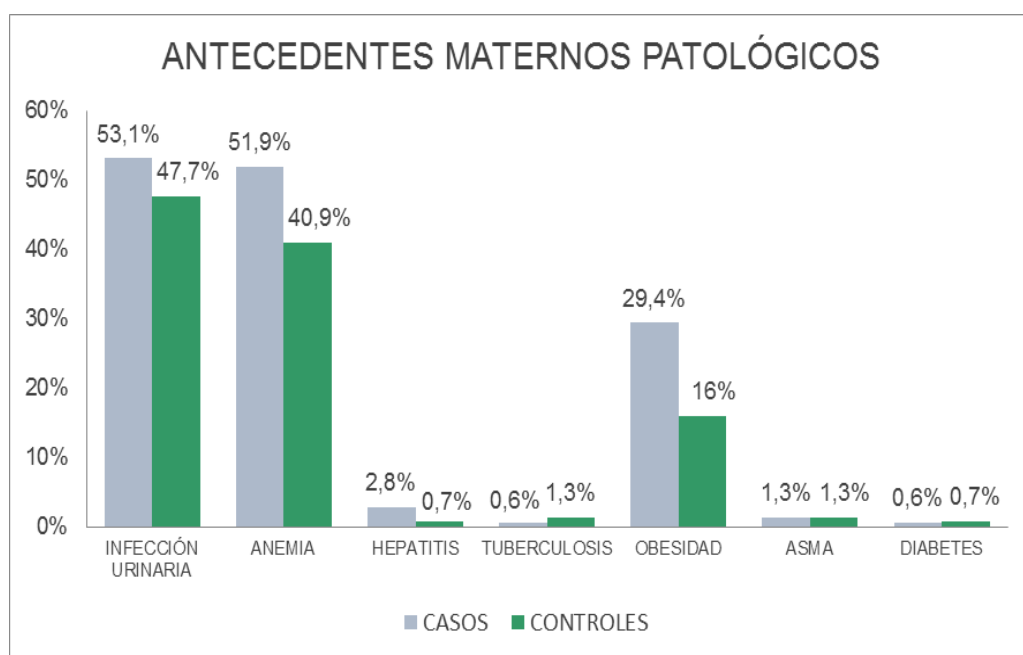
FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 09, observamos que el antecedente materno patológico más frecuente es infección urinaria (53,1% de casos y 47,7% de controles), seguido de anemia (51,9% de casos y 40,9 % controles) y obesidad materna (29,4% de casos y 16% de controles). Se observa que las pacientes con anemia presentan riesgo de presentar indicación de cesárea (OR=1,56 con IC: 1,21 a 2,0, p=0,001), las pacientes con hepatitis presentan tres veces más de riesgo de tener indicación de cesárea (OR=3,94 con IC: 1,46 a 10,67, p=0,004) por otro lado las

pacientes con obesidad materna tienen 2 veces más de riesgo de presentar cesárea (OR= 2, 18 con IC: 1,62 a 2,93; p=0,000).

## GRÁFICO 09

### FACTORES ASOCIADOS A INDICACIÓN DE CESAREA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN ANTECEDENTES MATERNOS PATOLÓGICOS



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 10**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESAREA EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN PARIDAD**

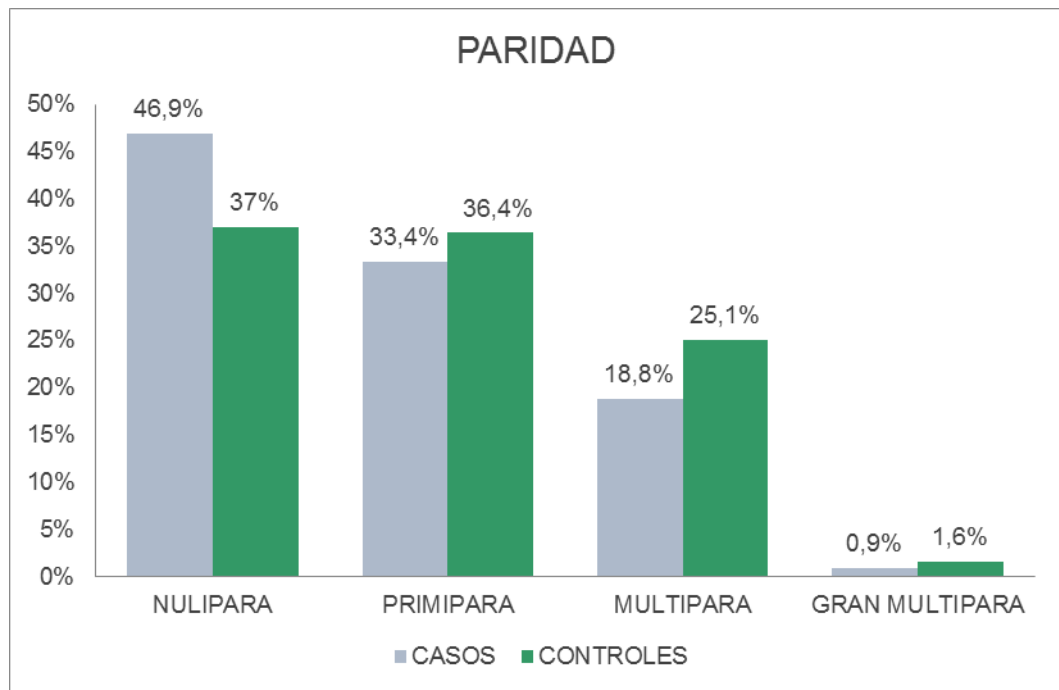
PARIDAD	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
NULIPARA	150	46,9%	355	37,0%	1,50	1,16	1,94	0,01
PRIMIPARA	107	33,4%	349	36,4%	0,88	0,67	1,15	
MULTIPARA	60	18,8%	241	25,1%	0,69	0,50	0,94	
GRAN MULTIPARA	3	0,9%	15	1,6%	0,60	0,17	2,07	
TOTAL	320	100%	960	100%				

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 10, observamos que la paridad más frecuente de los casos con indicación de cesárea es nulípara (46,9%), seguido de primípara (33,4%) y múltipara (0,9%). Mientras que en el grupo control: 37% eran nulíparas, 36,4% primípara y múltipara 25,1%. Se observa las pacientes nulíparas tienen riesgo de presentar parto por cesárea (OR=1,50 con IC: 1,16 a 1,94). El factor paridad presentó asociación estadísticamente significativa a la indicación de cesárea (P=0,01).

## GRÁFICO 10

### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESAREA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN PARIDAD



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 11**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESAREA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN ANTECEDENTE DE CESAREA**

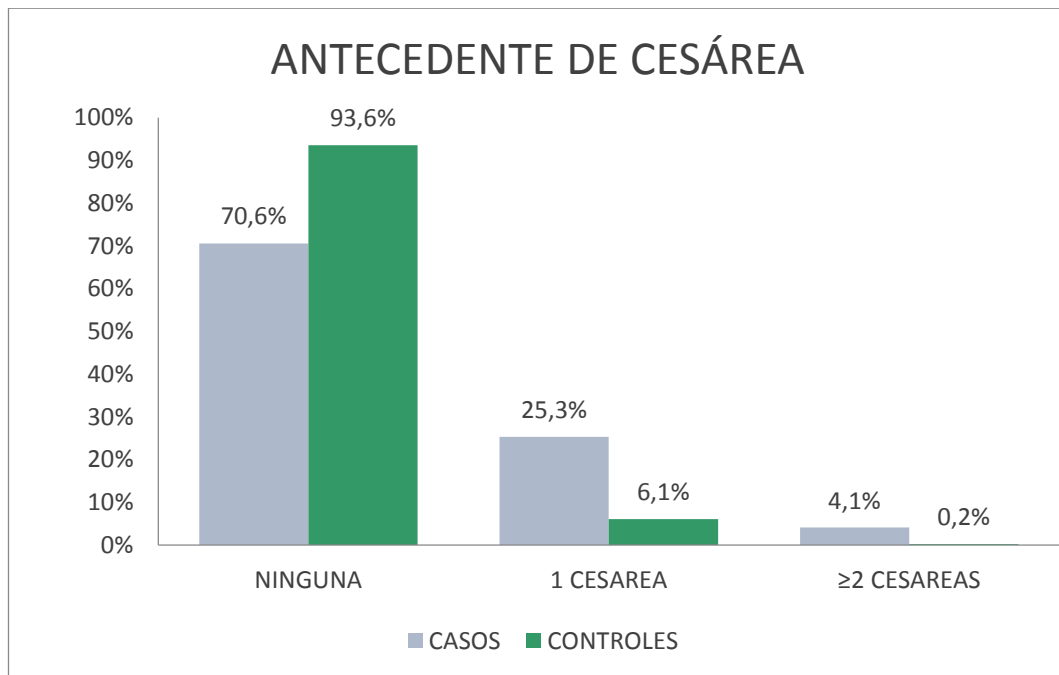
ANTECEDENTE DE CESÁREA	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
NINGUNA	226	70,6%	899	93,6%	0,16	0,11	0,23	0,000
1 CESAREA	81	25,3%	59	6,1%	5,18	3,59	7,45	
≥2 CESAREAS	13	4,1%	2	0,2%	20,28	4,55	90,38	
TOTAL	320	100%	960	100%				

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 11, observamos mayor cantidad de pacientes sin antecedente de haber presentado cesárea (70,6% de casos y 93,6% de controles), seguido de una cesárea anterior (25,3% de casos y 6,1 % controles) y en menor porcentaje mayor igual a dos cesáreas previas (4,1% de casos y 2% de controles). Se observa que las pacientes con una cesárea previa tienen 5 veces más de riesgo de tener indicación de cesárea (OR=5,18 con IC: 3,59 a 7,45). Así mismo, las pacientes con mayor o igual a 2 cesáreas previas incrementan el riesgo de cesárea en 20 veces (OR=20,28 con IC: 4,55 a 90,38). El factor cesárea previa está asociado significativamente a la indicación de cesárea ( $p < 0,05$ ).

## GRÁFICO 11

### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESAREA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN ANTECEDENTE DE CESÁREA



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 12**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESAREA EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN FACTORES  
GINECO-OBSTÉTRICOS**

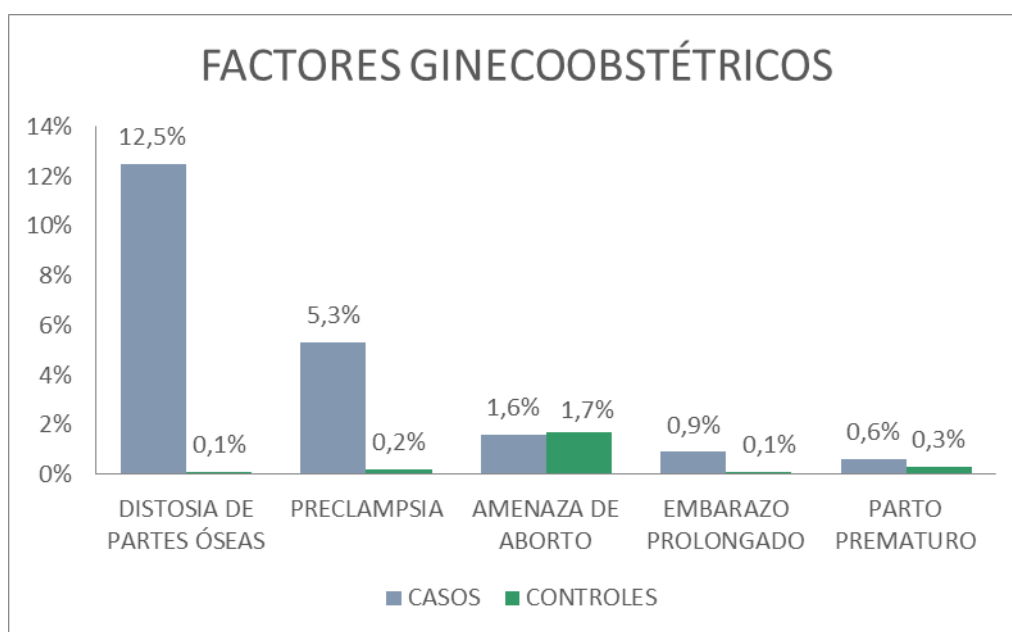
FACTORES GINECOOBSTETRICOS	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
DISTOSIA DE PARTES ÓSEAS	40	12,5%	1	0,1%	137,00	18,75	1001,04	0,000
PRECLAMPSIA	17	5,3%	2	0,2%	26,87	6,17	116,99	0,000
EMBARAZO PROLONGADO	3	0,9%	1	0,1%	9,08	0,94	87,56	0,021

FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 12, observamos que el factor gineco-obstétrico materno más frecuente en el grupo de casos fue distocia de partes óseas (12,5%); seguido de preclampsia (5,3%). Mientras que en el grupo control se encontró preclampsia con un 0,2%, y distocia de partes óseas y embarazo prolongado con un 0,1% para ambos. Las pacientes con distocia de partes óseas tienen 137 veces más de riesgo de presentar parto por cesárea (OR= 137 con IC: 18,75 a 1001,04, p=0,000), y las pacientes con preclampsia tienen 26 veces más de riesgo de presentar parto por cesárea (OR= 6,17 con IC: 6,17 a 116,99, p=0,000).

## GRÁFICO 12

### FACTORES ASOCIADOS A INDICACIÓN DE CESAREA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN FACTORES GINECO-OBSTÉTRICOS



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 13**

**FACTORES ASOCIADOS A INDICACIÓN DE CESAREA EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN FACTORES FETALES**

FACTORES FETALES	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
MACROSOMIA FETAL	88	27,5%	132	13,8%	2,38	1,75	3,23	0,000
SUFRIMIENTO FETAL AGUDO	42	13,1%	1	0,1%	144,88	19,85	1057	0,000
DISTOCIA DE PRESETACION	21	6,6%	6	0,6%	11,17	4,47	27,93	0,000
EMBARAZO MULTIPLE	10	3,1%	2	0,2%	15,45	3,37	70,90	0,000
MORTINATO	1	0,3%	18	1,9%	0,16	0,02	1,23	0,045

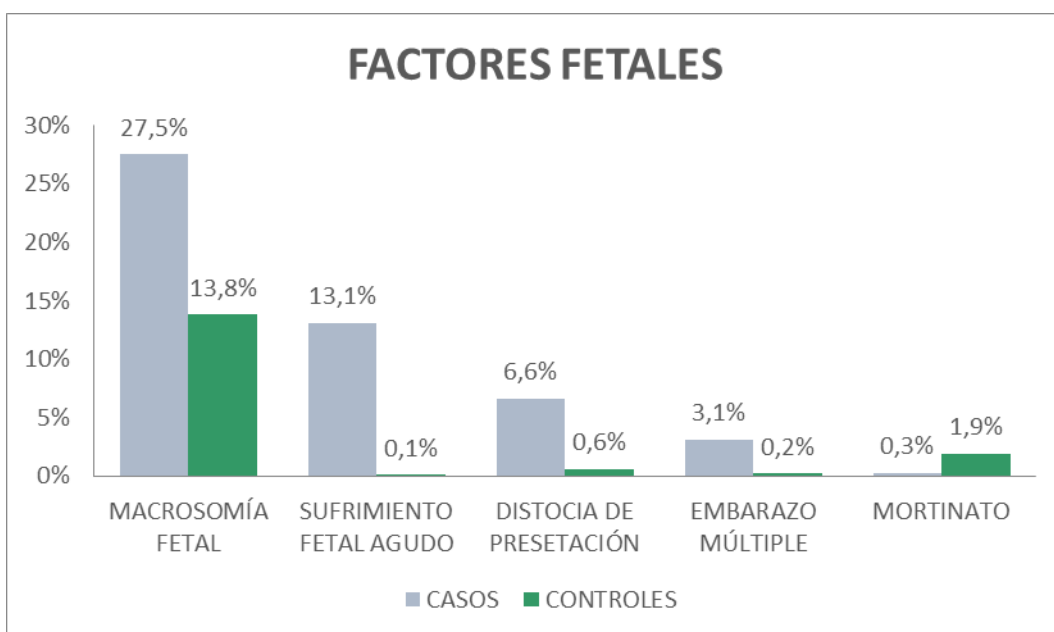
FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 13, observamos que el factor fetal más frecuente en el grupo de casos fue macrosomía fetal (27,5%), seguido de sufrimiento fetal agudo (13,1%), y distocia de presentación (6,6%). Mientras que en el grupo control se encontró más frecuente macrosomía fetal (13,8%), mortinato (1,9%), y distocia de presentación (0,6%). Las pacientes con macrosomía fetal incrementan el riesgo de indicación de cesárea en más de 2 veces (OR= 2,38 con IC: 1,75 a 3,23, p=0,000), sufrimiento fetal agudo tienen más de 144 veces de riesgo de indicación de cesárea (OR= 144,88 con IC: 19,85 a 1057, p=0,000), distocia de presentación más de 11 veces más de riesgo (OR= 11,17 con IC: 4,47 a 27,93, p=0,000) y

embarazo múltiple más de 15 veces de riesgo (OR= 15,45 con IC: 3,37 a 70,90,  $p=0,000$ ).

**GRÁFICO 13**

**FACTORES FETALES ASOCIADOS A INDICACIÓN DE CESAREA EN  
EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN FACTORES FETALES**



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

**TABLA 14**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESAREA EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN FACTORES OVULARES**

FACTORES OVULARES	CASOS		CONTROLES		OR	I.C. 95%		p
	N	%	N	%				
CIRCULAR DE CORDON	13	4,1%	58	6,0%	0,66	0,36	1,22	0,18
OLIGOHIDRAMNIOS	20	6,3%	4	0,4%	15,93	5,40	46,98	0,000
RUPTURA PREMATURAS DE MEMBRANAS	17	5,3%	23	2,4%	2,29	1,21	4,34	0,009
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA	2	0,6%	1	0,1%	6,03	0,55	66,74	0,095
INSUFICIENCIA PLACENTARIA	1	0,3%	1	0,1%	3,01	0,19	48,20	0,414
ACRETISMO	14	4,4%	0	0,0%				
PLACENTA PREVIA	2	0,6%	0	0,0%				

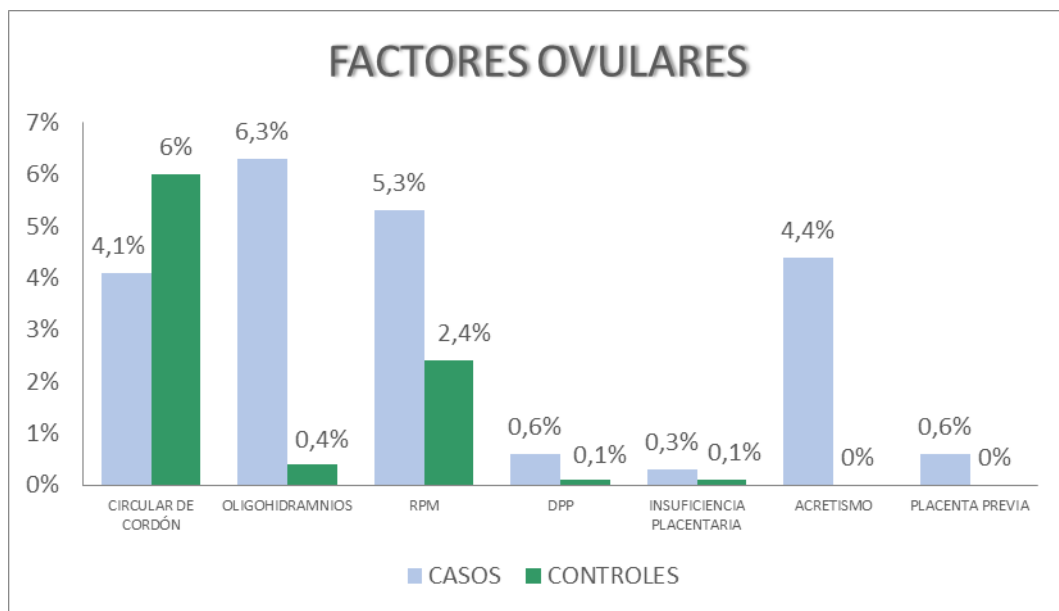
FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

En la tabla 14, observamos que el factor ovular más frecuente en el grupo de casos fue oligohidramnios (6,3%), seguido de ruptura prematura de membranas (5,3%), acretismo y circular de cordón (4,4% y 4,1% respectivamente). Mientras que en el grupo control se encontró con mayor frecuencia circular de cordón (6%), ruptura prematura de membranas (2,4%), y oligohidramnios (0,4%). Evidenciamos que los factores que aumentan significativamente el riesgo de indicación de cesárea son: oligohidramnios en más de 15 veces (OR= 15,93 con IC: 5,4 a 46,98;

p=0,000) y ruptura prematura de membranas en más de 2 veces (OR= 2,29 con IC: 1,21 a 4,34; p=0,000).

## GRÁFICO 14

### FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESAREA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2018 SEGÚN FACTORES OVULARES



FUENTE: Sistema Informático Perinatal. HHUT 2018.

## 4.2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

### 4.2.1. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

#### A. Plantear hipótesis

- **H1:** Los factores socio epidemiológicos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- **H0:** Los factores socio epidemiológicos de riesgo no se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

#### B. Decidir margen de error

- $\alpha=0,05$

#### C. Elegir prueba estadística

Se escogió Chi cuadrado por aplicarse a variables de tipo cualitativo y para medir asociación. Odds ratio para conocer el riesgo que representan los factores.

#### D. Calcular

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	OR	I.C. 95%	p
Analfabeta	0,50	0,06	4,16
Primaria	0,85	0,53	1,38
Secundaria	0,82	0,63	1,07
Superior	1,35	1,02	1,79

EDAD GESTACIONAL	OR	I.C. 95%	P
<37 SEMANAS	2,51	1,53	4,12
37 A 41.9 SEMANAS	0,46	0,29	0,75
>42 SEMANAS			0,000

#### E. Decisión:

Rechazar H0

#### F. Concluir:

El factor sociodemográfico de riesgo edad gestacional se asocia a la indicación de cesárea. El grado de instrucción superior tuvo un riesgo de 1,35 veces más de presentar cesárea. La edad gestacional menor de 37 semanas tuvo un riesgo de 2,51 veces para cesárea.

### 4.2.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2:

#### A. Plantear hipótesis

- **H2:** Los factores maternos de antecedentes patológicos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- **H0:** Los factores maternos de antecedentes patológicos de riesgo no se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

## B. Decidir margen de error

$$\alpha=0,05$$

## C. Elegir prueba estadística

Se escogió Chi cuadrado por aplicarse a variables de tipo cualitativo y para medir asociación. Además de Odds ratio para conocer el riesgo que representan los factores.

## D. Calcular:

<b>ANTECEDENTES MATERNOS PATOLÓGICOS</b>	<b>OR</b>	<b>I.C. 95%</b>		<b>p</b>
ANEMIA	1,56	1,21	2,01	0,001
HEPATITIS	3,94	1,46	10,67	0,004
OBESIDAD	2,18	1,62	2,93	0,000

## E. Decisión:

Rechazar H0.

## F. Concluir:

Los factores maternos de antecedentes patológicos de riesgo: anemia, hepatitis y obesidad se asocian a la indicación de cesárea. El antecedente patológico de anemia tuvo un riesgo de 1,56 veces más de presentar indicación de cesárea. En antecedente patológico de Hepatitis tuvo 3 veces más de riesgo de presentar indicación de cesárea.

### 4.2.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

#### A. Plantear hipótesis

H3: Los factores maternos obstétricos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

H0: Los factores maternos obstétricos de riesgo no se asocian a la indicación de cesárea el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

#### B. Decidir margen de error

$\alpha=0,05$

#### C. Elegir prueba estadística

Se escogió Chi cuadrado por aplicarse a variables de tipo cualitativo y para medir asociación. Además de Odds ratio para conocer el riesgo que representan los factores.

#### D. Calcular:

ANTECEDENTE OBSTÉTRICO		OR	IC	p
PARIDAD	NULIPARA	1,50	1,16	1,94
	PRIMIPARA	0,88	0,67	1,15
	MULTÍPARA	0,69	0,50	0,94
	GRAN MULTÍPARA	0,60	0,17	2,07
CESAREA PREVIA	NINGUNA	0,16	0,11	0,23
	1 CESAREA	5,18	3,59	7,45
	≥2 CESAREAS	20,28	4,55	90,38

#### E. Decisión:

Rechazar H0.

## **F. Concluir:**

Los factores maternos de antecedentes obstétricos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea. El antecedente obstétrico de cesárea previa una vez y cesárea previa 2 veces tuvo un riesgo de 5 y 20 veces más de presentar indicación de cesárea respectivamente. La nuliparidad tuvo 1.5 veces más de riesgo de presentar indicación de cesárea.

### **4.2.4. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4**

#### **A. Plantear hipótesis**

H4: Los factores maternos ginecoobstétricos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

H0: Los factores maternos ginecoobstétricos de riesgo no se asocian a la indicación de cesárea el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

#### **B. Decidir margen de error**

$\alpha=0,05$

#### **C. Elegir prueba estadística**

Se escogió Chi cuadrado por aplicarse a variables de tipo cualitativo y para medir asociación. Además de Odds ratio para conocer el riesgo que representan los factores.

**D. Calcular:**

<b>FACTORES MATERNOS GINECOOBSTÉTRICOS</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P</b>	
<b>DISTOSIA DE PARTES OSEAS</b>	137,00	18,75	1001,04	0,000
<b>PRECLAMPSIA</b>	26,87	6,17	116,99	0,000
<b>EMBARAZO PROLONGADO</b>	9,08	0,94	87,56	0,021

**E. Decisión:**

Rechazar H0.

**F. Concluir**

Los factores maternos gineco obstétricos de riesgo se asocian a la indicación de cesárea. La distocia de partes ósea y preclampsia tuvieron 137 y 26.87 veces más de riesgo de presentar indicación de cesárea.

**4.2.5. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5**

**G. Plantear hipótesis**

H4: Los factores fetales de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

H0: Los factores fetales de riesgo no se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

**H. Decidir margen de error**

$\alpha=0,05$

### I. Elegir prueba estadística

Se escogió Chi cuadrado por aplicarse a variables de tipo cualitativo y para medir asociación. Además de Odds ratio para conocer el riesgo que representan los factores.

### J. Calcular

FACTORES FETALES	OR	I.C. 95%		p
MACROSOMIA FETAL	2,38	1,75	3,23	0,000
SUFRIMIENTO FETAL AGUDO	144,88	19,85	1057	0,000
DISTOCIA DE PRESETACION	11,17	4,47	27,93	0,000
EMBARAZO MULTIPLE	15,45	3,37	70,90	0,000
MORTINATO	0,16	0,02	1,23	0,045

### K. Decisión:

Rechazar H0.

### L. Concluir

Los factores fetales de riesgo se asocian a la indicación de cesárea. Los factores fetales macrosomía fetal tuvo 2,38 veces más de riesgo, sufrimiento fetal agudo de 144.8 veces más de riesgo, distocia de presentación de 11,17 veces más de riesgo, y embarazo múltiple de 15,45 veces más de riesgo de presentar indicación de cesárea.

#### 4.2.6. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 6:

##### C. Plantear hipótesis

H5: Los factores ovulares de riesgo se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

H0: Los factores ovulares de riesgo no se asocian a la indicación de cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

##### D. Decidir margen de error

$\alpha=0,05$

##### E. Elegir prueba estadística

Se escogió Chi cuadrado por aplicarse a variables de tipo cualitativo y para medir asociación. Además de Odds ratio para conocer el riesgo que representan los factores.

##### F. Calcular

FACTORES OVULARES	OR	I.C. 95%		p
CIRCULAR DE CORDON	0,66	0,36	1,22	0,18
OLIGOHIDRAMNIOS	15,93	5,40	46,98	0,000
RUPTURA PREMATURAS DE MEMBRANAS	2,29	1,21	4,34	0,009
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA	6,03	0,55	66,74	0,095
INSUFICIENCIA PLACENTARIA	3,01	0,19	48,20	0,414
ACRETISMO	-	-	-	-
PLACENTA PREVIA	-	-	-	-

### **G. Regla de decisión**

Rechazar  $H_0$ .

### **H. Concluir**

Los factores ovulares de riesgo: oligohidramnios y ruptura prematura de membranas se asocian a la indicación de cesárea. El factor ovular oligohidramnios tuvo un riesgo de 15,93 veces más de presentar indicación de cesárea. Ruptura prematura de membranas tuvo 2,29 veces más de riesgo de presentar indicación de cesárea.

## **4.2.7. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL:**

### **A. Plantear hipótesis**

H: La cesárea previa, paridad, preclampsia, embarazo prolongado, macrosomía fetal, sufrimiento fetal agudo, ruptura prematura de membranas son factores de riesgo asociados a la indicación de cesárea en pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a diciembre del 2018.

$H_0$ : La cesárea previa, paridad, preclampsia, embarazo prolongado, macrosomía fetal, sufrimiento fetal agudo, ruptura prematura de membranas no son factores de riesgo asociados a la indicación de cesárea en pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna de Enero a diciembre del 2018.

## B. Decidir margen de error

$$\alpha=0,05$$

## C. Elegir prueba estadística

Se escogió Chi cuadrado por aplicarse a variables de tipo cualitativo y para medir asociación.

## D. Calcular

	<b>p</b>
<b>CESAREA PREVIA</b>	0,000
<b>PARIDAD</b>	0,01
<b>PRECLAMPSIA</b>	0,000
<b>EMBARAZO PROLONGADO</b>	0,021
<b>MACROSOMIA FETAL</b>	0,000
<b>SUFRIMIENTO FETAL AGUDO</b>	0,000
<b>RUPTURA PREMATURAS DE MEMBRANAS</b>	0,009

## E. Regla de decisión:

Rechazar H0.

## F. Concluir

La cesárea previa, paridad, preclampsia, embarazo prolongado, macrosomía fetal, sufrimiento fetal agudo, ruptura prematura de membranas se asocian significativamente a la indicación de cesárea.

## **4.2. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS**

Durante el período de estudio, se registraron 1875 pacientes cesareadas de un total de 3362 partos atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de mayor a lo encontrado por estudios internacionales como el de Calvas K, en el Hospital regional Isidro Ayora de Loja en Ecuador y Veléz E en el Hospital de Gineco Pediatría del IMSS de Hermosillo en México quienes encontraron incidencias de 48% y 46,2% respectivamente (29,30). Por otro lado, autores como Colque M, en el Hospital Regional Guillermo Días de la Vega en Apurímac, encontró una incidencia de cesárea del 40% y Huamán N que en el Hospital II Essalud de Huánuco encontró una frecuencia de pacientes con cesárea de 37,16% (34). Sánchez M, en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna, encontró una incidencia de 37% el año 2012 y de 46% para el año 2016 (19). Las cifras de dichos estudios fueron relativamente menores en comparación a las encontradas en nuestro estudio; sin embargo todas ellas se encuentran por encima de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, quienes señalan que la frecuencia ideal de cesáreas es del 15% (6). Por otro lado, a nivel nacional la frecuencia de cesárea para el año 2017 según ENDES fue de 34,2% (5); por lo que la frecuencia encontrada en nuestro hospital se encuentra muy por encima del promedio nacional, mientras que en el año 2017 el Hospital Hipólito Unanue de Tacna reportó una frecuencia de

53,2% de cesáreas (6) evidenciándose un incremento de un 2,6% con respecto al año 2018. A pesar de que se sabe que actualmente la OMS reconoció que es complicado llegar hasta tasa de incidencia inferiores del 15%, se ha puesto énfasis en que los centros hospitalarios deben por lo menos lograr un mejor control de la realización de la misma. Por teoría, se podría decir que éste aumento de cesáreas encontrado en nuestro estudio se debería a su origen multifactorial, por lo que se justifica la importancia de la realización de éste estudio.

En la tabla 02, observamos la frecuencia de cesáreas según el tipo de indicación siendo las cesáreas de emergencia un 90,87% del total de cesáreas; frente a un 9,13% de las pacientes a quienes se le realizaron cesárea programada. En estudios descriptivos como el de Colque M, encontró una frecuencia de cesárea de emergencia menor con un 71% (35), por otro lado Sánchez M; también encontró resultados similares con un 17,3% (durante el 2012) y 5,7% (durante el 2016) para cesárea electiva y 82,7% (2012) y 94,3%(2016) para cesárea de emergencia (19). Estos resultados en parte podrían deberse a que nuestro hospital de estudio es un centro de referencia de gestantes de riesgo; sin embargo, a pesar de ello, ésta alta frecuencia de cesáreas de emergencia no se justificaría del todo ya que por teoría sabemos que una cesárea de emergencia es resultado de complicaciones no previsible durante la

gestación por lo que podría indicar una deficiencia en el seguimiento de las pacientes durante los controles prenatales en cuanto a la prevención de dichas complicaciones.

En la tabla 03, se observó que las pacientes con indicación de cesárea presentaron con mayor frecuencia edades entre los 25-29 años con un 28,1%; seguido de 20-24 años con 23,4% y 30-34 años con 21,9%. Según el análisis estadístico la edad materna no se asocia significativamente a la indicación de cesárea. Caso contrario a lo encontrado por Flores L, en el Hospital de Ciudad de Juárez en México, quien encontró relación entre la edad materna de más de 28 años con cesárea (OR=1,47 y con IC: 1, 04 a 2,09) (32). Por otro lado, Huamán N, en el Hospital II Essalud de Huánuco encontró que las pacientes cesareadas presentaron con mayor frecuencia edades entre los 31 a 44 años (36,5%); sin embargo al igual que nuestro estudio no encontró asociación significativa entre edad y parto por cesárea (34). Estudios descriptivos como el de Colque M, en el Hospital Regional de Abancay en Puno encontró resultados similares con mayor frecuencia de edad entre los 20- 29 años en 46, 4% (35). Otros autores como González M. en el hospital Nacional Sergio E. encontró pacientes con edades más frecuentes entre los 20 -34 años en 88,76% (36); Sánchez M, en el Hospital Daniel Alcides Carrión III Essalud -Tacna un 73,8% de pacientes

presentaron edades entre los 20 a 35 años (en el 2012) y 71,9% (en el 2016) (19). En nuestro hospital hay mayor cantidad de pacientes con rangos de edad entre los 20-34 años; esto se deba probablemente a que la mayor demanda de personas atendidas en el hospital son mujeres en edad reproductiva y vida sexual activa.

En la tabla 04, se observó que el estado civil más frecuente en las pacientes con indicación de cesárea fue conviviente (74,1%); en segundo lugar con 15,3% eran solteras. De forma similar estudios descriptivos de autores como Colque M y Gonzales M, encontraron que las pacientes que tuvieron parto por cesárea presentaron estado civil conviviente en mayor frecuencia con porcentajes de 71,8% y 88,94% respectivamente (35,36). En nuestro estudio no se encontró asociación significativa del estado civil de la paciente con la indicación de cesárea.

En la tabla 05, observamos que el nivel de instrucción más frecuente en las pacientes con indicación de cesárea fue secundaria con un 62,8%, seguido de un 29,7% superior. Se observa que las pacientes con nivel de instrucción superior tienen 1,35 veces más de riesgo de presentar parto por cesárea (OR=1,35 con IC: 1,02 a 1,79), sin embargo el nivel de instrucción no se asocia significativamente a la indicación de cesárea (p: 0,192). Éste resultado difiere al de Flores L, quien encontró asociación estadísticamente significativa del grado de instrucción primaria con la

indicación de cesárea aumentando la probabilidad de presentar la misma hasta en 1,83 veces (OR= 1,83 y con IC: 1,39 a 2,42) (32). Por otro lado estudios descriptivos como el de Gonzales M, encontró también mayor frecuencia de pacientes con grado de instrucción secundaria (88,76%) (36).

En la tabla 06, observamos que la ocupación materna más frecuente es ama de casa (65,9% de casos y 68,5% de controles), seguido de ocupación independiente (15,3% de casos y 11,4 % controles) y ocupación dependiente (5,9% de casos y 4,6% de controles). En nuestro estudio no se encontró asociación significativa entre la ocupación materna y la indicación de cesárea; caso contrario a lo encontrado por Flores L donde la ocupación ama de casa de la paciente aumentó dos veces la probabilidad de tener cesárea (OR= 2,46y con IC 1,25 a 4,91) (32).

En la tabla 07, factores asociados a la indicación de cesárea según edad gestacional materna se encontró con mayor frecuencia pacientes entre las 37 a 41,6 semanas (90,6% de casos y 95,4% de controles); seguido de pacientes con edad gestacional menor de 37 semanas (9,4% de casos y 4% de controles). El análisis estadístico nos muestra que la edad gestacional se asocia significativamente a la indicación de cesárea siendo las pacientes con edad gestacional menor de 37 semanas quienes tuvieron 2 veces más de riesgo de presentar cesárea (OR=2,51 con

IC=1,53 a 4,12,  $p=0,000$ ). Resultados similares fueron encontrados por autores como Colque M con un 89,9% de pacientes con edad gestacional de 37 a 41 semanas (35) y Sánchez M, quien encontró mayor frecuencia de pacientes con edad gestacional a término con 91,8% (para el año 2012) y 89,5% (para el año 2016) (19); sin embargo éstos estudios al ser descriptivos no analizaron el riesgo de indicación de cesárea según la edad gestacional de la paciente. Los resultados encontrados se fundamentan en que la vía de parto de elección en los embarazos pretérminos es la cesárea ya que por lo general está asociado a otras indicaciones como parto de nalgas, nacimientos múltiples y condiciones de riesgo materno fetal.

En la tabla 08, observamos que la mayoría de pacientes tenían un control adecuado del embarazo con >6 controles prenatales (40,9% de casos y 37,6% de controles), seguido de pacientes con ningún control prenatal (25,9% de casos y 33% de controles) seguido de 4 a 6 controles prenatales (25,9% de casos y 24,1% de controles). Sin embargo, al realizar el análisis estadístico encontramos que los controles prenatales no se asocian a la probabilidad de que la paciente presente parto por cesárea. Éste resultado no coincidió con lo encontrado por Flores L, quien obtuvo que las pacientes con menos de dos controles prenatales tienen tres veces más de riesgo de presentar parto por cesárea (OR= 3,5 y con

IC: 1,98 a 6,12) (32). Por otro lado, diversos estudios descriptivos revelan frecuencias variables en cuanto al número de controles prenatales de las pacientes con parto por cesárea. Así tenemos a Colque M en donde se evidenció que la mayoría de pacientes presentaron de 1 a 6 controles prenatales (54%) (35) y otro estudio como el de Sánchez M, cuyas pacientes mayormente presentaron de 6 a más controles prenatales con 81,4% (en el año 2012) y 84,6% (en el año 2016) (19). Además, la bibliografía citada nos muestra que una cantidad y calidad adecuada de los controles prenatales es importante para prevenir la morbimortalidad materna y neonatal durante la gestación.

En la tabla 09, observamos que el antecedente materno patológico más frecuente es infección urinaria (53,1% de casos y 47,7% de controles), seguido de anemia (51,9% de casos y 40,9 % controles), seguido de obesidad (29,4% de casos y 16% de controles) y hepatitis (2,8% de casos y 0,7% de controles). En nuestro estudio se encontró que las pacientes con anemia presentan 1,56 veces más de riesgo de tener parto por cesárea (OR=1,56 con IC: 1,21 a 2,01,  $p=0,001$ ), así mismo también se encontró que las pacientes con antecedente de hepatitis tienen 3,94 veces más de riesgo para presentar parto por cesárea (OR=3,94 con IC: 1,46 a 10,67,  $p=0,004$ ) y la obesidad aumenta 2 veces la probabilidad de presentar parto por cesárea (OR= 2, 18 con IC: 1,62 a 2,93,  $p=0,000$ ). El

autor Velez E, encontró como antecedente patológico materno la obesidad como factor que aumenta la probabilidad de presentar parto por cesárea (OR 1.72 con IC: 1,04 – 2,83,  $p= 0,02$ ) (30), lo cual es similar a lo encontrado en nuestro estudio. Por otro lado, De la Calle M, en su estudio Sobrepeso y Obesidad Pregestacional como factor de riesgo de cesárea y complicaciones perinatales encontró que las gestantes con obesidad presentaron tres veces más de riesgo de presentar parto por cesárea (OR: 3,1 y con IC95%: 2,8 - 4,3) (23). Es importante señalar que en cuanto a los factores de riesgo encontrados, éstos podrían estar relacionados con otras variables y/o factores adicionales que al estar asociado a ellos incrementa la probabilidad de que la gestación finalice en cesárea.

En la tabla 10, observamos que con mayor frecuencia las pacientes con indicación de cesárea son nulíparas (46,9%), seguido de primípara (33,4%). En nuestro estudio se encontró que el factor paridad se asocia significativamente a la indicación de cesárea ( $p=0,01$ ); siendo las pacientes nulíparas quienes tienen 1,5 veces más de riesgo de presentar parto por cesárea (OR=1,50 con IC: 1,16 a 1,94). Mientras que las pacientes gran multíparas redujeron significativamente el riesgo de presentar cesárea (OR= 0,60 con IC: 0,17 a 2,07). Estos resultados son similares a lo reportado por Velez E, quien encontró que las pacientes

nulíparas tienen 7 veces más de riesgo para presentar cesárea (OR=7.57; IC: 4.52 – 12.67) (30), y Trujillo B de hasta seis veces (OR= 6.6,  $p < 0.001$ ) (33,30). Por otro lado, Salinas H también reportó que en pacientes con embarazo a término la multiparidad disminuye el riesgo de cesárea (31). Sin embargo, difirió con el estudio de Flores L quien no encontró asociación entre nuliparidad y el parto por cesárea (OR= 1,16 y con IC: 0,85 a 1,55) (32). Por otro lado, estudios descriptivos como el de Sánchez M en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna encontró mayor frecuencia de pacientes con indicación de cesárea en nulíparas con un 44% (en el año 2012) y 36,3% (en el año 2016); seguido de primíparas con 38,5% (en el año 2012) y 35% (en el año 2016) (19). Nuestro estudio confirma lo establecido por la teoría en donde las pacientes con antecedente de haber presentado parto vaginal tienen mejor evolución en el siguiente parto. Por otro lado la bibliografía indica que las pacientes nulíparas tienen mayor probabilidad de presentar cesárea al asociarse con factores adicionales como ponderado fetal, obesidad materna, desproporción cefalo pélvica y edad materna (25).

En la tabla 11, observamos mayor cantidad de pacientes sin antecedente de cesárea (70,6% de casos y 93,6% de controles), seguido de una cesárea anterior (25,3% de casos y 6,1 % controles) y en menor porcentaje antecedente de dos cesáreas a más (4,1% de casos y 0,2% de

controles). Se observa que las pacientes con una cesárea previa tienen 5 veces más probabilidades de presentar nuevamente cesárea (OR=5,18 con IC: 3,59 a 7,45) y cuando el antecedente de cesáreas previas es igual mayor de 2 el riesgo de volver a presentar cesárea es de 20 veces más (OR=20,28 con IC: 4,55 a 90,38). El factor cesárea previa está asociado significativamente a la indicación de cesárea (p= 0,000). Éstos resultados concuerdan con lo hallado por Velez E en su estudio factores de riesgo de la operación cesárea (México 2013), quien encontró que la cesárea previa aumenta el riesgo de volver a presentar indicación de cesárea (OR= 40,16; IC: 9.48 – 170.07, p 0.000) (30) y otros autores como Salinas H, Trujillo B, Flores L y Huamán N que también encontraron incremento de la probabilidad de presentar cesárea en pacientes con cesárea previa [(OR=22; IC: 16,8-28,8), (OR= 12.7, p =0.001), (OR= 14,32 y con IC: 8,40 a 24,90) y (OR= 2,81 y con IC: 2,12-3,72) respectivamente] (31,33,34). Por otro lado estudios descriptivos como el de Colque M, encontró frecuencias mayores a las de nuestro estudio con un 74,2% de pacientes sin antecedentes de cesárea y un 17,3% de pacientes con antecedente de más de dos cesáreas (35). Mientras que Sánchez M, las pacientes con indicación principal de cesárea por antecedente de la misma tuvo una frecuencia de 11% para el año 2012 y 9% para el 2016 (19). Por lo tanto, vemos que los resultados coinciden con la teoría que a mayor cantidad de

antecedente de cesáreas en la paciente la probabilidad de que vuelva a presentar nuevamente cesárea aumenta considerablemente puesto que ya no es sólo un factor aislado sino se convierte en una indicación; además la bibliografía define que en cuanto a éste factor de riesgo se debe evaluar la presencia de otros factores como el de periodo intergenésico corto, un elevado ponderado fetal, edad gestacional avanzada, presencia de una segunda indicación como preclampsia, ausencia de parto vaginal después de una cesárea, entre otros factores que no forman parte de éste estudio por abarcar las indicaciones de cesárea conforme aspectos generales (14).

En la tabla 12, observamos que el factor gineco-obstétrico materno más frecuente en las pacientes con indicación de cesárea fue distocia de partes óseas (12,5%) y preclampsia (5,3%). Las pacientes con distocia de partes óseas y preclampsia están asociadas significativamente a la indicación de cesárea, representando 137 veces más de riesgo y 26 veces más de riesgo de cesárea respectivamente (OR= 137 con IC: 18,75 a 1001 y OR= 26,87 con IC: 6,17 a 116, 99 respectivamente). Diversos autores encontraron frecuencias variables con respecto a los factores Gineco obstétricos mencionados en nuestro estudio; así el autor Calvas K encontró mayor frecuencia de pacientes con preclampsia en 7,5% (29). Por otro lado Colque M, encontró frecuencias de desproporción cefalo

pélvica en 6.8% y preeclampsia 5,9% (35); mientras que Gonzales M encontró Desproporción Céfalo-Pélvica con 16.57%; Pre-eclampsia o Eclampsia con un 10.95% (36). En nuestro estudio no se evidenció pacientes con eclampsia durante el año 2018. Finalmente Sánchez M, encontró una frecuencia de estrechez pélvica del 3.2% (en el año 2012) y 2,7% (en el año 2016) (19); por lo que observamos que los distintos estudios coinciden con el nuestro al mostrar que los factores ginecoobstétricos predominantes según indicación de cesárea son pelvis estrecha y preclampsia; sin embargo al ser estudios descriptivos no analizaron el riesgo que representa cada factor. Éstos resultados coinciden con la teoría puesto que es de saber que el factor distocia de partes óseas se comportan como indicación de cesárea electiva mientras que preclampsia sobre todo cuando es severa se convierte en indicación absoluta debido al riesgo materno fetal que representa; por lo que se decide la finalización inmediata de la gestación a través de una cesárea de emergencia (14). Sin embargo, hay q destacar que existe una frecuencia considerable de partos por distocias óseas, lo cual no es usual, por lo que requeriría investigar las causas sobre éste resultado en nuestro hospital.

En la tabla 13, observamos que el factor fetal más frecuente en el grupo de casos fue macrosomía fetal (27, 5%), seguido de sufrimiento fetal

agudo (13,1%), y distocia de presentación (6,6%). Evidenciamos que los factores que aumentan el riesgo de indicación de cesárea son: macrosomía fetal (OR= 2,38 con IC: 1,75 a 3,23 y  $p=0,000$ ), sufrimiento fetal agudo (OR= 144,88 con IC: 19,85 a 1057), distocia de presentación (OR= 11,17 con IC: 4,47 a 27,93 y  $p=0,000$ ), embarazo múltiple (OR= 15,45 con IC: 3,37 a 70,9 y  $P=0,000$ ). Flores L, encontró que la presentación fetal podálica aumenta en cinco veces el riesgo de presentar cesárea (OR= 5,60 y con IC: 3,60 a 8,19) (32); Huamán N por su parte encontró que la distocia de presentación tiene 2 veces más de riesgo de terminar en parto por cesárea [ $p=0,034$ ; OR: 2,14 (IC: 1,37-3,34)] (34), siendo ésta razón de monomios hallada menor que la encontrada en nuestro estudio; además encontró que las pacientes con sufrimiento fetal agudo tienen dos veces más de riesgo en presentar cesárea [ $p=0,000$ ; OR: 2,68; (IC: 1,99-3,60)], sin embargo éste estudio difirió al nuestro al no encontrar asociación estadísticamente significativas con los factores macrosomía fetal y embarazo múltiple. En cuanto a los estudios descriptivos de Calvas K, Trujillo B y Colque M; encontraron frecuencias variables para los distintos factores fetales, siendo la más representativa alteración del bienestar fetal (23,7%; 11% y 8,3% respectivamente), distocia de presentación (15%, 39% y 7,1% respectivamente) (29,33,35). Así mismo, Colque M obtuvo solo un 3,6% de feto grande y gestación

doble (35). Gonzales M encontró macrosomía fetal en un 9.47% (36). Finalmente en el estudio a nivel local de Sánchez M en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna, encontró sufrimiento fetal agudo con 16,1%(2012) y 16%(2016); macrosomía fetal con 8,7%(2012) y 14,1%(2016); y distocia de presentación con 11,0%(2012) y 9,2%(2016) (19). Aunque los factores fetales mayormente encontrados en nuestro estudio en términos generales coinciden con el resto de estudios; la frecuencia de macrosomía fetal es mayor a la encontrada en los estudios ya mencionados; además se asocia significativamente con la indicación de cesárea. Diversos estudios señalan una alta incidencia de macrosomía fetal en Tacna, y ante el riesgo que ésta representa en los resultados perinatales mediante un parto vaginal es común encontrar que sea una de las principales indicaciones de cesárea. El sufrimiento fetal agudo según teoría es justificado ante el riesgo de mortalidad fetal. Finalmente, según la bibliografía la distocia de presentación es indicación de cesárea programada (14).

En la tabla 14, observamos que el factor ovular más frecuente fue oligohidramnios (6,3%), seguido de ruptura prematura de membranas (5,3%), acretismo (4,4%) y circular de cordón (4,1%). Observando que las pacientes con oligohidramnios tienen 15 veces más de riesgo de presentar cesárea (OR= 15,93 con IC: 5,4 a 46,98 y  $p=0,000$ ) y las

pacientes con ruptura prematura de membrana tienen 2 veces más de riesgo de cesárea (OR= 2,29 con IC: 1,21 a 4,34), por otro lado las pacientes con circular de cordón tenían menor probabilidad de presentar parto por cesárea. El autor Flores L, obtuvo que las pacientes con Oligohidramnios presentaron 6 veces más de riesgo de cesárea (OR= 6 y con IC: 3,90 a 10,35); por otro lado el factor circular de cordón en su estudio sólo encontró significancia cuando eran doble o triple circular de cordón aumentando hasta en 6 veces el riesgo de cesárea (OR= 6 y con IC: 4 a 14,90), caso distinto a circular de cordón único en donde no halló asociación significativa (OR= 0,80 y con IC: 0,50 a 1,10) (32). Otro autor como Huamán N encontró que las pacientes con desprendimiento prematuro de placenta tienen 2 veces más de riesgo de presentar cesárea ( $p=0,039$ ; OR: 2,61 y con IC: 1,73-3,94), las pacientes con ruptura prematura de membrana aumentan 1,76 veces la indicación de cesárea ( $p=0,011$ ; OR: 1,76 y con IC: 1,20-2,58), las pacientes con placenta previa aumentan 2 veces más el riesgo de cesárea ( $p=0,013$ ; OR: 2,71 y con IC: 1,92-3,82) y el disturbio de líquido amniótico aumenta 1,90 veces el riesgo de cesárea ( $p=0,012$ ; OR: 1,90 y con IC: 1,26-2,88). Autores como Colque M encontró como factor ovular más frecuente oligohidramnios (5,3%), seguido de ruptura prematura de membranas (2,7%) (35), mientras que,

Gonzales M encontró como factor ovular predominante Ruptura Prematura de Membranas con 8.87% (36).

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

Los factores socio epidemiológicos que se asocian significativamente a la indicación de cesárea es tener nivel educativo superior con un OR: 1,35, e IC de: 1,02 – 1,79, y la edad gestacional <37 semanas con OR: 2,51; e IC de 1,53 - 4,12.

### **SEGUNDA**

Los factores maternos de antecedentes patológicos de riesgo asociados a la indicación de cesárea son: anemia con un OR de 1.56 e IC: 1,21-2,01 y  $p=0,001$ , obesidad con un OR de 2,18 e IC: 1,62 – 2,93 y  $p=0,000$  y hepatitis OR de 3,94 e IC: 1,46 – 10,67 y  $p=0,004$ .

### **TERCERA**

Los factores maternos de antecedentes obstétricos de riesgo que se asocian significativamente a la indicación de cesárea son: cesárea previa con un  $p= 0,0001$ ; donde el antecedente de una cesárea presentó un OR de 5,18 con IC: 3,59 -7,45 y el antecedentes de  $\geq 2$  cesáreas presentó un OR de 20,28 con IC: 4,55 - 90,38. Por otro lado las pacientes nulíparas tuvieron un OR de 1.50 con IC: 1,16 – 1,94 y  $p=0,01$ .

#### **CUARTA**

Los factores maternos ginecoobstétricos de riesgo que se asocian significativamente a la indicación de cesárea son: distocia de partes óseas con OR de 137,00 e IC de 18,75 - 1001,04;  $p=0,000$  y preclampsia con OR: 26,87, IC: 6,17 - 116,99 y  $p= 0,000$ .

#### **QUINTA**

Los factores fetales de riesgo que se asocian significativamente a la indicación de cesárea son: macrosomía fetal con OR de 2,38 e IC de 1,75 - 3,23 y  $p= 0,000$ , sufrimiento fetal agudo con OR de 144,88 e IC de 19,85 – 1057 y  $p= 0,000$ , distocia de presentación con OR de 11,17 e IC de 4,47 - 27,93 y  $p = 0,000$ ; y embarazo múltiple con OR de 15,45 e IC de 3,37 - 70,90 y  $p= 0,000$ .

#### **SEXTA**

Los factores ovulares de riesgo que se asocian significativamente a la indicación de cesárea son: oligohidramnios con OR de 15,93 e IC de 5,40 - 46,98 y  $p= 0,000$ ; y ruptura prematura de membranas con OR de 2,29 e IC de 1,21 - 4,34 y  $p= 0,009$ .

## **RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA**

A los profesionales de la Salud ampliar y profundizar investigaciones para identificar otras condiciones clínicas, no contemplados en éste estudio, relacionadas a las pacientes con hepatitis, obesidad y anemia, que influyen en que su embarazo termine en cesárea.

### **SEGUNDA**

Incentivar a que se realicen más investigaciones sobre las pacientes con antecedente de cesárea de modo que se pueda determinar el motivo de que incurran a una nueva cesárea.

### **TERCERA**

Al personal de Gineco – Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna se recomienda difundir los resultados de éste estudio a fin de dar a conocer el porcentaje de pacientes con cesáreas por pelvis estrecha y hacer una revisión del motivo de la alta frecuencia encontrada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lindmeier C. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2015 [cited 2019 Enero 20. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>.
2. Bobadilla Ubillús LE, León Jimenez F. En torno a las cesáreas en el Perú: ¿solo un problema de cifras? Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2017; 63(4): p. 659 - 660.
3. Martínez G, Grimaldo P, Vázquez G, Reyes C, Torres G, Escudero G. Operación cesárea. Una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015; 53(5).
4. Andía A. Factores determinantes de la Cesárea en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno Periodo Enero-Diciembre 2017 [Tesis para Medico General ]. Puno: Universidad Nacional del Antiplano ; 2017.
5. Calvo A, Cabeza P, Campillo C, Aguera J. Idoneidad de las indicaciones de cesárea. Prog Obstet Ginecol. 2007; 50(10): p. 584 - 592.

6. Hrp. Ginebra. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2015  
[cited 2019 Febrero 20. Available from:  
[Http://Apps.Who.int/Iris/Bitstream/106665/161444/1/Who\\_Rhr:15.02\\_Spa.Pdf?Ua=1](Http://Apps.Who.int/Iris/Bitstream/106665/161444/1/Who_Rhr:15.02_Spa.Pdf?Ua=1).
7. Ruiz Sánchez , Espino y Sosa , Vallejos Parés A, Durán Arenas L.  
Cesárea: Tendencia y resultados. Perinatol Reprod Hum. 2014;  
28(1): p. 33 - 40.
8. ENDES. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Online].;  
2017 [cited 2019 Febrero 20. Available from:  
[Https://www.Inei.Gob.Pe/Media/Menurecursivo/Publicaciones\\_Digitales/Est/Lib1525/Index.Html](Https://www.Inei.Gob.Pe/Media/Menurecursivo/Publicaciones_Digitales/Est/Lib1525/Index.Html).
9. Ticona M, Huanco D, Ticona D. Evolución de los indicadores  
maternos perinatales HHUT 1980-2014. Revista Médica HHUT.  
2015; 8(1).
10. Informe de Indicadores de Evaluación Anual. Estadístico. Tacna:  
Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Ginecoobstetricia; 2017.
- 11 Oncoy Rosales A. Indicaciones de Cesárea. Rev méd panacea.  
2018; 7(2): p. 69 - 73.

- 12 Benito E. El País. [Online].; 2018 [cited 2019. Available from: [https://elpais.com/sociedad/2018/10/11/actualidad/1539273916\\_448777.html](https://elpais.com/sociedad/2018/10/11/actualidad/1539273916_448777.html).
- 13 Schnapp , Sepulveda , Robert JA. Operación Cesárea. Revista Médica Clínica las Condes. 2014 Noviembre; 25(6): p. 987 - 992.
- 14 Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología Perú: Ministerio de Salud; 2017.
- 15 Departamento de Ginecología y Obstetricia. Guía de Práctica Clínica y de procedimientos en Obstetricia : Hospital Hipólito Unanue de Tacna ; 2012.
- 16 Asociación EPEN. El Parto es Nuestro. [Online].; 2017 [cited 2019 mayo [Buenos Aires Argentina]. Available from: [https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documentos/indicaciones\\_de\\_cesarea\\_-\\_relativas\\_absolutas\\_y\\_no\\_justificadas.pdf](https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documentos/indicaciones_de_cesarea_-_relativas_absolutas_y_no_justificadas.pdf).
- 17 Ortega Medrano MG, Hernández Martínez AdC, Espínola Zetina. Protocolo de Indicación de operación cesárea del Hospital Militar de Especialidades de la Mujer y Neonatología. Revista Sanidad Militar.

2013 Noviembre; 67(6): p. 282 - 286.

- 18 Regalado Panana J, Trujillo Caldas D. Factores Asociados a la Realización de Cesarea en el Hospital Regional de Huacho Huaura Oyon 2016 [Tesis]. Huaraz: Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo; 2017.
- 19 Sánchez Quispe M, Vela Moscoso R. Criterios Epidemiológicos e Indicaciones de Cesáreas Realizadas en el Hospital Daniel Alcides Carrión III ESSALUD-Tacna en el Año 2012 y 2016 [Tesis Médico General]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2017.
- 20 Vargas Juscamaita AT, Lévano Castro A, Lazo Porras MdlÁ. Parto vaginal después de una cesárea: aplicando un puntaje al momento del ingreso en un hospital. Rev. peru. ginecol. obstet. 2013 Octubre; 59(4): p. 261 -266.
- 21 De la Cruz Vargas JA. Controles Prenatales y su asociación con el parto distócico en el servicio de gineco- obstetricia del hospital Nacional Dos de Mayo durante el período enero - diciembre 2016. Lima;; 2018.

- 22 Mazor E, Levy A, Shlaeffer F, Sheiner E. Maternal urinary tract infection: is it independently associated with adverse pregnancy outcome? *Matern Fetal Neonatal Med.* 2009 Feb; 22(2).
- 23 De la Calle M, Onica L, Martín E, Sancha M, Magdaleno F, Omeñaca F, et al. Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de cesárea y complicaciones perinatales. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2009; 74(4).
- 24 Rodríguez Iglesias G, Cid Iraisá , Fernández Anadys S, Atienza Barzaga A. Parto vaginal en pacientes con cesárea anterior. *Rev Cub Med Mil.* 2011; 40(3 -4 ).
- 25 Herrera C, Calderón N, Carbajal R. Influencia de la paridad, edad materna y edad gestacional en el peso del recién nacido. *Ginecol. obstet.* 1997; 43(2).
- 26 Carvajal JA, Ralph T C. *Manual de Obstetricia y Ginecología.* VIII ed. Medicina Fd, editor. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2017.
- 27 García de la Torre JL, Rodríguez Valdez A, Delgado Rosas A. Factores de riesgo de macrosomía fetal en pacientes sin diabetes

mellitus gestacional. Ginecol Obstet MEx. 2016 Marzo; 84(3).

- 28 Chanduvi Puicon W. Factores maternos, fetales y ovulares asociados a partos por cesárea en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia. Hospital PNP Luis N. Saenz. Junio 2017- Junio 2018. Tesis para optar el Título de Médico Cirujano. Universidad Ricardo Palma, Lima; 2019.
- 29 Calvas K. Factores Asociados a la Realización de Cesárea en Pacientes Hospitalizadas en el Servicio de Gineco- obstetricia del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja Ecuador [tesis médico general].; 2015.
- 30 Velez Perez E, Tovar Guzmán VJ, Mendez Velarde F, López López R, Ruiz Bustos E. Factores de Riesgo de la Operación Cesárea en el Hospital de Gineco Pediatría del IMSS de Hermosillo, Sonora. Bol ClinHospInfant Edo Son. 2013; 30(1).
- 31 Salinas H, Albornoz J, Reyes Á, Carmona S. Factores predictores de cesárea. Rev Chil Obstet Ginecol. 2004; 69(5).
- 32 Flores L, González G, Trejo J, Vega G, Cabrera C, Campos A, et al. Factores de riesgo en la operación cesárea. Ginecol Obstet Mex.

2008; 76(7).

- 33 Trujillo B, Tene C, Ríos M. Factor de riesgo para cesárea: un enfoque epidemiológico. Ginecol obstet Méx. 2000; 68(7).
- 34 Huaman Santillán N, Palacios Sánchez C, Rojas Espinoza M, Guerrero Kuoc C. Factores Relacionados a Partos por Cesárea en el Hospital II ESSALUD de Huánuco. Rev. Peru Investig Salud. 2018 Mayo; 2(1).
- 35 Colque Yanapa M. Factores asociados a la indicación de cesárea en el Hospital Regional Guillermo Diaz de la Vega- Abancay periodo de Enero - Diciembre 2018. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Puno: Universidad Nacional del Antiplano; 2019.
- 36 Gonzales MdP. Indicaciones de cesárea en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2014. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016.
- 37 Hospital Hipólito Unanue de Tacna. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero. Available from: [Http://www.Hospitaltacna.Gob.Pe/?P=3943](http://www.Hospitaltacna.Gob.Pe/?P=3943).
- 38 Carpio Baron V. Operación Cesárea: Incidencia e indicaciones en el

- Hospital Naylamp de Essalud - Chiclayo durante el periodo Enero - Diciembre 2012 [Tesis ]. Lima: Universidad San Martín de Porres ; 2015.
- 39 Gary Cunningham F, Dashe J, Hoffman B, Leveno KJ, Bloom S, Casey B, et al. Williams Obstetricia. 24th ed. México: Mcgraw Hill; 2015.
- 40 Quinto Cahuana E. Asociación entre sobrepeso y obesidad pregestacional y parto por cesárea, Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; 2017.
- 41 Maston C. Report of a WHO technical consultation on birth spacing. ; 2005.
- 42 Dominguez L, Vigil de Gracia P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. Clin Invest Gin Obst. 2005; 3(32).
- 43 Barahona A. Características del Período Intergenésico corto en pacientes atendidas en el Hospital Luis F, Martínez, durante el año 2014 [Tesis Medico ]. Cuenca; 2016.

- 44 Fernández Alba , Paublete Herrera MdC, González Macías MdC, Florentino Carral SL, Carnicer Fuentes C, Vilar Sánchez , et al. Sobrepeso y obesidad maternos como factores de riesgo independientes para que el parto finalice en cesárea. Nutr Hosp. 2016; 33: p. 1324 - 1329.
- 45 Redondo , Sáez M, Oliva P, Soler M, Arias A. Variabilidad en el porcentaje de cesárea y en los motivos para realizarlas en los hospitales Españoles. Gac Sanit. 2013; 27(3).
- 46 Suárez López , Campero , De la Vara - Salazar E, Rivera Rivera , Hernández Serrato MI, Walker , et al. Características sociodemográficas y reproductivas asociadas con el aumento de cesáreas en México. Salud Pública de México. 2013 Enero 7; 55(2): p. 225 - 234.
- 47 Barrena M, Quispe I, Flores M, Leon C. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un Hospital Público de Lima en el Período Enero 2013 - Diciembre 2017 [Trabajo de Investigación para optar el grado académico de Bachiller en Medicina]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia ; 2018.

- 48 Talledo L, Talledo C, Pachas P. Incidencia e indicaciones de cesárea practicadas a Pacientes gestantes de un hospital público de Piura. Cimel. 2016; 21(2).
- 49 Informe de indicadores de Evaluación Anual del Departamento de Ginecoobstetricia. Tacna : Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Estadística ; 2018.
- 50 Medina Huiza JL. Factores asociados a la indicación de cesárea en el Hospital Nacional Dos de Mayo de Enero a Diciembre del 2015. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Lima: Universidad Ricardo Palma, Lima; 2016.
- 51 Morales Rodríguez A, Ramírez Guirado. Condiloma acuminado y embarazo. Consideraciones en la atención prenatal. Gac Méd Espirit. 2015 Agosto; 17(2): p. 81 -91.
- 52 Bustamante Núñez JM, Vera Romero E, Limo Pereda J, Patazca Ulfe J. Frecuencia e indicación de cesárea en el Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque 2010 - 2011. Rev Cuerpo Medico HNAAA. 2014; 7(1).
- 53 Arias Rosano E, Salinas González MÁ. Ooperación cesárea y sus indicaciones en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto

Mexicano del Seguro Social N°221 en el período comprendido de Enero 2013 a Diciembre 2013. Teses para obtener título de Médico Cirujano. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México ; 2014.

54 Jáuregui MP, Tapia I, Duque , Gárate G, Montesdeoca G, Gaybor M. Principales causas de Cesárea en la Fundación humanitaria Pablo Jaramillo. Rev Med HJCA. 2014; 6(1): p. 46- 50.

55 Siles Levy O. Indicaciones y complicaciones inmediatas de cesárea realizadas a pacientes que acuden al servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Nuevo amanecer del municipio de Bilwi durante el período de Febrero a julio del año 2016. Tesis para optar el titulo de médico y cirujano. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2018.

56 Saoji A, Nayse J, Deoke A, Mitra A. Factores de riesgo maternos del parto por cesarea en una hospital de atención terciaria en la India Central: Estudio de Casos y controles. People's Journal of Scientific Research. 2016 julio; 9(2).

57 Iranzo M, Gorostidi M, Álvarez R. Hipertensión Arterial y embarazo. NefroPlus. 2011; 14(2).

58 Frenk J, Ruelas E, Tapia R, Castañón R, May E, González E, et al. Cesárea Segura. Lineamiento Técnico. México: Dirección General de Salud Reproductiva, Secretaría de Salud; 2002. Report No.: 11570.