

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**TESIS**

**CLASIFICACIÓN DE LAS CESÁREAS SEGÚN EL MODELO DE ROBSON**

**EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO – 2018**

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

**PRESENTADO POR**

**CHÁVEZ ARANIBAR XIMENA ALESSANDRA**

**ASESOR**

**Dr. PALACIOS SOLANO JACINTO JESÚS**

**HUACHO – PERÚ  
2019**

**CLASIFICACIÓN DE LAS CESÁREAS SEGÚN EL MODELO DE ROBSON EN  
EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO – 2018**

Chávez Aranibar Ximena Alessandra

**TESIS DE PREGRADO**

**ASESOR:** Jacinto Jesús, Palacios Solano

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**2019**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Tania Aranibar Hilario y Rafael Chávez Porlles,  
por sus enseñanzas, por estar siempre conmigo brindándome su  
apoyo incondicional y motivándome a ser cada día mejor,  
porque gracias a ellos soy en lo que me he convertido hoy.

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, por estar siempre presente en mi vida, por ser mi guía y haberme permitido lograr mis objetivos.

A mis padres, por darme su apoyo incondicional, por sus consejos, sus valores, por el impulso constante para ser cada día mejor y por su infinito amor.

A mi asesor, por su paciencia, tiempo y orientación brindada para la elaboración de esta tesis.

A mis maestros de la universidad, por sentar las bases de mi formación profesional, por sus enseñanzas.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema .....	2
1.2.1. Problema general. ....	2
1.2.2 Problemas específicos. ....	3
1.3 Objetivos de la investigación .....	3
1.3.1 Objetivo general. ....	3
1.3.2 Objetivo específico. ....	3
1.4 Justificación de la investigación.....	3
1.5 Delimitación del estudio .....	4
1.6 Viabilidad del estudio .....	4

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación .....	6
2.1.1. Internacionales.....	6
2.1.2. Nacionales. ....	14
2.2 Bases teóricas .....	18

	vi
2.2.1. Definición de cesárea.....	18
2.2.2. Historia de la cesárea.....	18
2.2.3. Sistema de clasificación para cesáreas.....	19
2.2.4. Clasificación de Robson.....	22
2.3 Definiciones conceptuales (definición de términos básicos).....	28
2.4 Formulación de la hipótesis.....	29

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico.....	30
3.1.1 Tipo de investigación.....	30
3.1.2 Nivel de investigación.....	30
3.1.3 Diseño.....	30
3.1.4 Enfoque.....	30
3.2 Población y muestra.....	31
3.3 Operacionalización de variables e indicadores.....	32
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	37
3.4.1 Técnicas a emplear.....	37
3.4.2 Descripción de los instrumentos.....	37
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información.....	37

### CAPÍTULO IV

#### RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados.....	41
-------------------------------------	----

### CAPÍTULO V

#### DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión.....	46
--------------------	----

5.2 Conclusiones .....	vii
5.2 Conclusiones .....	48
5.3 Recomendaciones .....	49

## CAPÍTULO VI

### FUENTES DE INFORMACIÓN

6.1 Fuentes bibliográficas .....	50
6.2 Fuentes electrónicas .....	50

## ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia .....	56
Anexo 02: Instrumentos para la toma de datos .....	58
Anexo 03: Base de datos .....	59
Anexo 04: Autorización para acceso a historias clínicas .....	63
Anexo 05: Autorización para acceso a libro de registro de operaciones .....	64
Anexo 06: Constancia de asesoría estadística .....	65

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1.</b> Grupo de pacientes según clasificación de Robson .....	25
<b>Tabla 2.</b> Operacionalización de variables e indicadores .....	33
<b>Tabla 3.</b> Distribución de las cesáreas según el modelo de clasificación de Robson .....	44



**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1.</b> Tasa de cesárea .....	38
<b>Figura 2.</b> Paridad.....	39
<b>Figura 3.</b> Inicio del trabajo de parto.....	39
<b>Figura 4.</b> Edad gestacional .....	40
<b>Figura 5.</b> Antecedente de cesárea previa.....	41
<b>Figura 6.</b> Categoría numérica del embarazo.....	41
<b>Figura 7.</b> Presentacion fetal.....	42
<b>Figura 8.</b> Grupos de Robson en porcentajes.....	45

## RESUMEN

**Objetivo:** Clasificar según el modelo de Robson a las pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. La población fue 1158 gestantes que fueron sometidas a cesárea de un total de 3053 partos. Se realizó un muestreo probabilístico obteniendo una muestra de 287. La información fue recolectada del libro de registros de operaciones y de las historias clínicas. El análisis estadístico se realizó usando Microsoft Excel 2016 y SPSS v25. **Resultados:** La tasa de cesárea obtenida fue 37.9 %. La contribución de cada grupo de Robson a la tasa de cesárea fue: el grupo 1 con 13.9%, grupo 2 con 16%, grupo 3 con 4.2%, grupo 4 con 9.8%, grupo 5 con 39.7%, grupo 6 con 2.4%, grupo 7 con 2.8%, grupo 8 con 2.1%, grupo 9 con 1.4% y el grupo 10 con 7.7%. **Conclusiones:** El modelo de Robson es sencillo, útil y permite clasificar a las pacientes sometidas a cesárea dentro de 1 de 10 grupos. Además, identificar las características obstétricas que más contribuyen a la tasa de cesárea y compararlas con otros establecimientos de salud e incluso dentro del mismo a través del tiempo. El grupo de Robson que más contribuyó a la tasa de cesárea fue el grupo 5 y el grupo que menos contribuyó fue el grupo 9. La tasa de cesárea según el modelo de clasificación de Robson durante el año 2018 fue de 37.9%.

**Palabras clave:** Modelo de clasificación de Robson, tasa de cesárea

## ABSTRACT

**Objective:** To classify according to the Robson model to patients undergoing caesarean section in the Huacho Regional Hospital during 2018. **Material and methods:** A descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out. The population was 1158 pregnant women who underwent caesarean section of a total of 3053 deliveries. A probabilistic sample was obtained obtaining a sample of 287. The information was collected from the book of operations records and medical records. The statistical analysis was performed using Microsoft Excel 2016 and SPSS v25. **Results:** The cesarean rate obtained was 37.9%. The contribution of each Robson group to the cesarean rate was: group 1 with 13.9%, group 2 with 16%, group 3 with 4.2%, group 4 with 9.8%, group 5 with 39.7%, group 6 with 2.4%, group 7 with 2.8%, group 8 with 2.1%, group 9 with 1.4% and group 10 with 7.7%. **Conclusions:** Robson's model is simple, useful and allows to classify patients undergoing caesarean section in 1 of 10 groups. In addition, identify the obstetric characteristics that contribute most to the cesarean rate and compare them with other health facilities and even within it over time. The Robson group that contributed the most to the cesarean rate was group 5 and the group that contributed the least was group 9. The cesarean rate according to the Robson classification model during 2018 was 37.9%.

**Key words:** Robson classification model, cesarean rate.

## INTRODUCCIÓN

La cesárea es la laparotomía e histerotomía por el cual se da el nacimiento del feto (Cunningham, Leveno y Bloom, 2011). Antiguamente se realizaba solo cuando la madre había muerto con el fin de enterrar al feto por separado, posteriormente se fue utilizando con el fin de salvar vidas, disminuyendo así la morbimortalidad materna y neonatal (Berghella, Mackeen y Jauniaux, 2019).

Desde entonces se han creado distintas maneras de clasificar a las cesáreas los cuales tienen diferentes propósitos, muchos de ellos no eran fáciles de usar y no eran del todo excluyentes ni totalmente inclusivas. Es debido a esta falta de un sistema de clasificación aprobado internacionalmente que solo se comenzó a comparar las tasas de cesárea sin importar los tipos de poblaciones que se estudiaban.

En el año 2011 se realizó una revisión sistemática de diferentes tipos de clasificaciones de cesáreas; la clasificación de Robson, que es un tipo de clasificación basado en las características de la mujer, fue la que mejor podría satisfacer las necesidades mundiales y locales (Torloni et al., 2011).

Sin embargo, no había hasta esa fecha un organismo internacional que aprobara su uso. Es por ello que en el año 2014 se realiza una segunda revisión sistemática teniendo como fin de este estudio evaluar las ventajas y desventajas del modelo de clasificación de Robson y es a fines de este año que la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), después de identificar los obstáculos y posibles adaptaciones, propone utilizar la clasificación de Robson internacionalmente para poder comparar las tasas de cesárea que desde años atrás se ha visto que han ido incrementando superando la tasa ideal propuesta por la OMS que oscila entre 10-15%.

Según Robson (2001) el modelo de clasificación de Robson cumple con los criterios de un sistema de clasificación exitoso ya que es fácil de utilizar, comprender, clínicamente importante, incluyente y mutuamente excluyentes.

El modelo de Robson clasifica a todas las mujeres que ingresan para parto en un establecimiento de salud en 1 de 10 grupos basado en cuatro conceptos obstétricos como edad gestacional (a término y pre término), curso del trabajo de parto (inicio de trabajo de parto espontáneo, inducido o cesárea electiva), categoría del embarazo (embarazo único y embarazo múltiple; presentación cefálica, podálica o transversa) y antecedentes obstétricos (partos y cesáreas previas) (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2018).

Sin embargo, a pesar de la sencillez para utilizarlo y que esté propuesto por la Organización Mundial de la Salud como un modelo de clasificación internacional para comparar las tasas de cesáreas, en el Perú no está estandarizado su uso existiendo muy pocos estudios que usen dicha clasificación a nivel nacional y a nivel local no existen estudios de este tipo.

Es por ello que el presente estudio tiene como objetivo clasificar a las pacientes que fueron sometidas a cesárea durante el año 2018 en el Hospital Regional de Huacho utilizando el modelo de clasificación de Robson.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Desde tiempo atrás se ha visto que existen diferentes tipos de clasificación de cesárea, ya sea según su urgencia, según las indicaciones, según las características de la mujer u otras; cada una de estas han sido creada con propósitos diferentes.

Como no existía un modelo de clasificación universal se comenzó a comparar solo las tasas de cesáreas, teniendo como desventaja que no se comparaba poblaciones similares con similares.

Torloni et al. (2011) realizaron una revisión sistemática que incluyó a 27 clasificaciones de cesáreas a las cuales las colocó dentro de 4 grupos: clasificaciones basadas en la indicación de cesárea, clasificaciones basadas en la urgencia de la cesárea, clasificaciones basadas en la mujer y otro tipo de clasificaciones. Juntaron a 46 expertos internacionales los cuales respondieron un cuestionario sobre características generales, requerimientos, usos y número y contenido de las categorías. El puntaje máximo lo tuvo la clasificación de Robson que se encontraba dentro del grupo de clasificación basado en la mujer; concluyendo así, que la clasificación de Robson estaría en la mejor posición para satisfacer las necesidades internacionales y locales actuales. Sin embargo, no había un aval de un organismo internacional.

La OMS (2015) en el año 2014 realizó una segunda revisión sistemática con el fin de evaluar las ventajas y desventajas del uso de la clasificación de Robson, así como también identificar los obstáculos y las posibles adaptaciones. Es a finales de este año donde la OMS propone el uso del sistema de clasificación de Robson como una clasificación estándar

internacional para evaluar y comparar las tasas de cesáreas, que desde décadas se ha visto que han ido aumentando en frecuencia tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, superando la tasa ideal propuesta que oscila entre 10-15%.

El sistema de clasificación de Robson es un modelo sencillo, cuantificable, reproducible y aplicable internacionalmente que clasifica a todas las gestantes que ingresan para parto dentro de 1 de 10 grupos basado en cuatro conceptos obstétricos: edad gestacional (a término y pre término), curso del trabajo de parto (inicio de trabajo de parto espontáneo, inducido o cesárea electiva), categoría del embarazo (embarazo único y embarazo múltiple; presentación cefálica, podálica o transversa) y antecedentes obstétricos (partos y cesáreas previas). Además, permite identificar aquellos grupos que contribuyen en mayor medida a la tasa de cesárea facilitando así medidas de intervención en aquellos grupos susceptibles (OPS, 2018).

En el Perú los datos sobre el embarazo y el parto se registran en el Sistema Informático Perinatal que es un producto de consenso técnico entre varios profesionales convocados por el Centro Latinoamericano de Perinatología/Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR); y a pesar del modelo de clasificación propuesto por la OMS, no se ha estandarizado su uso existiendo muy pocas investigaciones que clasifican a las mujeres que tienen parto por cesárea dentro de los 10 grupos de la clasificación de Robson.

Es por ello que se buscó clasificar según el modelo de Robson a las pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018 para que sirva como base para ser comparadas con otros grupos de estudio.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general.**

¿Cuáles son las frecuencias según el modelo de clasificación de Robson de las pacientes sometidas a cesáreas en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

¿Cuál es la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018?

¿Cuál es el grupo según el modelo de clasificación de Robson que más contribuye con la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018?

¿Cuál es el grupo según el modelo de clasificación de Robson que menos contribuye con la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general.**

Clasificar según el modelo de Robson a las pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.

### **1.3.2 Objetivo específico.**

Determinar la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.

Identificar según el modelo de clasificación de Robson el grupo que más contribuye con la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.

Identificar según el modelo de clasificación de Robson el grupo que menos contribuye con la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.

## **1.4 Justificación de la investigación**

Debido a las múltiples clasificaciones de cesáreas que existen y la necesidad de un sistema de clasificación estandarizado globalmente, la OMS propone usar el modelo de Robson, el cual es sencillo, sólido, reproducible y clínicamente pertinente. Este modelo puede clasificar a cada mujer que ingresa para dar a luz en uno de diez grupos y poder así comparar y analizar las tasas de cesáreas dentro de los grupos y entre ellos (OMS, 2015).



Sin embargo, no hay estudios a nivel local sobre la clasificación de las cesáreas según Robson.

Por eso se planteó el presente trabajo para clasificar a las pacientes sometidas a cesárea e identificar a los grupos que más contribuyen con la tasa de cesárea, y de esta manera sirva como información para que pueda ser comparada e incluso se creen intervenciones dirigidas a optimizar las tasas de cesáreas en caso necesario para mejorar la calidad de atención en el parto de las gestantes.

### **1.5 Delimitación del estudio**

El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospital Regional de Huacho, el cual se encuentra ubicado en la Av. José Arnaldo Arámbulo La Rosa N° 251 del distrito de Huacho, Lima, Perú; en el servicio de Gineco- Obstetricia durante el periodo enero-diciembre del año 2018.

La información utilizada se obtuvo del libro de registro de sala de operaciones, así como de las historias clínicas de las pacientes que tuvieron parto por cesárea durante dicho periodo.

El área de investigación a la que pertenece el trabajo de investigación es a Ciencias Médicas y de Salud, en el sub área de Medicina Clínica, la disciplina de Obstetricia y Ginecología y la línea a investigar fueron las pacientes sometidas a cesárea durante el año 2018.

### **1.6 Viabilidad del estudio**

El presente estudio fue viable debido a que existe concordancia con el tema a investigar y porque en el Hospital Regional de Huacho no existen estudios anteriores relacionados a la clasificación de las cesáreas según modelo de Robson.

Los recursos profesionales, logísticos y metodológicos estuvieron disponibles para la investigación.

Con respecto a la población de estudio fue accesible y el tiempo en el que se desarrolló fue adecuado, teniendo como base investigaciones nacionales o internacionales que usaron la misma metodología de recolección de datos.

Además, se contó con la autorización de la oficina de capacitación y docencia para el acceso al libro de registro de sala de operaciones e historias clínicas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Internacionales.

Einarsdóttir et al. (2019) realizaron una investigación titulada: “The Robson 10-group classification in Iceland: Obstetric interventions and outcomes”, tuvo como objetivo categorizar todos los nacimientos en Islandia durante el periodo de estudio desde 1997 hasta 2015 según el sistema de clasificación de Robson. La distribución de Robson, la tasa de cesárea y la contribución de cada grupo de Robson se analizaron para cada año, y la distribución de otros resultados se calculó para cada grupo de Robson. El estudio comprendió los 81 839 nacimientos según el registro médico de Islandia de los cuales por criterios de exclusión se trabajó con 81633 mujeres que tuvieron parto durante dicho periodo. Como resultado Einarsdóttir et al. (2019) obtuvieron:

La tasa general de cesárea en la población fue del 16,4%. Los grupos de Robson 1 (28.7%) y 3 (38.0%) (nacimientos a término espontáneos) fueron los grupos más grandes, y los grupos 2b (0.4%) y 4b (0.7%) (cesáreas antes de la labor de parto) fueron pequeños. La tasa de cesárea en el grupo 5 (cesárea anterior) fue del 55,5%. El grupo 5 fue el grupo que más contribuyó a la tasa de general de cesárea (31,2%), seguido de los grupos 1 (17,1%) y 2a (11,0%) y el que menos contribuyó a la tasa general de cesárea fue el grupo 9 (1.9%). El tamaño de los grupos 2a (RR 1.04 [IC 95% 1.01-1.08]) y 4a (RR 1.04 [IC 95% 1.01-1.07]) (labor de parto inducido) aumentó con el tiempo, mientras que sus tasas de cesárea se mantuvieron estables (grupo 2a: P = 0,08) o disminuyó (grupo 4a: RR 0,95 [IC del 95%: 0,91 a 0,98]). (p.01)

Concluyendo que, en comparación con los países con altas tasas de cesáreas, los grupos de cesáreas antes del parto (embarazos a término de un solo embarazo) en Islandia fueron pequeños y en mujeres con una cesárea anterior, la tasa de cesáreas fue baja. El tamaño del grupo de inducción del parto aumentó, sin embargo, la tasa de cesáreas en este grupo no aumentó.

Manny y Tovar (2018) realizaron una investigación titulada: “Incidencia de la operación cesárea según la clasificación de Robson en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado”, tuvo como objetivo determinar la incidencia de cesárea utilizando la clasificación de Robson, durante los años 2014-2016 en el Hospital Gral. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado- México. Fue un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal, observacional; la población y muestra fue de 706 mujeres que tuvieron parto en ese periodo. Como resultado obtuvieron que la tasa de cesárea fue de 65.29%, siendo el grupo 5 el que más contribuyó a la proporción de cesáreas (21.24%) y el grupo 8 el que menos contribuyó (0.56%); concluyendo que la existencia de cicatriz uterina previa (42.49%) fue el factor determinante en la mayor parte de las cesáreas y sugieren incidir sobre la indicación de la primera cesárea y así disminuir cicatrices uterinas.

Tura et al. (2018) realizaron la investigación titulada: “Analysis of caesarean sections using Robson 10-group classification system in a university hospital in eastern Ethiopia: a cross-sectional study”, fue un estudio de corte transversal, cuyo objetivo fue analizar la tasa de cesáreas usando la clasificación de Robson en un Hospital Universitario de Etiopía, el universo fue de 4758 partos que ocurrieron durante dicho periodo de los cuales 1224 fueron

por cesárea utilizando como población y muestra a 980 mujeres que se sometieron a cesárea desde enero del 2016 a abril del 2017. Como resultados Tura et al. (2018) obtuvieron:

En nuestro estudio, las mujeres multíparas cefálicas solteras a término en trabajo de parto espontáneo sin antecedentes de cesárea (grupo 3) fueron las que más contribuyeron a la tasa global de cesáreas, contribuyendo con el 21.4% de todas las cesáreas. Las segundas contribuyentes más altas fueron las mujeres con una presentación cefálica única a término y una cesárea previa (grupo 5) que contribuyó con un 21.1% a la tasa general de cesárea. Los terceros contribuyentes más altos fueron las mujeres nulíparas cefálicas solteras a término y en trabajo de parto espontáneo (grupo 1) con 19,3%. Todas las mujeres con presentación de nalgas, transversales u oblicuas (grupos 6, 7 y 9 combinados) contribuyeron con un 13,8% a la tasa de cesáreas en general. Todas las mujeres cefálicas solteras en prematuros (grupo 10) contribuyeron con el 6.2% de todas las cesáreas. (p.03)

Concluyendo que la tasa general de cesáreas fue de 25.7% siendo los grupos 3, grupo 5 y grupo 1 los principales contribuyentes a la tasa general de cesárea con 21.4%, 21.1% y 19.3%, respectivamente; las 3 indicaciones principales de cesárea fueron el sufrimiento fetal, desproporción cefalopélvica y cesárea anterior.

Yamamoto et al. (2018) realizaron una investigación titulada: “Tasas de cesárea en un hospital público chileno y el uso de un nuevo criterio de priorización: el índice de relevancia”, tuvo como objetivo reportar sus datos utilizando el sistema de Robson y la evolución de la tasa de cesárea en un hospital público durante un período de 9 años. Fue un estudio analítico, retrospectivo, abarcó a todos los partos en un hospital metropolitano de Santiago desde 2005 hasta abril 2014 siendo la población y muestra 53 571 partos.

Yamamoto et al. (2018) obtuvieron como resultado:

La tasa global de cesáreas aumentó de 24 a 27% ( $P < 0.05$ ) en 53 571 partos, con un mayor aumento en los grupos 1 (nulíparas, único, término cefálico, trabajo de parto espontáneo), 3 (multíparas, único, sin cesárea anterior, a término, cefálico, trabajo de parto espontáneo) y 4 (multíparas, único, sin cesárea previa, a término, cefálico, inducido o sin trabajo de parto). A pesar de no haber un aumento en el Grupo 5 (mujeres con uno o más cesáreas previas), este grupo tuvo el IR más alto (20.3), que definió la prioridad para la intervención sobre otros. (p.01)

Concluyendo que la tasa general de cesáreas (27%) fue menor a la reportada en otros hospitales de Chile y América Latina y que el grupo 5 necesita atención debido a que es el que más contribuye a la tasa de cesáreas (67%).

Roberge, Dubé, Blouin y Chaillet (2017) realizaron una investigación titulada: “Reporting Caesarean Delivery in Quebec Using the Robson Classification System.”, tuvo como objetivo informar la tasa de cesárea según el sistema de clasificación de Robson en la población de Quebec- Canadá; fue un estudio randomizado controlado donde la población y muestra fue de 184952 mujeres que tuvieron parto en 32 hospitales durante el 2008-2011, como resultado obtuvieron que la tasa general de cesárea fue de 22.9% y que el grupo 5 fue el que más contribuyó a la tasa general de cesárea con 35% y que los grupos que menos contribuyeron fueron el 3 y 9 con 2.2% cada uno; concluyendo que: “ La mayoría de las cesáreas se realizan para mujeres multíparas con cesárea anterior; mujeres nulíparas con una presentación cefálica a término, especialmente aquellas sometidas a inducción laboral; y presentación fetal no cefálica”.

Sánchez (2017) realizó una investigación titulada: “Caracterización de las cesáreas por modelo Robson en la clínica de maternidad Rafael Calvo de Cartagena”, fue un estudio

observacional descriptivo de corte transversal, tuvo como objetivo caracterizar según el modelo de clasificación de Robson a las pacientes sometidas a cesárea durante el año 2016 en la Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena- Colombia; la población fue de 7213 que tuvieron parto en dicho Hospital durante el 2016, se realizó un muestreo aleatorio estratificado con un nivel de confianza de 97% y un error del 2.5% obteniendo una muestra de 1442. Sánchez (2017) obtuvo como resultado:

La distribución de las gestantes por grupos de Robson mostró que los grupos con mayores tamaños fueron en orden de frecuencia el 1 (30,7%), 3 (19,9%), 5 (18,5%), 2 (11,3%) y el 10 (11%). La proporción de incidencia general de cesáreas fue del 50,3%, por su parte la proporción de incidencia específica por grupos de Robson se encontró en un 100% en los grupos 8 y 9, seguida del grupo 5 con 95,8%, el 7 con 91,6%, el 2 con 85.9% y el 4 con 51%. Al comparar la distribución estratificada por vía del parto se observaron de manera significativa mayor frecuencia de partos vaginales en los grupos Robson 1 y 3, mientras que fue más frecuente la realización de cesáreas en los grupos Robson 8, 9, 5, 7, 2 y 6,  $p < 0,05$ ; solo en los grupos 4 y 10 no se observaron diferencias estadísticamente significativas. (p. 19)

Concluyendo que el grupo de Robson 2 es el que más contribuye a la tasa general de cesárea y debe ser el grupo al que se le debe poner mayor interés.

Sasintuña (2017) realizó una investigación titulada: “Análisis comparativo de la tasa de cesárea e identificación del grupo poblacional obstétrico prevalente, mediante la aplicación del sistema de clasificación de Robson en las mujeres gestantes ingresadas al servicio de centro obstétrico del hospital ginecoobstétrico Isidro Ayora, de la ciudad de Quito, durante el período del 01 de enero del 2015 hasta el 30 de noviembre del 2016”, cuyo objetivo fue valorar la facilidad y utilidad del sistema de Robson para clasificar a las mujeres gestantes que ingresan al servicio de Centro Obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico “Isidro Ayora”

en Quito- Ecuador; fue un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. La población fue de 10846 mujeres que tuvieron parto durante dicho periodo y se realizó un muestreo no probabilístico obteniendo 6336 mujeres que tuvieron parto por cesárea; como resultado obtuvo que la tasa de cesáreas fue de 42.5%, el grupo 1 con 23.3 % y el grupo 9 con 0.43% los que contribuyen más y menos respectivamente a la tasa general de cesárea, y finalmente Sasintuña (2017) concluyó que:

La tasa global de cesáreas aumentó de 24 a 27% ( $P < 0.05$ ) en 53 571 partos, con un mayor aumento en los grupos 1 (nulíparas, único, término cefálico, trabajo de parto espontáneo), 3 (multíparas, único, sin cesárea anterior, a término, cefálico, trabajo de parto espontáneo) y 4 (multíparas, único, sin cesárea previa, a término, cefálico, inducido o sin trabajo de parto). A pesar de no haber un aumento en el Grupo 5 (mujeres con uno o más cesáreas previas), este grupo tuvo el IR más alto (20.3), que definió la prioridad para la intervención sobre otros. (p.01)

Aguilar et al. (2016) realizaron una investigación titulada: “Uso de la clasificación de Robson en un Hospital Comarcal de España para reducir la tasa de cesáreas”, tuvo como objetivo analizar la tasa de cesárea en el Hospital Local de Inmaculada utilizando la clasificación de Robson para compararla con otros hospitales tanto a nivel nacional como internacional y establecer posibles intervenciones para reducir tal tasa. Fue un estudio retrospectivo de corte transversal donde la población y muestra fue de 9 337 partos y 1507 cesáreas durante 2006- 2013; encontrando como resultados que la tasa de cesárea fue de 16.4%, según la clasificación de Robson el grupo que más contribuyó a la tasa de cesáreas fue el 2 con 25.2%, seguido del grupo 1 con 17.4% y el grupo que menos contribuyó fue el grupo 9 con 0.7%. Concluyendo así que: “El grupo que más contribuye al porcentaje de cesáreas es el número 2 que supone el 25,2% del total de cesáreas y aunque presenta un



porcentaje similar a otros estudios es un grupo susceptible de cambio. Debemos analizar los casos de cesárea electiva en sesión clínica y revisar las indicaciones de inducción para poder disminuir el número de cesáreas”.

Jiménez, Guevara, Zuleta y Rubio (2016) realizaron una investigación titulada: “Tasa de cesáreas por grupos de Robson en una institución de mediana complejidad de la ciudad de Bogotá, 2012-2014”, tuvo como objetivo determinar la proporción específica de cesárea según la clasificación de Robson. Fue un estudio descriptivo, transversal que incluyó como muestra a 1190 de un total de 6558 mujeres que tuvieron parto en un hospital público de atención general en Bogotá- Colombia entre 2012 y 2014; como resultado obtuvieron que la tasa general de cesárea fue de 37% siendo los grupos 5,2 y 1 los que más contribuyeron a la tasa general de cesárea con 36.4%, 21.4% y 17.1% respectivamente y concluyen que: “las mujeres con cesárea anterior, con embarazo pretérmino y las nulíparas en parto espontáneo o inducido tienen las proporciones específicas más elevadas de cesárea. Estos grupos podrían ser susceptibles de intervención para impactar las tasas de cesárea de la institución” (p, 101).

Nakamura et al. (2016) realizaron una investigación titulada: “Use of Robson classification to assess cesarean section rate in Brazil: the role of source of payment for childbirth”, tuvo como objetivo analizar las tasas de cesárea en Brasil según la fuente de pago para el parto (público o privado) utilizando la clasificación de Robson, en este estudio clasificaron a todas las mujeres en grupos de Robson e informaron el tamaño relativo de cada grupo, la tasa de cesárea y las contribuciones absolutas y relativas hechas por cada una a la tasa general de cesáreas. Las diferencias se analizaron mediante chi-cuadrado y Z-test con un nivel de significación de  $<0.05$ , se llevó a cabo desde febrero de 2011 hasta octubre de 2012, este estudio incluyó a 266 hospitales los cuales fueron seleccionados debido a que en estos ocurrieron la mayoría de nacimientos en Brasil, se incluyó a 90 puérperas de cada hospital,

obteniendo una muestra hospitalaria nacional de 23,940 mujeres; como resultado obtuvieron una tasa general de cesárea de 51.9%, siendo los grupos de Robson 2 (33.6%), 5 (30.8%) y 10 (9.4%) los que representan más del 70% de las cesáreas; concluyendo que las políticas públicas deben estar dirigidas a reducir las cesáreas en mujeres nulíparas, particularmente al reducir el número de cesáreas electivas en estas mujeres, y alentar el parto vaginal después de una cesárea para reducir la repetición en mujeres multíparas.

Betrán, Vindevoghel, Souza, Gulmezoglu y Torloni (2014), realizaron una investigación titulada: “A Systematic Review of the Robson Classification for Caesarean Section: What Works, Doesn’t Work and How to Improve It”, tuvo como objetivo recopilar la experiencia de los usuarios relacionada con las ventajas y desventajas de la adopción, implementación e interpretación de la clasificación de Robson, así como sus adaptaciones, modificaciones o recomendaciones sobre el uso de esta clasificación; para la revisión sistemática se buscó información de 4 buscadores durante enero del 2000 a enero del 2013 encontrando a 232 informes únicos de los cuales se seleccionaron 97 para la evaluación del texto completo de los cuales se excluyó a 24 debido a que eran duplicados o no estaban claros, quedándose con 73 lo cual abarcó más de 33 millones de mujeres de 31 países.

Como resultado obtuvieron que las ventajas de la clasificación de Robson son su simplicidad al momento de utilizarlo, su fiabilidad y flexibilidad, sin embargo, las definiciones de las variables aún no están estandarizadas y sigue siendo un reto; y concluyen que: “El uso de la clasificación de Robson está aumentando rápidamente y espontáneamente en todo el mundo. A pesar de algunas limitaciones, esta clasificación es fácil de implementar e interpretar. Varias modificaciones sugeridas podrían ser útiles para ayudar a las instalaciones y los países a medida que avanzan hacia su implementación”.

### **2.1.2. Nacionales.**

Cusipaucar (2018) realizaron una investigación titulada: “Tasa de cesáreas aplicando el modelo de clasificación de Robson en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2016 – 2017”, tuvo como objetivo determinar la tasa de cesáreas aplicando el modelo de clasificación de Robson en dicho Hospital, fue un estudio analítico, observacional, transversal y retrospectivo cuya población fue de 6319 partos y la muestra fue de 2776 partos; como resultado la tasa de cesárea fue de 43.9% siendo el grupo 3 el que más representó a la tasa de cesárea con 37.7% , el que le sigue el grupo 1 con 24.28% y el grupo que menos contribuyó fue el grupo 2 con 0.7%, concluyendo que los grupos que más contribuyeron a la tasa general de cesárea fueron el grupo 1, 3 y 5.

Aspajo (2017) realizó una investigación titulada: “Análisis comparativo de las cesáreas en el Hospital Apoyo Iquitos en dos periodos de estudio usando la clasificación de Robson”, tuvo como objetivo identificar la tasa de cesáreas usando la clasificación de Robson durante dos periodos en el Hospital de Apoyo Iquitos e identificar cuáles son los grupos específicos de gestantes en los que cambian las tasas, fue un estudio descriptivo cuya población y muestra fueron de 7167 mujeres que tuvieron parto durante el 2013 y el 2016 en dicho Hospital; los resultados obtuvieron una tasa de cesárea fue 28.85%, siendo el grupo 3 el que más representó a la población obstétrica y el grupo 5 el que más contribuyó a la tasa general de cesárea con 20.69% seguido del grupo 1 con 17.55%, concluyendo que la tasa de cesárea sobrepasa lo propuesto por la OMS y que los grupos que más contribuyeron a la tasa general de cesárea fueron los grupos 5, 1 y 3.

Luque (2017) realizó una investigación titulada: “Indicaciones y tasa de cesáreas en el Hospital EsSalud III Puno en el año 2016”, tuvo como objetivo identificar las indicaciones y tasa de cesáreas en el Hospital EsSalud III Puno en el año 2016. Fue un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, la población fue de 940 pacientes que tuvieron parto durante dicho periodo y la muestra fue de 408 mujeres que tuvieron parto por cesárea; como resultado Luque (2017) obtuvo:

Los grupos con mayor población obstétrica fueron el 1 con un 25%, y el 3 con 34%. A estos se incluye el grupo 5 con una población de 13%, estas son las gestantes multíparas con al menos una cesárea previa, con feto único en presentación cefálica, mayor a 37 semanas de gestación.

El porcentaje relativo de cesáreas fue desde un 10% en el grupo 3 hasta un 100% en los grupos de alto riesgo como son el 6 y el 8. Por otro lado, los grupos con mayor contribución al porcentaje absoluto de cesáreas fueron el 5 con un 26%, el 1 con 19% y el grupo 2 con 15%. Los grupos 6, 7, 8 y 9, fueron las de menor población obstétrica, pero con mayor índice de cesáreas, sin mucha representatividad en la población total. (p.59)

Concluyendo que la tasa de cesárea fue de 43.4%, las indicaciones principales fueron: la cesárea previa con 25,5% y el sufrimiento fetal agudo con 18% y los grupos de Robson 1(18.6%) y 5 (26%) los que tuvieron la mayor contribución al porcentaje de cesáreas.

Castañeda (2017) realizó un estudio titulado: “Tasa de cesáreas aplicando el modelo de clasificación de Robson en el Instituto Nacional Materno Perinatal, periodo enero - diciembre 2015”, tuvo como objetivo determinar la tasa de cesáreas aplicando el modelo de clasificación de Robson en el INMP en el periodo enero – diciembre 2015. Fue un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal que se realizó en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP); la población y muestra estuvo integrada por

8970 mujeres quienes culminaron la gestación por cesárea en el periodo enero – diciembre 2015; como resultado obtuvo que la tasa de cesáreas encontrada (44.3%) siendo los grupos 1 (29.2%), 5 (21.3%) y 3 (14.6%) los que más contribuyeron a la tasa de cesárea. Y finalmente Castañeda (2017) concluyó que:

La tasa de cesárea encontrada en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero – diciembre 2015 representa un 44.3% del total partos, esta cifra supera largamente lo recomendado por la OMS.

El grupo 1 de Robson ocupa el primer lugar de contribución a la tasa global de cesárea con un 29.2%.

Los grupos 5 y 3 de Robson ocupan el 2° y 3°, contribuyendo al aumento de la tasa de cesárea con un 21.3% y 14.6% respectivamente. Estos grupos son susceptibles de intervención para disminuir la tasa de cesárea y con ello influir en la tasa global de cesárea.

Los grupos 6,7 y 9 de Robson representaron en total sólo el 5.1% de las cesáreas, estos grupos corresponden a mujeres en quienes se tiene que realizar cesárea de forma inevitable. (p. 42)

Palacios (2016) realizó una investigación titulada: “Tasa de cesáreas por modelo de clasificación de Robson en el Hospital II Cañete - Essalud, 2013 – 2014”, tuvo como objetivo determinar la tasa de cesáreas utilizando el Modelo de Clasificación de cesáreas de Robson, durante los años 2013 y 2014 en Hospital Nivel II Cañete-Perú. Fue un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal; los partos atendidos en dicho periodo fue 1876 y la población y muestra censal fue de 537 partos; como resultado obtuvo que la tasa de cesárea en el 2013 fue de 26.7% y de 30.7% en el 2014 y que según la clasificación de Robson el grupo 3 es el que más contribuye a la tasa general de cesárea tanto en el 2013 como en el

2014, además, el grupo 6 fue el que menos contribuyó a la tasa de cesárea en el año 2013 y el grupo 8 fue el que menos contribuye en el año 2014; concluyendo que la tasa de cesárea (28.6%) supera lo propuesto por la OMS y que los grupos 3 (29.2%), 1 (23.28%) y 5 (12.48%) son los que más contribuyeron.

Tapia, Beltran y Gonzales (2016) realizaron una investigación titulada: “Caesarean Section in Peru: Analysis of Trends Using the Robson Classification System”, tuvo como objetivo realizar un análisis de las tres regiones del Perú para evaluar la tendencia del parto por cesárea utilizando el modelo de clasificación de Robson e identificar los grupos con las tasas más altas del cesárea, se utilizó una base de datos del Sistema de Información Perinatal del Perú de 43 centros maternos desde el 2000 al 2010 los cuales incluían a 571212 de los cuales se analizó a 549681 mujeres que tuvieron parto.

Como resultado Tapia, Beltrán y Gonzales (2016) obtuvieron que:

La tasa de cesárea fue de 27% y se observó un aumento anual en las tasas generales de cesárea de 2000 a 2010 de 23.5% a 30% (tendencia temporal  $p < 0,001$ ). Los grupos de Robson 1,3 (nulíparas y multíparas, respectivamente, con un embarazo a término, cefálico, único en trabajo de parto espontáneo, 5 (multíparas con un coque uterino anterior con un embarazo de término único, cefálico) y 7 (multíparas con un embarazo pélvico único con o sin cicatrices previas) mostraron un aumento en las tasas de cesárea durante el transcurso del tiempo. Los grupos 1 y 3 de Robson se asociaron significativamente con nacimientos muertos (OR 1.43, IC 95% 1.17–1.72; OR 3.53, IC 95% 2.95–4.2) y mortalidad materna (OR 3.39, CI 95% 1.59–7.22; OR 8.05, CI 95% 3.34–19.41). (p.01)

Concluyendo que la tasa de cesáreas ha incrementado en los últimos años, que las mujeres que tienen cesárea previa son el principal contribuyente a la tasa general de cesárea y que el uso de la clasificación de Robson permite el monitoreo de esto.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Definición de cesárea.**

La cesárea es definida como la incisión abdominal (laparotomía) y uterina (histerotomía) por la cual nace el feto. No incluye la extracción del feto de la cavidad abdominal en caso de rotura de útero o embarazo en esta localización (Cunningham, Leveno y Bloom, 2011).

### **2.2.2. Historia de la cesárea.**

Inicialmente se pensaba que el término “cesárea” derivaba del nacimiento por cesárea de Julio César lo cual no es cierto. Por estos tiempos el parto quirúrgico solo se realizaba cuando la madre había fallecido o estaba muriendo, ya que, la ley romana denominada “Lex Cesarea” decía que el feto debía extraerse antes de enterrar a la mamá y ser enterrados por separados.

El término cesárea también puede ser atribuido al verbo latino “caedere” que significa cortar.

Si bien es cierto que durante cientos de años existieron reportes de intentos de salvar vidas por medio del parto por cesárea, no fue hasta fines del siglo XIX que la operación se convirtió en parte del ejercicio obstétrico.

La aparición de los hospitales fue la base para que se establezca la obstetricia como especialidad. A medida que se sofisticaban las técnicas de anestesia el parto por cesárea fue haciéndose más popular, sin embargo, la tasa de mortalidad continuaba muy alta, con sepsis y peritonitis como principales causas de muerte en el postoperatorio. Los cirujanos no suturaban el útero pensando que el cierre por segunda intención era mejor a que se produzca infección por el material de sutura, esto aumentaba el riesgo de hemorragia e infección.

En el año 1769 Lebas después de realizar necropsia a pacientes muertas por cesáreas descubre que mueren por hemorragia por tener el útero abierto, es por ello que fue el primero en defender la sutura del útero.

Ferdinand Adolf Kehrer (1837-1914) y Max Sänger (1853-1903) propusieron de independientemente una incisión transversal del segmento inferior del útero y utilizaron el método del cierre uterino en dos capas usada por Marion Sims.

En 1900 Hermann Johannes Pfannenstiel describió la incisión suprapúbica transversal. John Martin Munro Kerr (1868-1960) popularizó la incisión tipo Pfannenstiel y es considerado el padre de la cesárea moderna, sin embargo, por esa época aún se seguía usando la apertura vertical.

En 1940 con la introducción de la penicilina disminuyó notablemente el riesgo de infecciones periparto y dadas su seguridad y efectividad actuales en los últimos 40 años ha surgido un abordaje liberalizado para la utilización de cesárea en países desarrollados (Berghella, Mackeen y Jauniaux, 2019).

En el Perú la primera cesárea se realizó en el año 1861 a una paciente que falleció durante el parto y la primera cesárea segmentaria se realizó en el año 1937 (Palacios, 2016).

### **2.2.3. Sistema de clasificación para cesáreas.**

Robson (2001) manifestó que los sistemas de clasificación en general tienen su propio propósito y están basados en la identificación de conceptos. Dichos conceptos tienen varios parámetros con los cuales se construyen categorías y con estas categorías se pueden evaluar diferentes resultados.

Para que un sistema de clasificación tenga éxito la información debe ser útil, fácil de entender, clínicamente relevantes, recopilada con precisión y debe estar disponible.



Así mismo, deben ser excluyentes mutuamente y totalmente inclusivas.

En la actualidad, existen varios modelos de clasificación de cesáreas, sin embargo, se debería usar un modelo de clasificación para poder monitorear y comparar mejor las tasas de cesáreas, identificando así que grupos de mujeres son las que se someten a cesárea.

Tortoli et al. (2011) realizaron una revisión sistemática en la cual sometieron a calificación 27 clasificaciones de cesáreas subdivididas en 4 grupos: clasificaciones basadas en la indicación de cesárea, clasificaciones basadas en la urgencia de la cesárea, clasificaciones basadas en la mujer y otro tipo de clasificaciones.

Dentro de las clasificaciones basadas en la indicación, la pregunta que busca responder es el motivo por el cual se realizó la cesárea, ya sea por indicaciones maternas versus fetales o indicaciones absolutas versus relativas. Las desventajas son la falta de definiciones claras para indicaciones, que las categorías no son mutuamente excluyente y no son totalmente inclusivas.

En el grupo de clasificaciones basadas en la urgencia, la pregunta que se busca responder es cuando se realizó la cesárea, esto es conceptualmente fácil, pero no da definiciones claras para cada categoría y no es muy útilmente por epidemiólogos ni especialistas en salud pública.

Las clasificaciones basadas en la mujer buscan responder básicamente en quienes se realiza la cesárea (basado en las características maternas y de la gestación), éstas son conceptualmente fáciles, son mutuamente excluyente y totalmente inclusivas en su mayoría, permite modificaciones en la práctica clínica, probado en varios países, sin embargo, no analiza el motivo por el cual se realiza la cesárea.

Y en el grupo de clasificaciones de otro tipo responde preguntas de dónde, cómo y por quien se realizó la cesárea, esto incluye detalles importantes que a veces no se toman en cuenta y podrían comprometer los resultados clínicos, pero, por lo general son modelos que

no se han visto su aplicación en la realidad además de que los datos que se necesitan no son considerados en la mayoría de maternidades y esto limita su uso.

Finalmente se encuentra que el grupo de clasificación basado en características de la mujer, especialmente el sistema de clasificación de Robson, es la que obtuvo el máximo puntaje de los cuatro grupos, por ser mejor para satisfacer las necesidades internacionales y locales.

Dentro de las clasificaciones basadas en la urgencia, la que obtuvo mayor puntaje fue la clasificación de van Dillen que tiene como categorías: amenaza inmediata para la vida de la madre o el feto, compromiso materno o fetal, pero no peligro inmediato para la vida, la madre necesita un parto prematuro, pero no hay compromiso materno o fetal y parto para adaptarse a la madre o al personal.

Y con respecto a las clasificaciones basadas en la indicación de cesárea las que obtuvieron mayor puntaje fueron Althabe, cuyas principales categorías son: emergencia extrema, cesárea previa, distocia, distress fetal agudo intraparto, presentación podálica, causas maternas, causas fetales y otros, y Anderson que tienen como categorías: cesárea previa, presentación pélvica, distocia, distress fetal y otros.

Es por ello que en el año 2014 la OMS realizó otra revisión sistemática con la intención de evaluar ventajas y desventajas de la clasificación de Robson y es en Octubre del 2014 en Ginebra donde propone utilizar el sistema de clasificación Robson como estándar global para comparar las tasas de cesárea y que ayude evaluar la eficacia de las estrategias dirigidas a optimizar el uso de cesáreas, la calidad de atención y optimizar el uso mediante la identificación, análisis y concentración de intervenciones en grupos específicos relevantes para cada establecimiento (OMS, 2015).

#### 2.2.4. Clasificación de Robson.

Según Robson (2001), su sistema de clasificación se basa en cuatro conceptos obstétricos:

- a) **Categoría del embarazo.** Incluye a gestación única en cefálico, gestación única pélvica, gestación única en oblicuo o transverso y gestación múltiple.
- b) **Historia obstétrica previa.** Incluye a nulíparas, multíparas con cicatriz uterina y multíparas sin cicatriz uterina previa.
- c) **Inicio del trabajo de parto.** Incluye a labor de parto espontáneo, labor de parto inducido y cesárea antes del inicio de labor de parto (ya sea de emergencia o electiva).
- d) **Edad gestacional.** Incluye a la edad gestacional al momento del parto ya sea a término o pretérmino.

Dentro de categoría del embarazo podemos observar que incluye tanto a la categoría numérica del embarazo como la presentación/ situación fetal. La categoría numérica del embarazo es la cantidad de fetos que hay dentro de la cavidad uterina. Se dice que es una gestación única cuando solo está presente un feto, y es múltiple cuando existe más de un feto.

La evaluación del número de fetos es claro y preciso a partir del segundo trimestre, es raro encontrar un embarazo múltiple al momento del parto y que, a pesar de contar con ecografías del segundo y tercer trimestre, no haber sido diagnosticado antes. Cuando sucede estos casos es porque no se evaluó bien el fondo uterino (Callen y Norton, 2018).

Con respecto a la presentación fetal según Cunningham, et al. (2011) es la parte del feto que se pone en contacto con el estrecho superior de la pelvis. Aquí se encuentra la presentación pélvica y cefálica. La presentación pélvica es cuando el feto se presenta con las piernas flexionadas sobre los muslos ya sea completo o incompleto y la presentación cefálica es cuando la cabeza del feto es la que se encuentra en el estrecho superior de la pelvis.

Con respecto a la situación fetal es definida como la relación que existe entre el eje fetal, el eje del útero y el eje longitudinal de la madre. Pudiendo ser transverso u oblicuo (cuando el eje longitudinal fetal es perpendicular u oblicuo en relación al eje longitudinal materno) y longitudinal (Sasintuña, 2017).

Para Robson (2001) la presentación fetal incluye tanto a la presentación cefálica, pélvica y a la situación transversa u oblicua.

Dentro de historia obstétrica previa abarca a paridad y el antecedente de cesárea. La paridad hace referencia a la cantidad de partos que ha tenido una mujer, muy diferente a la cantidad de gestaciones. Es decir, se dice que una mujer es nulípara cuando no ha llegado a tener un embarazo más allá de las 22 semanas o que el producto sea mayor de 500 gramos pudiendo o no haber tenido abortos previos, primípara cuando ha llegado a tener un embarazo más allá del periodo del aborto y multípara cuando ha llegado a tener 2 o más embarazos más allá del periodo del aborto (Legaz, Barrionuevo y Cabero, 2007).

Sin embargo, para el modelo hecho por Robson la clasificación de paridad solo incluye nulípara y multípara incluyendo de esta forma a las primíparas dentro del grupo de multíparas.

El antecedente de cesárea como su nombre mismo lo dice hace referencia a si la paciente ha sido sometida a cesárea en gestaciones anteriores o no independientemente de las causas.

Dentro del inicio del trabajo de parto se debe de tener en cuenta que el trabajo de parto es el periodo que abarca desde el inicio de contracciones uterinas de características regulares hasta la expulsión de la placenta. Este cuenta con tres estadios, el primero es el de cambios cervicales el cual termina cuando la dilatación se completa y el cuello uterino se borra completamente; a su vez se subdivide en fase latente y fase activa. El segundo estadio es el expulsivo en el cual la dilatación ya está completa y se da la expulsión del producto y el

tercer estadio es el alumbramiento en el cual se da la expulsión de la placenta (Vásquez y Desai, 2018).

El inicio del trabajo de parto está dado por contracciones variables en cuanto a intensidad y duración que se hacen lo suficientemente regulares e intensas como para ocasionar cambios a nivel cervical (Miñano, Ferrero y Laílla, 2018).

Robson (2001) subdivide el inicio de trabajo parto en inducido o cesárea electiva antes del inicio de trabajo de parto dentro del mismo grupo y espontaneo dentro de otro.

Con respecto al inicio espontaneo es en el cual no hubo ninguna intervención para que inicie el trabajo de parto.

Según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO, 2015) la inducción del trabajo de parto hace referencia a aquellos en el que el inicio del trabajo de parto se da por métodos farmacológicos como: oxitocina, prostaglandinas (como el misoprostol o dinoprostona cuyo efecto final es causar cambios a nivel cervical como borramiento y dilatación, mejorando así las condiciones para el inicio del trabajo de parto) y fármacos donantes de óxido nítrico como la nitroglicerina (el cual funciona como mediador importante para que se dé la maduración del cérvix).

O que el inicio del trabajo de parto se dio por métodos no farmacológicos como: despegamiento de membranas la cual produce el aumento de prostaglandinas u otros métodos quirúrgicos y mecánicos como la amniotomía en la cual se rompen las membranas y suele ser muy eficaz si se le asocia a oxitocina, también se puede utilizar balones cervicales lo cual consiste en introducir el balón en el espacio intracervical.

Según Robson (2001) la cesárea electiva antes del inicio de parto también estaría dentro del mismo grupo que trabajo de parto inducido.

Dentro de la edad gestacional incluye al embarazo pretérmino el cual es definido como aquella gestación que termina antes de las 37 semanas ya sea calculado por fecha de ultima

regla, ecografía obstétrica u otros, y el embarazo a término y prolongado es considerado para la clasificación de Robson dentro de embarazo a término, es decir, aquellos con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas.

La distribución de las cesáreas según los 10 grupos clínicos del Modelo de Clasificación de Robson, se expone en la tabla 1:

**Tabla 1**

*Grupo de pacientes según clasificación de Robson*

<b>GRUPO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
1	Mujeres nulíparas con embarazo único en cefálico, mayor o igual a 37 semanas, en trabajo de parto espontáneo.
2	Mujeres nulíparas con embarazo único en cefálico, mayor o igual a 37 semanas, se les realizó inducción del trabajo de parto, o cesárea antes del inicio del trabajo de parto.
3	Mujeres multíparas sin cicatriz uterina previa con un embarazo único en cefálica, mayor o igual de 37 semanas y trabajo de parto espontáneo.
4	Mujeres multíparas sin cicatriz uterina previa con un embarazo único en cefálico, mayor o igual de 37 semanas y se les realizó inducción del trabajo de parto, o cesárea antes del inicio del trabajo de parto.
5	Todas las mujeres multíparas, con antecedente al menos una cicatriz uterina previa y con embarazo único en cefálico mayor o igual a 37 semanas.
6	Todas las mujeres nulíparas con embarazo único en presentación pélvica.
7	Todas las mujeres multíparas con embarazo único en presentación pélvica, con o sin cicatriz uterina previa.
8	Todas las mujeres con embarazo múltiple, con o sin cicatriz uterina previa.
9	Todas las mujeres con embarazo único, en presentación transversa u oblicua, con o sin antecedente de cicatriz uterina previa.
10	Todas las mujeres con embarazo único en cefálico de 36 semanas o menos, con o sin cicatriz uterina previa.

Fuente: Robson, M. S. (2001). Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review*, 12(01), 23-39. doi: 10.1017/S0965539501000122

El grupo 1 incluye a todas las mujeres que no han tenido parto previo, que tienen un embarazo único a término (mayor o igual a 37 semanas), en presentación cefálica, en donde el inicio del trabajo de parto se desarrolló de manera espontánea. Este grupo es uno de los más importantes de la población obstétrica, usualmente es el segundo grupo más grande de la población obstétrica después del grupo 3. La tasa de cesárea en este grupo suele ser relativamente bajo, pero debido al gran tamaño una pequeña diferencia en las tasas de cesárea puede representar un gran número de cesáreas.

El grupo 2 incluye a todas las mujeres que no han tenido parto previo, con un embarazo único en presentación cefálica, con una edad gestacional mayor o igual a 37 semanas (a término), en las cuales el inicio del trabajo de parto fue con inducción o se realizó cesárea antes del inicio del trabajo de parto. La mayoría de la población obstétrica de este grupo se está convirtiendo en contributivo cada vez más grande de la tasa general de cesárea.

El grupo 3 incluye a todas las mujeres que han tenido uno o más partos previos (multíparas), que no tengan el antecedente de cesárea previa, que tengan un embarazo único en presentación cefálica, con un embarazo a término (mayor o igual de 37 semanas) y cuyo inicio del trabajo de parto se dio de manera espontánea. Para Robson (2001) este grupo tiene algunas características únicas que son útiles para evaluar la tasa general de cesáreas, por lo general siempre tienen una tasa de cesárea baja.

El grupo 4 incluye a todas las mujeres con uno o más partos previos (multíparas), que no tienen el antecedente de cesárea previa, con un embarazo único en presentación cefálica, con una edad gestacional mayor o igual de 37 semanas (a término) y que se les realizó inducción para el inicio del trabajo de parto, o se le realizó cesárea antes del inicio del trabajo de parto.

El grupo 5 incluye a todas las mujeres con uno o más partos previos (multíparas), con antecedente de cesárea previa, con embarazo único en presentación cefálica, con edad

gestacional mayor o igual a 37 semanas (a término). Este grupo es importante porque en la mayoría de las poblaciones obstétricas es el que más contribuye a la tasa general de cesáreas.

El grupo 6 incluye a todas las mujeres que no han tenido parto previo (nulíparas) y con embarazo único en presentación pélvica. En este grupo la presentación pélvica afecta el manejo de la gestación.

El grupo 7 incluye a todas las mujeres que han tenido uno o más partos previos (multíparas), con embarazo único en presentación pélvica, con o sin antecedente de cesárea previa.

El grupo 8 incluye a todas las mujeres con embarazo múltiple (presencia de más de un feto), con o sin antecedente de cesárea previa.

El grupo 9 incluye a todas las mujeres con embarazo único, en presentación transversa u oblicua, con o sin antecedente de cesárea previa.

El grupo 10 incluye a todas las mujeres con embarazo único en presentación cefálica, con edad gestacional de 36 semanas o menos (pretérmino), con o sin antecedente de cesárea previa.

Según Robson (2001) este grupo contribuye de manera importante a la tasa general de cesáreas. Muchos hospitales creen que su alta tasa de cesárea es el resultado de ser centros de referencia terciarios y que tienen muchos partos prematuros. El tamaño de este grupo y la tasa de cesárea dentro del grupo confirmarán si esto es cierto o no.

El grupo 10 al igual que 5 y 8, se beneficia de ser subdividido en trabajo de parto espontáneo, trabajo de parto inducido o cesárea antes del trabajo de parto; ya que la etiología del parto prematuro en estas circunstancias es completamente diferente.



## **2.3 Definiciones conceptuales (definición de términos básicos)**

### **2.3.1. Tasa de cesárea.**

Es la división del número de cesáreas/ el número de partos ya sea por cesárea o vaginal, multiplicado por 100.

### **2.3.2. Categoría numérica del embarazo.**

Número de fetos al ingresar para el parto, puede ser único o múltiple. Se incluyen las muertes fetales diagnosticadas después de las 22 semanas o de un peso mayor o igual de 500 g.

### **2.3.3. Presentación fetal.**

Porción del cuerpo fetal que está más avanzada dentro del conducto del parto o en su máxima proximidad, puede ser cefálica (cuando la cabeza es la parte que se presenta), pélvica (Cunningham, et al., 2011). También se incluye a la situación transversa u oblicua.

### **2.3.4. Paridad.**

Mujer que ha dado a luz por cualquier vía (cesárea o vaginal) uno o más productos (vivos o muertos) que pesen más de 500g o que poseen más de 22 semanas de gestación (OPS, 2018).

### **2.3.5. Nulípara.**

Mujer que no ha tenido ningún parto previo ya sea por vía vaginal o cesárea.

**2.3.6. Multípara.**

Mujer que ha tenido uno o más partos previos ya sea por vía vaginal o cesárea.

**2.3.7. Cesárea previa.**

Aquella paciente que se le ha realizado cesárea en gestaciones anteriores.

**2.3.8. Inicio del trabajo de parto.**

Se caracteriza por la presencia de contracciones variables en cuanto a intensidad y duración, y se acompaña de cambios a nivel cervical (Miñano, Ferrero y Laílla, 2018).

**2.3.9. Trabajo de parto inducido.**

Cuando el trabajo de parto se induce ya sea con misoprostol, oxitocina, amniotomía u otro.

**2.3.10. Trabajo de parto espontáneo.**

Cuando el trabajo de parto se desarrolla de forma espontánea sin necesidad de usar ningún tipo de inductor.

**2.3.11. Edad gestacional.**

Periodo comprendido entre la concepción y el nacimiento. Se dice que el parto es a término cuando el nacimiento se da  $\geq$  a 37 semanas, y es pretérmino cuando este se produce antes de las 37 semanas de gestación (Wallenstein, Carmichael y Stevenson, 2019).

**2.4 Formulación de la hipótesis**

Debido a que la investigación fue descriptiva no fue necesario plantear hipótesis.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño metodológico**

##### **3.1.1 Tipo de investigación.**

El tipo de investigación según el problema y los objetivos planteados fue descriptivo, observacional porque se describieron las variables sin modificarlas y sin buscar relación de causa-efecto, retrospectivo porque se tomaron los datos de un registro previo y no hubo contacto directo con la unidad de estudio y de corte transversal porque no existió continuidad en el eje del tiempo (los datos fueron tomados de las historias clínicas por única vez).

##### **3.1.2 Nivel de investigación.**

Descriptivo

##### **3.1.3 Diseño.**

No experimental, transversal.

##### **3.1.4 Enfoque.**

El enfoque fue cuantitativo porque se buscó la explicación de una realidad social desde una perspectiva externa, las técnicas usadas fueron estadísticas y buscaron datos objetivos. Además, estuvieron orientados a la comprobación, confirmación y es generalizable (García y Giacobbe, 2009).

### 3.2 Población y muestra

La población estuvo constituida por 1158 pacientes que fueron sometidas a cesárea de un total de 3053 partos que incluye tanto partos vaginales como cesárea en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Huacho desde el primero de enero al 31 de diciembre del 2018.

Borda, Tuesca y Navarro (2013) describieron la fórmula para cálculo de muestra en estudios descriptivos, con la cual se calculó nuestra muestra, donde la variable principal es cualitativa y la población finita con un nivel de confianza de 95%, tolerancia de error de 5% y una proporción esperada del 50%.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N: Tamaño de la población = 1158

Z: Nivel de confianza 95% = 1.96

p: probabilidad de ocurrencia = 0.5

q: probabilidad de fracaso o de no ocurrencia = 0.5

e: error de muestreo (deseamos un 5%=0.05)

$$n = \frac{1158 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{[(0.05)^2 \times 1157] + [(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5]}$$

$$n = \frac{1106.469}{2.8925 + 0.9604}$$

$$n = \frac{1106.469}{3.8529}$$

$$n = 287$$

La muestra obtenida fue de 287 pacientes que fueron sometidas a cesárea. El tipo de muestreo utilizado fue probabilístico aleatorio simple.

### **3.3 Operacionalización de variables e indicadores**

-Variable 1: Categoría numérica del embarazo.

-Variable 2: Presentación fetal.

- Variable 3: Paridad.

-Variable 4: Cesárea previa.

-Variable 5: Inicio del trabajo de parto.

-Variable 6: Edad gestacional.

**Tabla 2***OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
Categoría numérica del embarazo	Número total de fetos en la cavidad uterina ya sea vivo o muerto.	Número de fetos al momento de la cesárea. Se incluyen las muertes fetales diagnosticadas después de las 22 semanas o de un peso mayor o igual de 500 g	Nominal:  1: Único  2: Múltiple	Presencia de un feto en la cavidad uterina.  Presencia de más de un feto en la cavidad uterina	Cualitativo	Informe operatorio/historia clínica
Presentación fetal	Porción del cuerpo fetal que está más avanzada dentro del conducto del parto o en su	Polo fetal que se pone en contacto con el estrecho superior de la pelvis.	Nominal:  1: Cefálico	La cabeza fetal es la parte del cuerpo que se pone en contacto con el estrecho	Cualitativo	Informe operatorio/historia clínica

máxima  
proximidad.

superior de la  
pelvis.

2: Pélvico Los glúteos  
fetales o bien uno  
o ambos pies son  
las partes del  
cuerpo que se  
ponen en  
contacto con el  
estrecho superior  
de la pelvis.

3: Transverso u oblicuo El eje  
longitudinal del  
feto es  
perpendicular u  
oblicuo al eje  
longitudinal de la  
madre.

Paridad	Número total de partos de un feto viable vivo o muerto.	Número de partos previos al ingresar para el parto	Nominal: 1: Nulíparas  2: Multíparas	Ningún parto previo.  Como mínimo un parto previo	Cualitativo	Historia clínica
Cesárea previa	Antecedente de haber sido llevada a cesárea por cualquier motivo	Número de cesáreas previas sin contar la última gestación	Nominal: 1: Si  2: No	Antecedente de 1 o más cesáreas previas  No antecedente de cesárea previa	Cualitativo	Historia clínica
Inicio del trabajo de parto	Presencia de contracciones variables en cuanto a intensidad y duración, y se	Forma en la que se ha iniciado el trabajo de parto en el embarazo,	Nominal: 1: Espontáneo	Antes del parto, la mujer se encontraba en trabajo de parto espontáneo.	Cualitativo	Historia clínica



acompaña de cambios a nivel cervical.	independientemente de lo que se hubiera planificado inicialmente.	2: Inducido/ cesárea antes del inicio del trabajo de parto	Uso de cualquier método de inducción para que inicie el trabajo de parto/ cesárea ya sea de emergencia o electiva antes del trabajo de parto.
---------------------------------------	---	--	---

Edad gestacional	Período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento	Número de semanas de gestación del último parto ya sea por fecha de última regla o ecografía del I trimestre.	Nominal 1: A término 2: Pretérmino	37 semanas o más de edad gestacional Menor a 37 semanas de edad gestacional	Cualitativo	Informe operatorio/historia clínica
------------------	---	---	--	--	-------------	-------------------------------------

---

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1 Técnicas a emplear.**

La técnica usada fue la observación y recolección de datos del libro de registros de operaciones y de las historias clínicas de las pacientes que tuvieron parto por cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018, para lo cual se gestionó la autorización por parte de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del hospital en estudio.

#### **3.4.2 Descripción de los instrumentos.**

Se utilizó una ficha de recolección de datos revisada de acuerdo a los objetivos de la investigación, en la cual se consignó información sobre: paridad, edad gestacional, presentación fetal, categoría numérica del embarazo, inicio del trabajo de parto, cicatriz uterina previa. Esta información fue recolectada de la hoja de reporte de operaciones y de las historias clínicas.

### **3.5 Técnicas para el procesamiento de la información**

Los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos fueron tabulados en Microsoft Office Excel 2016 y se analizaron con el programa estadístico IBM SPSS Statistics Versión 25.

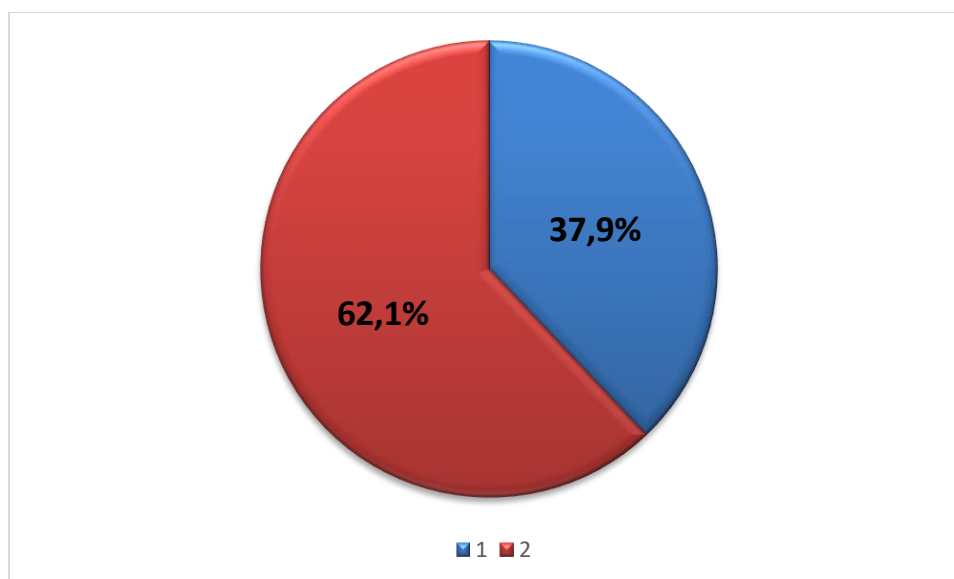
Se realizó la clasificación de cada paciente de acuerdo a las características que se mencionan en la tabla 1 y se describieron la frecuencia de contribución de cada grupo a la tasa de cesáreas. Los resultados fueron organizados en tablas de distribución frecuencias y en gráficos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

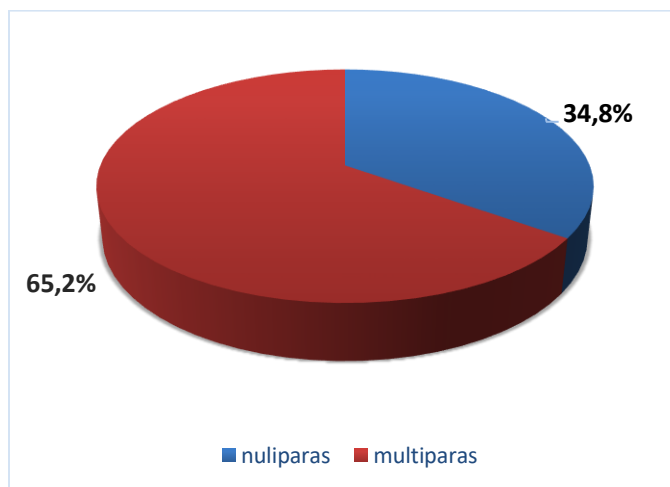
#### 4.1 Análisis de los resultados

Durante el periodo de enero a diciembre del 2018 en el Hospital Regional de Huacho se atendieron 3053 partos, de los cuales 1158 fueron por cesárea. Como resultado de esto se obtuvo una tasa de cesárea de 37,9% como se puede observar en la figura 1 donde el coloreado de azul representa a las pacientes que se le realizó parto por cesárea y el coloreado de rojo a las pacientes que se le realizó parto vaginal.



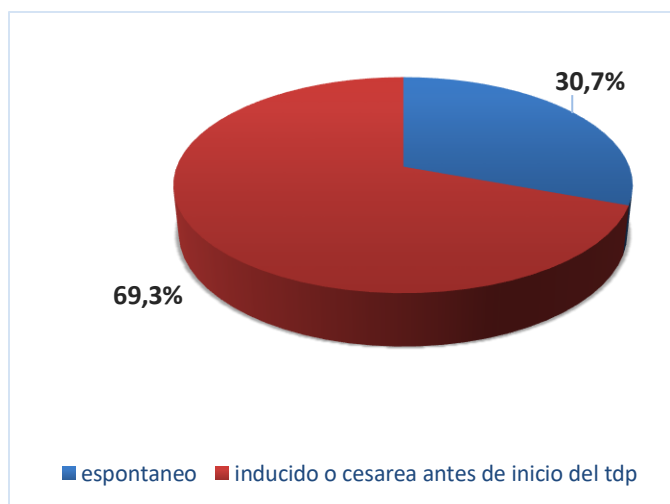
**Figura 1. Tasa de cesárea**

Dentro de las características de la muestra en estudio se obtuvo que el 34,8% de las pacientes sometidas a cesárea fueron nulíparas y el 65,2% fueron multíparas lo cual representa a 100 gestantes nulíparas y 187 gestantes multíparas como se observa en la figura 2.



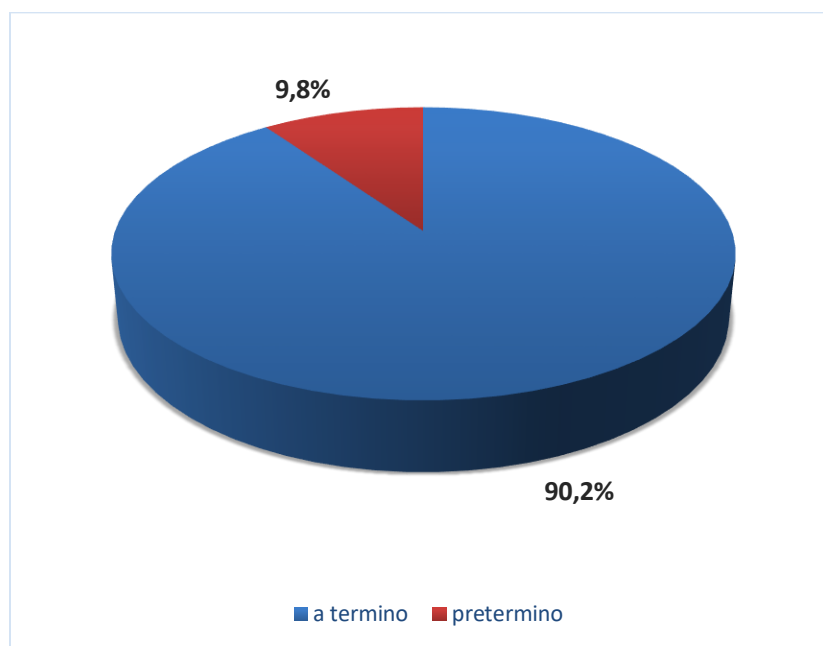
**Figura 2. Paridad**

El inicio del trabajo de parto se dio de manera espontánea en 88 gestantes lo cual representó el 30,7% y se dio de manera inducida o se realizó cesárea antes del inicio del trabajo de parto en 199 gestantes representando así el 69,3% como se observa en la figura 3.



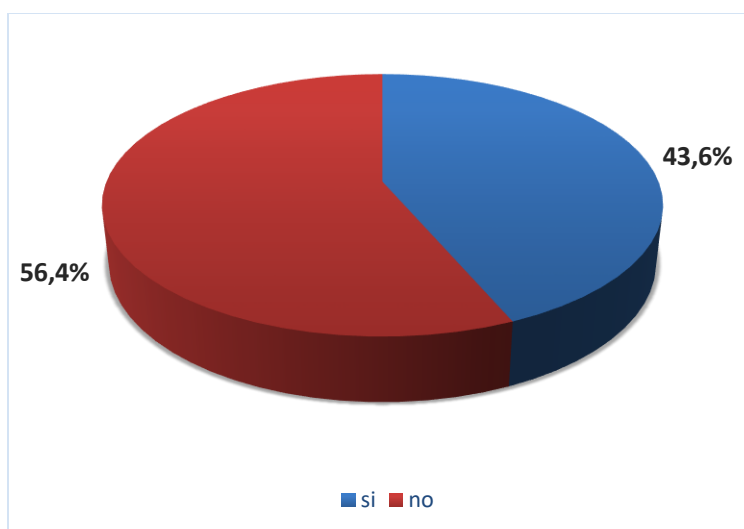
**Figura 3. Inicio del trabajo de parto**

Según la edad gestacional 259 gestantes fueron a término, es decir, el 90,2% de las cesáreas atendidas tuvieron una edad gestacional mayor o igual a 37 semanas y solo el 9,8% (28 gestantes) fueron pretérmino como puede observarse en la figura 4.



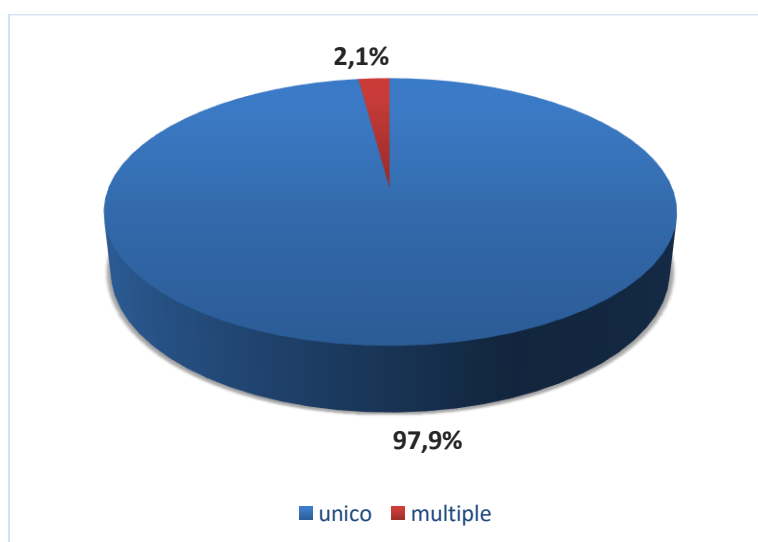
**Figura 4. Edad gestacional**

Según el antecedente de cesárea previa se encontró que 125 gestantes tuvieron en antecedente de cesárea previa representando el 43,6% y 162 gestantes no tuvieron antecedente de cesárea previa representando el 56,4% como muestra la figura 5.



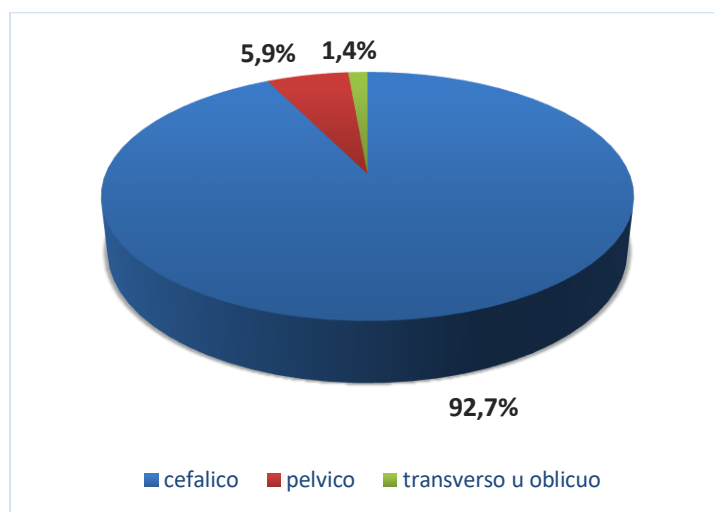
**Figura 5. Antecedente de cesárea previa**

Según la categoría numérica del embarazo el 97,9% de las pacientes tuvieron un feto único y el 2,1% múltiples fetos representando a 281 y 6 gestantes respectivamente como se muestra en la figura 6.



**Figura 6. Categoría numérica del embarazo**

Según la presentación fetal 266 gestantes (92,7%) tuvieron un producto en presentación cefálica, 17 gestantes (5,9%) en presentación pélvica y 4 gestantes (1,4%) en situación transversa u oblicua como se observa en la figura 7.



**Figura 7. Presentación fetal**

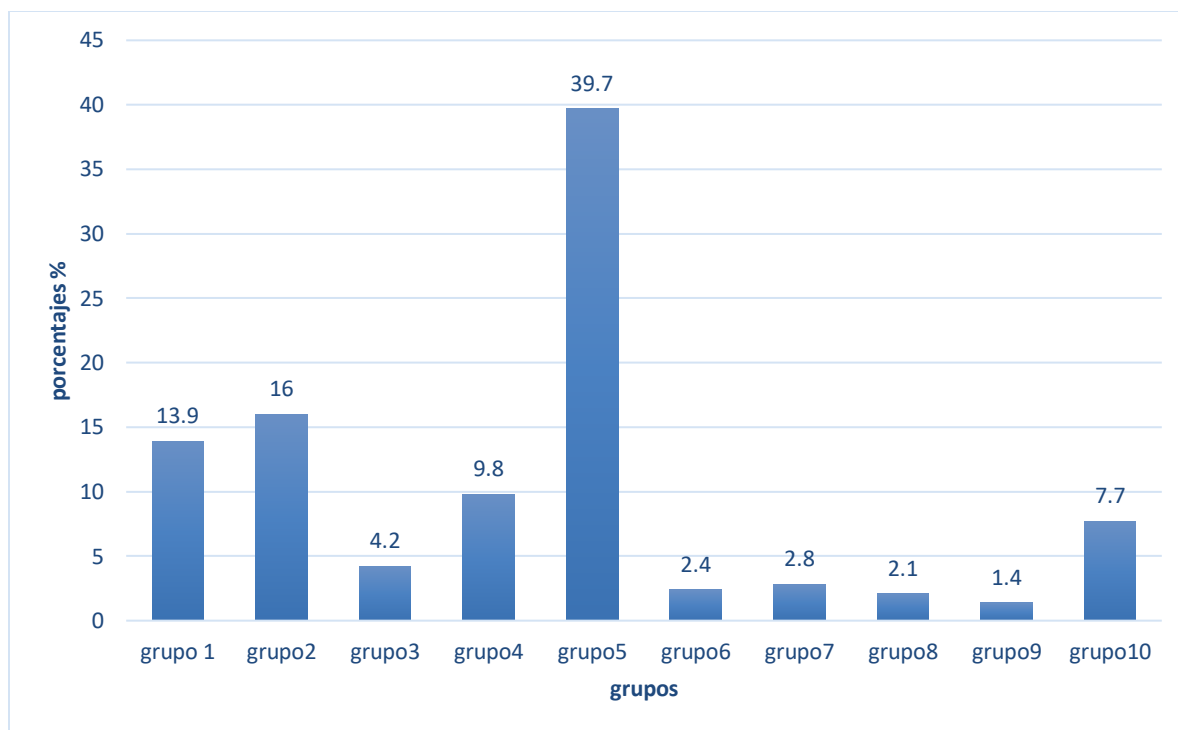
Luego de revisarse cada historia clínica y haber obtenido las características obstétricas requeridas para clasificar a cada mujer que tuvo parto por cesárea en 1 de los 10 grupos del modelo de clasificación se Robson se crea la tabla 3 la cual mostró que las mujeres nulíparas con embarazo simple en cefálica, mayor o igual a 37 semanas, en trabajo de parto espontáneo representaron el 13,9% de la tasa de cesárea; las mujeres nulíparas con embarazo simple en cefálica, mayor o igual a 37 semanas, con trabajo de parto inducido o cesárea antes del inicio del trabajo de parto representaron el 16% siendo este el segundo grupo más grande que contribuyó a la tasa de cesárea como se observa en la figura 8; las mujeres multíparas sin cicatriz uterina previa con un embarazo único en cefálica, con una edad gestacional mayor o igual de 37 semanas y con inicio de trabajo de parto de manera espontánea representaron el 4,2%; las

mujeres multíparas sin cicatriz uterina previa con un embarazo único en cefálico, mayor o igual de 37 semanas y con inducción del trabajo de parto o cesárea antes del inicio del trabajo de parto representaron el 9,8%; todas las mujeres multíparas, con antecedente al menos una cicatriz uterina previa y con embarazo único en cefálico, con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas representaron el 39,7% siendo este el grupo que contribuyó más a la tasa de cesárea como se observa en la figura 8; todas las mujeres nulíparas con embarazo único en presentación pélvica representaron el 2,4%; todas las mujeres multíparas con embarazo único en presentación pélvica, independientemente que tengan o no cicatriz uterina previa representaron el 2,8%; todas las mujeres con embarazo múltiple representaron el 2,1%; todas las mujeres con embarazo único, en presentación transversa u oblicua representaron el 1,4% siendo este el grupo que menos contribuyó a la tasa de cesárea como se observa en la figura 8 y todas las mujeres con embarazo único en cefálico, con edad gestacional de 36 semanas o menos, con o sin cicatriz uterina previa representaron el 7,7%.



**Tabla 3***Distribución de las cesáreas según el modelo de clasificación de Robson*

Grupos	Tamaño del grupo	Porcentaje del total de cesárea	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
			Inferior	Superior
Grupo 1	40	13,9%	00991	0.1797
Grupo 2	46	16%	0.1176	0.2030
Grupo 3	12	4,2%	0.0185	0.0651
Grupo 4	28	9,8%	0.0630	0.1321
Grupo 5	114	39,7%	0.3403	0.4542
Grupo 6	07	2,4%	0.0064	0.0423
Grupo 7	08	2,8%	0.0087	0.0470
Grupo 8	06	2,1%	0.0043	0.0376
Grupo 9	04	1,4%	0.0003	0.0276
Grupo 10	22	7,7%	0.0457	0.1076
Total	287	100%		



**Figura 8. Grupos de Robson en porcentajes**

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Discusión

El objetivo de este trabajo de investigación fue clasificar según el modelo de Robson a las pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.

Dentro de las historias clínicas de las pacientes que fueron sometidas a cesárea se evidencia que no se utiliza el modelo de Robson para clasificar a las cesáreas a pesar de estar recomendado por la OMS, por lo cual se tuvo que recolectar de cada historia clínica los 4 conceptos obstétricos requeridos para clasificar a cada mujer dentro de 1 de los 10 grupos de Robson.

En el Hospital Regional de Huacho se encontró una tasa de cesárea de 37,9% en el año 2018 lo cual se encuentra por encima de la tasa de cesárea en el Perú para el año 2017 la cual fue de 34,2% y de Lima provincias con 37,2%, aunque se encuentra por debajo de la tasa de cesáreas encontrada en Lima Metropolitana la cual fue de 46,7% (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI], 2017).

El modelo de clasificación de Robson permitió identificar los grupos que más contribuyen a la tasa general de cesárea los cuales fueron el grupo 5 con 39,7% y el grupo 2 con 16%; esto indica la elevada tasa de cesárea que hay en mujeres con el antecedente de cesárea previa. Estos resultados coinciden con lo descrito por Robson en el cual refiere que el grupo 5 es el que más contribuye a la tasa de cesárea y que el grupo 2 se está convirtiendo cada vez más en otro grande contributivo.

Conocer las frecuencias de cada grupo de Robson permite hacer comparaciones entre establecimientos de salud o dentro del mismo establecimiento de salud a lo largo del tiempo ya que se comparan poblaciones con las mismas características obstétricas, así como se observa al comparar con hospitales en Brasil y Colombia donde los grupos de Robson que más contribuyeron a la tasa de cesárea (grupo 5 y 2) fueron igual solo que en diferente orden.

Nakamura et al. (2016) encontraron que en Brasil el grupo 2 de Robson es el que más contribuye a la tasa de cesárea seguido del grupo 5 y Jiménez, Guevara, Zuleta y Rubio (2016) encontraron en un establecimiento de salud de la ciudad de Bogotá que el grupo de Robson que más contribuye es el grupo 5 seguido del grupo 2.

En otros estudios como el de Roberge, Dubé, Blouin y Chaillet (2017) en la población de Quebec- Canadá, Yamamoto et al. (2018) en un hospital chileno, Einarsdóttir et al. (2019) en la población de Islandia y Manny y Tovar (2018) en el Hospital Gral. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado- México, obtuvieron al igual que este estudio que el grupo que más contribuyó a la tasa de cesárea fue el grupo 5.

Con respecto al grupo que menos contribuyó a la tasa de cesárea en este estudio fue el grupo 9 con 1,4% similar a lo encontrado por Einarsdóttir et al. (2019) donde categorizaron a los embarazos en Islandia encontrando que el grupo 9 con 1,9% fue el que menos contribuyó y Sasintuña (2017) en el hospital ginecoobstétrico Isidro Ayora, de la ciudad de Quito donde el grupo 9 también fue el que menos contribuyó con 0,43%.

Específicamente en Perú, Aspajo (2017) utilizó la clasificación de Robson en el Hospital de Apoyo Iquitos donde encuentra que el grupo 5 de Robson fue el que más contribuyó a la tasa de cesárea con 20.69% al igual que lo encontrado en este estudio. Por otro lado, Cusipaucar (2018) aplicó la clasificación de Robson en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco concluyendo que el grupo 3 fue el que más contribuyó a la tasa de cesárea con 37.7% lo cual difiere de este estudio y también de lo que Robson describe ya que para él el grupo 3 es un grupo que contribuye poco a la tasa de cesárea al igual que en nuestro estudio que contribuyó con 4.2%.

Dentro de las limitaciones del presente trabajo de investigación está que no se conoce el motivo por el cual se realizó la cesárea

## **5.2 Conclusiones**

La clasificación de Robson es un modelo sencillo y útil que permite clasificar a las pacientes que fueron sometidas a cesáreas dentro de 1 de 10 grupos. Además, se puede identificar las características obstétricas que más contribuyen a la tasa de cesárea y compararlas con otros establecimientos de salud tanto a nivel local, nacional e internacional e incluso dentro del mismo establecimiento de salud a través del tiempo.

El grupo de Robson que más contribuyó a la tasa general de cesárea fueron las mujeres multíparas, con antecedente de al menos una cicatriz uterina previa, con embarazo mayor o igual a 37 semanas y en presentación cefálica, es decir, el grupo 5 con 39,7%; seguido de las mujeres nulíparas con embarazo simple en presentación cefálica, con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, con trabajo de parto inducido o cesárea antes del inicio del trabajo de parto, es decir, el

grupo 2 con 16%. Y el grupo que menos contribuyó a la tasa de cesárea fue el grupo 9 con 1,4%, el cual incluyó a todas las mujeres con embarazos únicos, en presentación transversa u oblicua, con o sin antecedente de cicatriz uterina previa.

La tasa de cesárea obtenida en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018 fue de 37,9%.

### **5.3 Recomendaciones**

Debido a que el modelo de clasificación de Robson es útil, fácil de aplicar y recomendado por la OMS para comparar las tasas de cesárea se recomienda dar énfasis en la importancia de implementar este modelo en el Hospital Regional de Huacho y que a partir de esto se compare y analice cada grupo de Robson.

Además, se recomienda dar a conocer los resultados de que grupos más contribuyen a la tasa de cesárea y sirva para comparaciones a futuro dentro del mismo establecimiento.

## CAPÍTULO VI

### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### 6.1 Fuentes bibliográficas

- Aspajo, A. J. (2017). *Análisis comparativo de las cesáreas en el Hospital Apoyo Iquitos en dos periodos de estudio usando la clasificación de Robson (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos, Perú.
- Berghella, V., & Mckeen, D. (2019). Parto por cesárea. En G. Steven, J. R. Niebyl, J. L. Simpson, M. B. Landon, H. L. Galan, E. R. Jauniaux, D. A. Driscoll., V. Berghella., & W. A. Grobman., *Obstetricia. Embarazos normales y de riesgo* (7 ed., págs. 445-464). España: Elseiver.
- Betrán, A. P., Vindevoghel, N., Souza, J. P., & Gülmezoglu, A. M. (2014). A systematic review of the Robson classification for caesarean section: what works, doesn't work and how to improve it. *PLoS One*, 9(6), e97769. doi:10.1371/journal.pone.0097769
- Borda, M., Tuesca, R., & Navarro, E. (2013). *Métodos cuantitativos: Herramientas para la investigación en Salud*. Bogotá, Colombia: Editorial Universal del Norte.
- Callen, P. W., & Norton, M. E. (2018). Ecografía Obstétrica. En M. E. Norton, L. M. Scutt , & V. A. Feldstein, *Callen. Ecografía en obstetricia y ginecología* (pág. 12). Barcelona, España: Elseiver.
- Carreño, B., Castillo, V., Aichele, D., Marshall , M., & Caceres, H. (2018). Tasa de cesáreas según la clasificacion de Robson: Análisis comparativo entre dos hospitales

universitarios. *Rev. chil. obstet. Ginecol*, 83(4), 415-425. doi:10.4067/s0717-

75262018000400415

Castañeda, C. J. (2017). *Tasa de cesáreas aplicando el modelo de clasificación de Robson en el Instituto Nacional Materno Perinatal, periodo enero - diciembre 2015 (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., & Bloom, S. L. (2011). *Williams Obstetricia*. México: McGraw-Hill.

Cusipaucar, G. (2018). *Tasa de cesáreas aplicando el modelo de clasificación de Robson en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2016 – 2017 (Tesis de pregrado)*. Universidad Andina del Cusco, Cusco, Perú.

Einarsdóttir, K., Sigurðardóttir, H., Ingibjörg, R., Steingrimsdóttir, Þ., & Smáráson, A. (2019). The Robson 10-group classification in Iceland: Obstetric interventions and outcomes. *Birht*. doi:10.1111/birt.12415.

García, J. J., & Giacobbe, S. (2009). *Nuevos desafíos en investigación: Teorías, métodos, técnicas e instrumentos*. Santa Fe, Argentina: Homo Sapiens.

Jiménez, D. L., Guevara, A., & Zuleta, J. J. (2016). Tasa de cesáreas por grupos de Robson en una institución de mediana complejidad de la ciudad de Bogotá, 2012-2014. *Rev Colomb Obstet Ginecol*, 67(2), 101-111.

Legaz, G., Barrionuevo, C., & Cabero, L. (2007). La consulta prenatal. La exploración obstétrica: situación, actitud, presentación y posición fetales (maniobras de Leopold). En L. Cabero, D. Saldivar, & E. Cabrillo, *Obstetricia y medicina materno-fetal* (pág. 325). Madrid, España: Médica Panamericana.



- Luque, A. S. (2017). *Indicaciones y tasa de cesáreas en el Hospital EsSalud III Puno en el año 2016 (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional de Altiplano, Puno, Perú.
- Many, A. I., & Tovar, J. M. (2018). Incidencia de la operación cesárea según la clasificación de Robson en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado. *Cir Cir*, 86(3), 261-269. doi:10.24875/CIRU.M18000044
- Miñano, J., Ferrero, S., & Laílla, J. M. (2018). Asistencia al parto normal. En J. González., J. Laílla., E. Fabre., & E. González, *Obstetricia* (7 ed., págs. 215-221). España: Elseiver.
- Nakamura, M., Leal, M. E., Domingues, R. M., Torres, J. A., Dias, M. A., & Moreira, M. E. (2016). Use of Robson classification to assess cesarean section rate in Brazil: the role of source of payment for childbirth. *Reprod Health*, 13(3), 245-256. doi:10.1186/s12978-016-0228-7
- Palacios, L. A. (2016). *Tasa de cesáreas por modelo de clasificación de Robson en el Hospital II Cañete - Essalud, 2013 – 2014 (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Roberge, S., Dubé, E., Blouin, S., & Chaillet, N. (2017). Reporting Caesarean Delivery in Quebec Using the Robson Classification System. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 39(3), 152-156. doi:doi:10.1016/j.jogc.2016.10.010
- Robson, M. S. (2001). Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review*, 12(1), 23-39. doi:10.1017/s0965539501000122
- Sánchez, N. R. (2017). *Caracterización de las cesáreas por modelo Robson en la clínica de maternidad Rafael Calvo de Cartagena (Tesis de postgrado)*. Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia.

- Sasintuña, F. E. (2017). *Análisis comparativo de la tasa de cesárea e identificación del grupo poblacional obstétrico prevalente, mediante la aplicación del sistema de clasificación de Robson en las mujeres gestantes ingresadas al servicio de centro obstétrico del hospital gineco ginecoobstétrico Isidro Ayora, de la ciudad de Quito, durante el período del 01 de enero del 2015 hasta el 30 de noviembre del 2016 (Tesis de postgrado)*. Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2015). Inducción del parto. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 58(1), 54-64.
- Tapia, V., Betran, A. P., & Gonzales, G. F. (2016). Caesarean Section in Peru: Analysis of Trends Using the Robson Classification System. *PLoS ONE*, 11(2), e0148138. doi:doi: 10.1371/journal.pone.0148138
- Torloni, M. R., Souza, J. P., Widmer, M. A., Gulmezoglu, M., & Merialdi, M. (2011). Classifications for cesarean section: a systematic review. *PLoS One*, 6(1), e14566. doi:doi: 10.1371/journal.pone.0014566.
- Tura, A. K., de Man, M., Cleveringa, M., Koopmans, I., Gure, T., & Stekelenburg, T. (2018). Analysis of caesarean sections using Robson 10-group classification system in a university hospital in eastern Ethiopia: a cross sectional study. *BMJ Open*, 8, e020520. doi:10.1136/ bmjopen-2017-020520
- Vasquez, V., & Desai, S. (2018). Labor and Delivery and Their Complications. En R. M. Walls, R. S. Hockberger, & M. G. Hill, *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice* (págs. 2296-2312). Filadelfia, E.E.U.U.: Elseiver.

- Wallenstein, M. B., Carmichael, S. L., & Stevenson, D. K. (2019). Prematuridad y recién nacidos muertos. En C.A.Gleason., & S. Juul., Avery. *Enfermedades del recién nacido* (10 ed., págs. 78-81). Barcelona, España: Elseiver.
- Yamamoto, M., Latorre, R., Rojas, J., Walker, B., Jordán, F., Carrillo, J., Paiva, E., & Insunza, A. (2018). Cesarean rates in a Chilean public hospital and the use of a new prioritization criteria: The relevance index. *J. Obstet. Gynaecol. Res*, 1-7. doi:10.1111/jog.13879

## 6.2 Fuentes electrónicas

Aguilar, R., Manrique, G., Aisa, L., Delgado, L., González, V., & Aceituno, L. (2016). Uso de la clasificación de Robson en un Hospital Comarcal de España para reducir la tasa de cesáreas. *Rev Chil Obstet Ginecol*, 81(2), 99-104. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v81n2/art03.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2017). *Encuesta demográfica y de salud familiar*. Obtenido de [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)

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea*. Obtenido de [www.clap.ops-oms.org/publicaciones/9789275320303esp.pdf](http://www.clap.ops-oms.org/publicaciones/9789275320303esp.pdf)

Organización Panamericana de la Salud. (2018). *La clasificación de Robson: Manual de aplicación*. Obtenido de [www.clap.ops-oms.org/publicaciones/9789275320303esp.pdf](http://www.clap.ops-oms.org/publicaciones/9789275320303esp.pdf)

## ANEXOS

## Anexo 01: Matriz de consistencia

**CLASIFICACIÓN DE LAS CESÁREAS SEGÚN EL MODELO DE ROBSON EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO – 2018**

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE			METODOLOGÍA
		NOMBRE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	
<b>PROBLEMA GENERAL:</b>	<b>OBJETIVO GENERAL:</b>	1.	Cualitati	Nominal:	<b>TIPO DE</b>
¿Cuáles son las frecuencias según el modelo de clasificación de Robson de las pacientes sometidas a cesáreas en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018?	Clasificar según el modelo de Robson a las pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.	Categoría numérica del embarazo	vo	1: Único 2: Múltiple	<b>PROYECTO</b> No experimental, observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	2.	Cualitati	Nominal:	<b>UNIVERSO</b>
1. ¿Cuál es la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018?	1. Determinar la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.	Presentación fetal	vo	1: Cefálico 2: Pélvico 3: Transverso u oblicuo	3053
		3. Paridad	Cualitati	Nominal:	<b>POBLACIÓN</b>
			vo	1: Nulíparas	1158

2. ¿Cuál es el grupo según el modelo de clasificación de Robson que más contribuye con la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018?	2. Identificar según el modelo de clasificación de Robson el grupo que más contribuye con la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.	4. Cesárea previa	Cualitativo	2: Multíparas Nominal: 1: Si 2: No	<b>MUESTRA</b> 287
3. ¿Cuál es el grupo según el modelo de clasificación de Robson que menos contribuye con la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018?	3. Identificar según el modelo de clasificación de Robson el grupo que menos contribuye con la tasa de cesárea en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.	5. Inicio del trabajo de parto	Cualitativo	Nominal: 1: Espontáneo 2: Inducido/ cesárea antes del inicio del trabajo de parto	<b>PROCESAMIENTO DE DATOS</b> Microsoft Excel 2016 y SPSS v25.
		6. Edad gestacional	Cualitativo	Nominal: 1: A término 2: Pretérmino	<b>INSTRUMENTOS</b> Ficha de recolección de datos

---

**CLASIFICACIÓN DE LAS CESÁREAS SEGÚN EL MODELO DE ROBSON EN EL  
HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO – 2018**

Ficha N°: \_\_\_\_\_

Historia clínica N° \_\_\_\_\_

**1. Categoría numérica del embarazo.**

Feto único (1)

Feto múltiple (2)

**4. Cesárea previa.**

Si (1)

No (2)

**2. Presentación fetal.**

Cefálico (1)

Pélvico (2)

Transverso u oblicuo (3)

**5. Inicio del trabajo de parto.**

Espontáneo (1)

Inducido o cesárea antes del  
inicio del trabajo de parto (2)

**3. Paridad.**

Nulíparas (1)

Multíparas (2)

**6. Edad gestacional.**

A término ( $\geq$  a 37semanas) (1)

Pretérmino ( $<$  a 37 semanas) (2)

N°	NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA	MES DEL PARTO
1	75161	SETIEMBRE
2	156251	NOVIEMBRE
3	354100	DICIEMBRE
4	251493	AGOSTO
5	288397	MARZO
6	454668	NOVIEMBRE
7	451247	NOVIEMBRE
8	446474	MAYO
9	202919	ENERO
10	292915	JUNIO
11	189657	MAYO
12	435728	MAYO
13	194486	SETIEMBRE
14	224340	SETIEMBRE
15	143024	JULIO
16	442937	ENERO
17	251734	ENERO
18	387913	FEBRERO
19	190782	SETIEMBRE
20	433142	ABRIL
21	189278	JUNIO
22	208361	ENERO
23	27182	DICIEMBRE
24	227296	JULIO
25	422483	OCTUBRE
26	454666	NOVIEMBRE
27	267285	NOVIEMBRE
28	911511	ABRIL
29	450407	DICIEMBRE
30	328734	JUNIO
31	301820	SETIEMBRE
32	225295	MARZO
33	288537	OCTUBRE
34	444645	ABRIL
35	213971	MARZO
36	372223	JUNIO
37	214868	OCTUBRE
38	256746	AGOSTO
39	115319	AGOSTO

40	445072	JUNIO
41	228314	FEBRERO
42	341239	ENERO
43	323631	ABRIL
44	258296	MAYO
45	237597	JULIO
46	253487	ENERO
47	172693	OCTUBRE
48	451568	OCTUBRE
49	249319	ENERO
50	186935	JUNIO
51	153422	FEBRERO
52	83711	MAYO
53	156047	MARZO
54	392229	ABRIL
55	167807	FEBRERO
56	443855	AGOSTO
57	181008	MAYO
58	443826	SETIEMBRE
59	100848	JUNIO
60	326719	JULIO
61	414158	SETIEMBRE
62	192683	JUNIO
63	431568	ENERO
64	454356	OCTUBRE
65	313732	JULIO
66	254971	NOVIEMBRE
67	231064	ENERO
68	257647	DICIEMBRE
69	368538	DICIEMBRE
70	184918	MARZO
71	234976	MAYO
72	188495	ABRIL
73	106656	JUNIO
74	449843	DICIEMBRE
75	875721	FEBRERO
76	320503	DICIEMBRE
77	451005	DICIEMBRE
78	112306	AGOSTO
79	228120	AGOSTO
80	338011	SETIEMBRE
81	438131	MAYO
82	446336	JUNIO
83	288092	MAYO



84	307915	ABRIL
85	214009	FEBRERO
86	428719	SETIEMBRE
87	342568	MAYO
88	345620	JULIO
89	227020	JUNIO
90	190355	AGOSTO
91	117649	NOVIEMBRE
92	134895	ABRIL
93	333432	MAYO
94	284713	DICIEMBRE
95	287591	ABRIL
96	97013	AGOSTO
97	443848	ABRIL
98	446935	DICIEMBRE
99	225493	ABRIL
100	216518	FEBRERO
101	150258	FEBRERO
102	417605	DICIEMBRE
103	180227	FEBRERO
104	376951	SETIEMBRE
105	306967	SETIEMBRE
106	133302	AGOSTO
107	408050	JULIO
108	159295	SETIEMBRE
109	228122	FEBRERO
110	226929	JUNIO
111	248556	ABRIL
112	280205	AGOSTO
113	137769	MARZO
114	318730	SETIEMBRE
115	174207	NOVIEMBRE
116	322243	MAYO
117	454031	DICIEMBRE
118	430578	SETIEMBRE
119	366442	AGOSTO
120	229165	NOVIEMBRE
121	165398	ABRIL
122	248108	FEBRERO
123	220951	ABRIL
124	432776	ABRIL
125	394512	MAYO
126	225746	MARZO
127	300673	ENERO
128	196443	AGOSTO

129	211932	JUNIO
130	195503	MARZO
131	271513	JUNIO
132	231259	AGOSTO
133	293984	JUNIO
134	146541	AGOSTO
135	397176	ENERO
136	361318	ENERO
137	165376	MAYO
138	226685	JUNIO
139	418469	ENERO
140	319332	JULIO
141	308855	AGOSTO
142	112120	OCTUBRE
143	418767	JUNIO
144	134219	NOVIEMBRE
145	236408	SETIEMBRE
146	382853	FEBRERO
147	131488	JULIO
148	445748	NOVIEMBRE
149	164976	FEBRERO
150	336452	AGOSTO
151	374769	DICIEMBRE
152	156058	JULIO
153	116210	ENERO
154	363992	MARZO
155	233459	AGOSTO
156	140486	MAYO
157	454938	DICIEMBRE
158	403228	ABRIL
159	309262	MARZO
160	253933	JULIO
161	454343	DICIEMBRE
162	266741	NOVIEMBRE
163	163412	ENERO
164	230045	DICIEMBRE
165	213780	NOVIEMBRE
166	236822	FEBRERO
167	455374	DICIEMBRE
168	276014	ENERO
169	387342	MARZO
170	404021	DICIEMBRE
171	366879	JULIO
172	245953	AGOSTO

173	235249	ABRIL
174	277588	JUNIO
175	266799	FEBRERO
176	450534	JUNIO
177	246414	AGOSTO
178	44534	MAYO
179	132198	ABRIL
180	221193	MARZO
181	192302	JULIO
182	183308	ABRIL
183	200172	AGOSTO
184	193528	AGOSTO
185	173876	FEBRERO
186	185291	NOVIEMBRE
187	332306	FEBRERO
188	171837	MAYO
189	159589	ENERO
190	134159	JUNIO
191	104144	AGOSTO
192	243851	AGOSTO
193	316768	JUNIO
194	260123	NOVIEMBRE
195	449761	JULIO
196	17756	ENERO
197	399678	JUNIO
198	240595	AGOSTO
199	142041	FEBRERO
200	265184	DICIEMBRE
201	452961	NOVIEMBRE
202	197461	NOVIEMBRE
203	139481	MARZO
204	233642	SETIEMBRE
205	509895	MAYO
206	298938	JUNIO
207	255690	OCTUBRE
208	372128	MARZO
209	197072	DICIEMBRE
210	196537	ABRIL
211	167258	JULIO
212	380792	ABRIL
213	103698	FEBRERO
214	385841	SETIEMBRE
215	453697	SETIEMBRE
216	202689	MAYO
217	145161	ENERO

218	328613	JUNIO
219	174338	OCTUBRE
220	145135	FEBRERO
221	206690	ENERO
222	345968	DICIEMBRE
223	328845	SETIEMBRE
224	436950	MARZO
225	199493	JULIO
226	443514	FEBRERO
227	442757	FEBRERO
228	196848	FEBRERO
229	257146	MAYO
230	444387	AGOSTO
231	277025	DICIEMBRE
232	82000	ENERO
233	133552	SETIEMBRE
234	219202	MAYO
235	425754	JULIO
236	176870	AGOSTO
237	375705	JULIO
238	374531	ABRIL
239	453401	NOVIEMBRE
240	165462	ENERO
241	277691	AGOSTO
242	166636	MARZO
243	177124	ENERO
244	168433	ENERO
245	436574	NOVIEMBRE
246	97142	DICIEMBRE
247	370563	SETIEMBRE
248	442465	JUNIO
249	425612	ENERO
250	245969	AGOSTO
251	247905	DICIEMBRE
252	200199	OCTUBRE
253	225022	NOVIEMBRE
254	233748	JULIO
255	420624	ABRIL
256	238006	OCTUBRE
257	315111	NOVIEMBRE
258	233956	AGOSTO
259	387086	ENERO
260	359163	OCTUBRE
261	702888	JUNIO

262	351092	JULIO
263	349419	DICIEMBRE
264	400619	NOVIEMBRE
265	264859	SETIEMBRE
266	190236	FEBRERO
267	271571	DICIEMBRE
268	244135	JUNIO
269	204940	DICIEMBRE
270	223686	DICEIMBRE
271	173132	JUNIO
272	125062	NOVIEMBRE
273	443301	ABRIL
274	294605	MAYO
275	257693	DICIEMBRE
276	112232	ENERO
277	143059	OCTUBRE
278	376050	OCTUBRE
279	398431	DICIEMBRE
280	358119	DICIEMBRE
281	511211	FEBRERO
282	440207	JUNIO
283	403516	ABRIL
284	307002	DICIEMBRE
285	107916	DICIEMBRE
286	214627	AGOSTO
287	51747	AGOSTO



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"



DOC. : 01433861  
EXP. : 00931963

**MEMORANDO N° 022-2019-GRL-DIRESA-HHHO Y SBS-UADI**

A : **SR. JORGE SANCHEZ MARCOS.**  
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA.

ASUNTO : AUTORIZACION PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.

REFERENCIA : MEMORANDO N ° 0073-GRL-DIRESA-HHHO YSBS-UDEIN.

FECHA : Huacho, Febrero 12 del 2019.

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a la **SRTA. XIMENA ALESSANDRA CHAVEZ ARANIBAR**, egresada de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, quien contando con vuestra opinión favorable, ha sido autorizada a recabar información para ejecutar su Trabajo Investigación: "**CLASIFICACION DE LAS CESAREAS SEGÚN EL MODELO DE ROBSON EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO- 2018**".

Atentamente,




GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO HUACHO OYON Y S.S.B


M.G.O. INDIRA G. BURGA UGARTE  
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA Y INVESTIGACION

IGBU/acvp.  
CC. Interesada  
Archivo.

[www.hdhuacho.gob.pe](http://www.hdhuacho.gob.pe)

**GOBIERNO REGIONAL DE LIMA**

**"AÑO DE LA LUCHA CONTRA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"**

**HOSPITAL REGIONAL HUACHO**  
HOSPITAL HUACHO  
RED HUAYURA OYÓN

DOC. : 01405279  
EXP. : 00910741

**MEMORANDO N° 005-2019-GRL-DIRESA-HHHO Y SBS-UADI**

A : **DR. JOEL R. ZAMORA ZUÑIGA.**  
JEFE DEL DPTO. DE ANESTESIOLOGIA Y CENTRO QX.



ASUNTO : AUTORIZACION PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.

REFERENCIA : OFICIO N° 004-2019-GRL.GRDS.DIRESA.HHHO-SBS-DE/DPTOANESYCO

FECHA : Huacho, Enero 30 del 2019.

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a la señorita **XIMENA ALESSANDRA CHAVEZ ARANIBAR**, ex Interna de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; quien contando con vuestra opinión favorable, ha sido autorizada a recabar información para ejecutar su Proyecto de Tesis: **"CLASIFICACIÓN DE LAS CESÁREAS SEGÚN EL MODELO DE ROBSON EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO-2018"**

Atentamente,

**M.G.O. INDIRA G. BURGAUGARTE**  
JEFE DE LA UNIDAD DE APORTE A LA CONCIENCIA E INVESTIGACIÓN

IGBU/acvp.  
CC. Interesada.  
Archivo.

[www.hihuacho.gob.pe](http://www.hihuacho.gob.pe)

Central Telefónica 232 2634 Av. José Arnaldo Arámbulo La Rosa N° 251 – Huacho

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD”

**INFORME**

De : LIC. JULIO MARTIN ROSALES MORALES  
**Estadístico e Informático**

Asunto : ASESORÍA ESTADÍSTICA DE TESIS

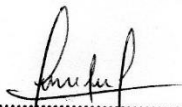
Fecha : Huacho, 01 de Marzo del 2019

---

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística a la tesista doña: **XIMENA ALESSANDRA CHAVEZ ARANIBAR**, identificado con DNI **75308647**, sobre el trabajo de investigación titulado: **“CLASIFICACIÓN DE LAS CESÁREAS SEGÚN EL MODELO DE ROBSON EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO - 2018”**.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente.



ROSALES MORALES JULIO MARTIN  
COESPE 1083  
COLEGIO ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

.....  
Dr. Jacinto Jesús Palacios Solano  
**Asesor**

**JURADO EVALUADOR**

.....  
Dr. Darío Estanislao Vásquez Estela  
**Presidente**

.....  
Dr. Edwin Efraín Suarez Alvarado  
**Secretario**

.....  
M.C. Henry Keppler Sandoval Pinedo  
**Vocal**