

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
MANUEL HUAMAN GUERRERO**



**“MACROSOMÍA FETAL COMO FACTOR ASOCIADO  
PARA PARTO VAGINAL FALLIDO EN GESTANTES CON  
CESÁREA PREVIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
REZOLA DE CAÑETE 2016-2017”**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER  
ALAN PAOLO MEZA LLUÉN  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**DR. RODRIGO EL CARMEN FALERO SANCHEZ**

**Asesor de Tesis**

**Lima-Perú**

**2018**

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias al esfuerzo de mis padres que siempre me apoyaron en toda la carrera. Agradezco a los médicos del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Rezola y a su personal de salud quienes me ayudaron en mi crecimiento profesional.

*DEDICATORIA*

*Dedico este trabajo de investigación a la persona que ha servido de inspiración a lo largo de mi vida, mi madre.*

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

**METODOLOGÍA:** El estudio fue de tipo observacional, analítico, retrospectivo y transversal. Se analizaron 442 gestantes con cesárea previa divididos en dos grupos de 221 gestantes con parto vaginal fallido y parto vaginal no fallido respectivamente. El tipo de muestreo fue probabilístico y la técnica de selección fue la aleatoria simple.

**RESULTADOS:** La edad promedio para el grupo de gestantes con parto vaginal fallido fue 28,7 años y 28,8 años para el no fallido, en ambos grupos la edad estuvo en el rango de 20 – 34 años 83,3% y el 84,6% respectivamente. El 11,8% de las gestantes con parto vaginal fallido presentaron antecedentes de aborto y el 43,0% presentaron la preeclampsia como motivo de cesárea previa. La macrosomía fetal es un factor significativamente asociado al parto vaginal fallido independientemente de: la edad ( $p=0,001$ ), número de controles prenatales ( $p=0,001$ ) y el inicio espontáneo del trabajo de parto ( $p=0,001$ ).

**CONCLUSIÓN:** La macrosomía fetal es un factor asociado de manera significativa al parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

**Palabras claves:** Macrosomía Fetal, Parto Obstétrico, Parto Vaginal Después de Cesárea. (MeSH)

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine fetal macrosomia as an associated factor for failed vaginal delivery, in pregnant women with a previous caesarean, attended at the Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

**METHODOLOGY:** The study was observational, analytical, retrospective and transversal. We analyzed 442 pregnant women with a previous caesarean section divided into two groups of 221 pregnant women with failed vaginal delivery and non-failed vaginal delivery, respectively. The type of sampling was probabilistic and the selection technique was simple random.

**RESULTS:** The average age for the group of pregnant women with failed vaginal delivery was 28.7 years and 28.8 years for the non-failed, in both groups the age was in the range of 20 - 34 years, 83.3% and the 84.6% respectively. The 11.8% of pregnant women with failed vaginal birth had a history of abortion and 43.0% had preeclampsia as a reason for previous cesarean section. Fetal macrosomia is a factor significantly associated with failed vaginal delivery independently of: age ( $p=0.001$ ), number of prenatal controls ( $p=0.001$ ) and spontaneous onset of labor ( $p=0.001$ ).

**CONCLUSION:** Fetal macrosomia is a significant factor associated with failed vaginal delivery in pregnant women with a previous cesarean section, attended in the Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

**Key words:** Fetal Macrosomia, Delivery, Obstetric, Vaginal Birth after Cesarean. (MeSH)

# INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifestó que era recomendable realizar un parto vaginal en gestantes con antecedente de cesárea puesto que no existía evidencia de mejores resultados perinatales al realizar una cesárea en dichas gestantes. En 1995 en Estados Unidos se hicieron populares los partos vaginales en las gestantes cesareadas previas, en el caso de América Latina en la actualidad los partos son considerados seguros para la madre como para el bebé, donde el único riesgo documentado es la ruptura uterina puesto que esta patología solo se presenta en menos del 1% de los casos, y en el caso de Perú los partos vaginales en las cesareadas previas tiene una frecuencia de 69.44%. Por ello el presente estudio tiene como propósito determinar la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

El presente estudio de investigación se encuentra constituido por V Capítulos y por Conclusiones y Recomendaciones, Referencias bibliográficas y Anexos, los cuales están divididos de la siguiente manera:

Capítulo I: Problema de Investigación, en esta sección se planteó y formuló el problema de investigación, así como los objetivos que direccionan la investigación. En el Capítulo II: se presenta los estudios de investigación sobre el tema de estudio en el plano nacional e internacional, también se desarrolla las bases teóricas y definición de conceptos. Capítulo III: se formula las hipótesis para luego realizar su contrastación y se identifica las principales variables de investigación. Capítulo IV: Metodología, se especifica el tipo y diseño de investigación elegido, población y muestra, operacionalización de variables, técnicas e instrumentos de recolección de datos y las pruebas estadísticas utilizadas. Capítulo V: presenta los resultados del estudio en respuesta a los objetivos planteados y se realiza análisis y discusión de lo encontrado. Finalmente se presenta las conclusiones y se formulan conclusiones.

# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| AGRADECIMIENTO.....                                       | 2  |
| RESUMEN .....   | 4  |
| ABSTRACT .....  | 5  |
| INTRODUCCIÓN .....  | 6  |
| CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....                | 8  |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                       | 8  |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....                        | 9  |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....               | 9  |
| 1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....                       | 10 |
| 1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....                   | 11 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....                           | 12 |
| 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....                | 12 |
| 2.2 BASES TEÓRICAS .....                                  | 16 |
| 2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....            | 21 |
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....                 | 22 |
| 3.1 HIPÓTESIS.....  | 22 |
| 3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN .....          | 22 |
| CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....                            | 23 |
| 4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....                  | 23 |
| 4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....                              | 23 |
| 4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....                  | 26 |
| 4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ..... | 27 |
| 4.5 RECOLECCIÓN DE DATOS .....                            | 28 |
| 4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....     | 29 |
| CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....                   | 31 |
| 5.1 RESULTADOS .....                                      | 31 |
| 5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....                          | 42 |
| CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....         | 46 |
| CONCLUSIONES .....  | 46 |
| RECOMENDACIONES.....                                      | 46 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                          | 47 |
| ANEXOS .....  | 49 |

# CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aproximadamente durante 70 años se mantuvo el paradigma de “una vez cesárea, siempre cesárea”, pero ello empezó a cambiar en los años 70’s; debido al incremento desmedido de las cesáreas, <sup>2</sup> el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología manifestó lo siguiente: “una mujer con cesárea anterior debería ser aconsejada a intentar un parto vaginal”, provocando que la tasa del parto vaginal en cesareadas anteriores aumente en un 5% en el año 1985 y llegue a 28.3% en 1996. <sup>3</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Declaración de Fortaleza de 1985 manifestó que no existen pruebas específicas que demuestran la necesidad de realizar una nueva cesárea tras una cesárea previa, por ende es recomendable un parto vaginal, ya que no hay evidencia de obtener mejores resultados perinatales al realizar cesárea por indicación de cesárea previa. <sup>4</sup>

En el caso de Europa, Asia y África, los profesionales ginecólogos y obstetras mayormente preferían realizar una prueba de trabajo de parto a las gestantes cesareadas anterior, pero en el caso de Estados Unidos, los profesionales sanitarios preferían realizar la cesárea electiva; entre la década de los 80' y 90' se hicieron popular los partos vaginales en las gestantes con cesáreas anteriores, debido a ello Estados Unidos en 1995 cambió dicho paradigma. <sup>3</sup>

En los años 80’s se empezó a estudiar el parto vaginal después de una cesárea, ya que en dicho momento se consideró que era una buena alternativa, segura tanto para la madre como para el feto, con altas probabilidades de éxito, luego en los años 90’s se demostró que existía un alto riesgo de rotura uterina, debido a ello los partos vaginales en gestantes con antecedentes de cesárea fueron en descenso. <sup>5</sup>

En América Latina la tasa de cesáreas es aproximadamente del 29%, habiendo tasas más elevadas en México, Brasil, República Dominicana y Chile, en el caso de Colombia se reporta aproximadamente una tasa de 27% de cesáreas



llegando hasta 67% en las instituciones particulares; en la actualidad los partos vaginales en gestantes con cesárea anterior se consideran como una alternativa segura tanto para la madre como para el bebé, el único riesgo documentado es ruptura uterina, pero dicha preocupación disminuye, ya que solo se presenta en menos del 1% de los casos. <sup>6</sup>

En el Perú la cesárea previa es la principal indicación para la realización de la cesárea en el embarazo actual (34%), los partos vaginales en cesareadas previas tiene una frecuencia actual de 69.44%. <sup>7</sup>

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Actualmente existe un incremento en la tasa actual de cesáreas que según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2012 ha ascendido hasta el 45% de todos los partos,<sup>8</sup> esta cifra es alarmante y por ello se debe de analizar qué factores maternos o fetales se asocian al parto vaginal fallido y se hace necesario una intervención quirúrgica. En la presente investigación se evidenció que la macrosomía fetal es un factor asociado al parto vaginal fallido, lo cual era importante analizarlo, puesto que permitirá tomar medidas preventivas en la atención de gestantes con evidencia de macrosomía fetal y así realizar un manejo adecuado y oportuno.

### **Justificación económica**

Con las evidencias del estudio en mujeres que presenten hallazgos de macrosomía fetal, se evitará realizar estudios para descartar un parto vaginal puesto que muy probablemente se utilizarán recursos innecesarios ya que por la misma condición clínica que presentan tienen más posibilidades de parto vaginal fallido y culminar la vía de parto por cesárea. De esta forma se disminuirá los costos tanto para la institución hospitalaria como para la familia de la mujer gestante.

### **Justificación clínica**

Es posible proponer la elaboración de flujogramas de atención según las condiciones de las gestantes para la decisión de la vía de culminación del parto en el que se puede considerar los hallazgos de macrosomía fetal en gestantes con antecedentes de cesárea para la toma de decisiones oportunas.

### **Justificación Teórico-Científico**

La oportunidad de un parto vaginal en gestantes con cesárea previa, en general es de buen pronóstico, pero se puede encontrar diversos factores que disminuyan las probabilidades de poder tener un parto por vía vaginal, como es el caso de la macrosomía fetal, esta condición fetal es de consideración para una cesárea, con el presente estudio se desea conocer si ello constituye un factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa.

### **Justificación Práctica**

Con la información obtenida en el presente estudio los profesionales de salud podrán brindar una atención óptima siendo beneficiadas las gestantes con cesárea previa, que podrán tener mejores resultados en la resolución de su gestación actual.

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

### **DELIMITACIÓN ESPACIAL**

El estudio se ejecutó en el Hospital Rezola de Cañete el cual pertenece al Gobierno Regional de Lima.

### **DELIMITACIÓN SOCIAL-TEMPORAL**

En el estudio se incluyó a gestantes con cesárea segmentaria previa atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Rezola de Cañete durante los años 2016 y 2017.

## **DELIMITACIÓN CONCEPTUAL**

En la investigación se profundizó sobre macrosomía fetal asociado a parto vaginal fallido.

### **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **GENERALES**

Determinar la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

#### **ESPECÍFICOS:**

- Determinar si la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido según la edad en gestantes con cesárea previa.
- Determinar si la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido según el número de controles prenatales en gestantes con cesárea previa.
- Determinar si la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido según el inicio del trabajo de parto en gestantes con cesárea previa.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A nivel internacional se presentan los siguientes antecedentes:

San Martín M, publicó en España en el 2016 la tesis “Parto vaginal tras cesárea”, el estudio fue observacional y descriptivo, en la cual intervinieron en el estudio 1293 mujeres gestantes, de las cuales 160 habían tenido una cesárea anterior, la edad media en las mujeres con cesárea previa fue de 34.6 años, la edad gestacional promedio fue de 39.1 semanas, el inicio del parto se dio de manera espontánea en el 48.8% y fue inducido en el 23.1% de las gestantes con cesárea previa, el parto vaginal se dio solo en el 46.9% de las gestantes con cesárea previa, de ellas el 50.7% fue un parto eutócico y el 49.3% fue un parto instrumentado, el peso del recién nacido promedio fue de 3220 gr. Concluyó que se observó un éxito del 46.9% en las pacientes con cesárea previa. <sup>7</sup>

Sepúlveda D, Galván M, Soto G, Méndez D, publicaron en México en el 2015 el estudio “Factores asociados con éxito en el parto de mujeres con antecedente de cesárea”, el objetivo fue identificar los factores asociados al éxito del parto vaginal en pacientes con cesárea anterior, para ello se realizó un estudio de casos y controles, en las que participaron 1160 pacientes de las cuales el 58% terminaron su parto en cesárea y el 42% en parto vaginal, de estas últimas el 24% fueron partos eutócicos y el 18% fueron partos instrumentados, la edad promedio de las gestantes fue de 24.9 años; el 90.9% de las gestantes tenían control prenatal, de las cuales solo el 37.9% terminaron en parto vaginal, de estas mujeres el 90.8% tuvieron trabajo de parto espontáneo, el 12.2% tuvieron rotura prematura de membranas y el 49.5% tenían antecedentes de 1 o más partos; en el caso del peso neonatal el promedio fue de 3253 gr.; al realizar el análisis de regresión logística se encontró que las variables relacionadas al éxito del parto en gestantes con cesárea previa son la edad materna, el trabajo de parto espontáneo, antecedentes de partos y el peso neonatal. Concluyeron que las contracciones uterinas espontáneas, el antecedente de parto, el peso neonatal y la edad materna son factores para el éxito del parto vaginal en gestantes con cesárea previa. <sup>8</sup>

Ding X, Aimainilezi A, Jin Y, Abudula W, Yin C, publicaron en China en el 2014 el estudio “Investigation on the approach of delivery after previous cesarean section of Xinjiang Uyghur women” con el objetivo de explorar el enfoque apropiado de parto después de una cesárea de mujeres uigures, en el estudio intervinieron 178 mujeres gestantes con antecedentes de cesárea, de los cuales 119 mujeres intentaron tener su parto por vía vaginal, de los cuales 113 lograron con éxito el parto vaginal, de dichas mujeres las indicaciones para su cesárea previa fueron: complicaciones del embarazo, macrosomía fetal, distocia y cesárea electiva; el tiempo de trabajo de parto fue de 507 minutos; sobre la pérdida sanguínea en las gestantes que tuvieron parto vaginal exitoso fue de 259 ml 2 horas después producido el parto, el peso fetal promedio al nacer fue de 3272 gr., y los días de hospitalización promedio fue de 1.8 días. Concluyeron que el parto vaginal después de una cesárea podría ser provocado en gestantes. <sup>9</sup>

A nivel nacional se presentan los siguientes antecedentes:

Castillo L, publicó en Lima en el 2017 la tesis “Factores predictores de parto vaginal en cesárea previa”, con la finalidad de determinar los factores asociados al parto vaginal en gestantes con cesárea previa, el estudio fue observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo, en la que participaron 835 gestantes a término con cesárea previa. Como principales resultados obtuvo: 223 gestantes culminaron su parto actual vía vaginal, la edad promedio de las gestantes con parto vaginal fue de 30.85 años, la edad gestacional fue de 38.88 semanas, el número de gestaciones promedio fue de 2.97 gestaciones, la paridad encontrada fue 1.65 partos, el peso del recién nacido fue en promedio 3449.44 gramos, al realizar el análisis multivariado, se encontró que el antecedente de 1 parto vaginal está asociado con parto vaginal en cesárea previa, de igual manera el antecedentes de 2 partos vaginales y de 3 partos vaginales anteriores, así mismo se encontraron relacionados con las membranas íntegras, la edad gestacional de 41 semanas en el momento del parto, peso fetal menor de 4000 gramos y psicoprofilaxis. Concluyó que el factor predictor más importante fue el tener como antecedentes de 3 o más partos, entre otros factores predictores se tomaron en consideración al peso fetal menor de 4000gr, edad gestacional menor de 41 semanas, psicoprofilaxis y membranas íntegras al inicio del trabajo de parto. <sup>10</sup>

Caldas M, Carrión C, publicaron en Lima en el 2016 el estudio “factores para la decisión del parto vaginal en mujeres con cesárea previa en la clínica particular Cory Gyn, distrito Los Olivos 2015”, la finalidad fue determinar los factores para la decisión del parto vaginal en mujeres con cesárea previa, realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, participaron 90 gestantes con antecedente de cesárea previa. Como principales resultados obtuvieron: el 96.7% de las gestantes tenían menos de 35 años de edad, el 70% eran casadas; sobre los antecedentes Gineco-obstétricos, el 60% de las gestantes tenían un periodo intergenésico entre 2 a 5 años, el 53.3% de las gestantes habían tenido parto vaginal previo, los motivos por el cual las gestantes tuvieron una cesárea anterior mayormente fue por sufrimiento fetal agudo (22.1%), seguido por macrosomía fetal (12.2%), el 92.2% de las gestantes con cesárea previa iniciaron trabajo de parto de manera espontánea y el 28.9% de las gestantes eran segundigestas, sobre los factores fetales en las gestantes con cesárea previa la edad gestacional promedio fue de 39.2 semanas, el ponderado fetal fue de 3296.3 kg; sobre los factores maternos y fetales en las gestantes con antecedente de cesárea previa encabezaron la edad gestacional a término y el ponderado fetal normal (100%), seguido por la decisión de vía de culminación del parto actual por parte del médico (93.3%) y el inicio de parto espontáneo (92.2%). Concluyeron que los factores asociados con la decisión de culminar de parto por vía vaginal en las gestantes con antecedentes de cesárea fueron el periodo intergenésico entre 2 a 5 años, parto vaginal previo, multigestas, edad gestacional a término y ponderado fetal normal. <sup>11</sup>

Arrunátegui G, publicó en Trujillo en el 2015 la tesis “Factores predictores para prueba de parto vaginal exitosa en gestantes con cesárea previa en el Hospital de Especialidades Básicas la Noria”, con el objetivo de determinar los factores predictores para prueba de parto vaginal exitosa en gestantes con cesárea previa, se realizó un estudio analítico, observacional, retrospectivo y de casos-controles, donde intervinieron 90 gestantes cesareadas anteriormente, las que fueron divididas en 2 grupos: prueba exitosa-grupo casos 30 gestantes y prueba fallida-grupo controles 60 gestantes. Como principales resultados obtuvo: la edad gestacional promedio para el grupo casos fue de 38.1 semanas, mientras

que para el grupo control fue de 38.7 semanas, el antecedente de parto vaginal fue reconocido como un factor predictor de parto vaginal exitoso (73%), la multiparidad es un predictor de parto exitoso (53%), un periodo intergenésico óptimo, es decir de 2 a 5 años, también se consideró como un factor predictor de parto vaginal exitoso (77%) y la edad materna adecuada, es decir, entre los 20 a 35 años se consideró como un factor predictor exitoso (90%). Concluyó que los factores predictores de prueba de parto vaginal exitoso en la población de estudio son antecedente de parto vaginal, multiparidad, periodo intergenésico óptimo y edad materna adecuada.<sup>12</sup>

Cavero S, publicó en Huacho en el 2015 la tesis “Factores obstétricos asociados al éxito de parto vaginal después de un parto por cesárea en el Hospital de Chancay, 2015”, con el propósito de determinar los factores obstétricos asociados al éxito del parto vaginal después de un parto por cesárea. El estudio fue observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo, para ello participaron 92 gestantes con antecedentes de cesárea previa. Como principales resultados obtuvo: el 72.8% de las gestantes tenían entre 20 a 34 años de edad, el 97.8% eran multíparas lo que mejoraba de manera considerable el pronóstico de un parto vaginal exitoso, el éxito del parto vaginal después de un parto por cesárea fue de 48.9%; la prueba de trabajo de parto se logró en el 77.2% de las gestantes; el 56.5% de las gestantes tuvieron un trabajo de parto espontáneo, la duración de trabajo de parto el 95.7% tuvieron menos de 14 horas, y el 4.3% fue entre 14 a 20 horas. Concluyó que la edad y la multiparidad se consideraban como factores pronósticos para un parto vaginal exitoso en una cesareada anterior.<sup>13</sup>

Liberato C, y Melchor J, publicaron en Huancayo en el 2015 el estudio “parto vaginal después de una cesárea previa. Hospital “San Bartolomé” Lima (Perú) 2013”, con la finalidad de identificar los factores pronósticos y la tasa de éxito para un parto vaginal en gestantes con cesárea previa, para ello se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, en la cual intervinieron 188 gestantes con cesárea previa. Como principales resultados obtuvieron: el 68.6% de las gestantes que se estudiaron terminaron su parto por vía vaginal, la edad promedio de las gestantes fue de 30.38 años, la edad

gestacional media fue de 38.8 semanas, el número de gestaciones media fue de 3.16 y el periodo intergenésico media fue de 6.13 años, al comparar los promedios, se observó que el número de gestaciones anteriores es mayor en las mujeres que tuvieron parto vaginal y el periodo intergenésico fue mayor en gestantes que terminaron en cesárea; respecto a las membranas ovulares el 78.6% de las gestantes que terminan en parto vaginal exitoso se encontraban con las membranas rotas, sobre las contracciones uterinas el 74.7% de las gestantes que tuvieron contracciones cada 3 minutos terminaron en parto vaginal exitoso, cuando el trabajo de parto es espontáneo el 72.6% de los partos fueron por vía vaginal, mientras en el caso de los partos inducidos solo 41.7% terminan en parto por vía vaginal; respecto al peso del recién nacido el promedio fue de 3414.65 gr. Concluyeron que la tasa de éxito de parto vaginal posterior a una cesárea fue de 68.6%, los factores pronósticos para el evento fueron las contracción uterinas, membranas rotas, trabajo de parto espontáneo, más de 3 gestaciones, peso del recién nacido y edad materna. <sup>14</sup>

## 2.2 BASES TEÓRICAS

### Parto

Es la expulsión fuera del útero del producto de la concepción de 22 o más semanas de gestación y de más de 500 gr., más los anexos que son la placenta, el cordón umbilical y las membranas ovulares; el parto puede ser:

- a) Parto institucional: cuando ocurre en un establecimiento de salud, este puede ser por vía vaginal o abdominal.
  - Parto vaginal: es el nacimiento que termina por vía vaginal, esta puede dar sin complicaciones es decir un parto eutócico o con complicaciones es decir un parto distócico.
  - Parto abdominal: cuando el nacimiento se da por medio de una intervención quirúrgica, en este caso es la cesárea.
- b) Parto extra institucional: es el que ocurre fuera de un establecimiento de salud.<sup>15</sup>



El parto se divide en 3 periodos

- 1) Primer periodo o dilatación: es la fase que da inicio al trabajo de parto, y culmina con la dilatación completa, esta se sub divide en 2 fases:
  - Fase latente del trabajo de parto: empieza con el inicio del parto y sus características son las contracciones que son variables en intensidad y en duración, además que se acompaña del borramiento cervical y de la progresión lenta de la dilatación hasta llegar a 4cm.
  - Fase activa del trabajo de parto: aquí se dan las contracciones de manera regular, con mayor intensidad y frecuencia, además que hay una rápida progresión de la dilatación, inicia con una dilatación mayor de 4cm y termina cuando la dilatación es completa, es decir 10cm.
- 2) Segundo periodo o expulsivo: inicia cuando la dilatación está completa y culmina cuando se da el nacimiento del feto, también se considera cuando inicia el pujo materno con la dilatación completa hasta el momento del nacimiento.
- 3) Tercer periodo o alumbramiento: se da entre el nacimiento del feto hasta la expulsión completa de la placenta. <sup>16</sup>

Consideraciones para un parto vaginal en cesareada anterior

1. Antecedentes:
  - a) Número de cesáreas previas: solo pueden ser sometidas a trabajo de parto vaginal las gestantes con una sola cicatriz uterina previa.
  - b) Características de operación anterior
    - Motivo de la cesárea previa: no se someterá a trabajo de parto a pacientes con desproporción céfalo pélvico.
    - Condiciones operatorias: conocer si las pacientes ha tenido complicaciones que alteren la cicatrización normal como es el caso de infecciones, sangrados, desgarro o traumas segmentarios.
    - Técnica de la histerotomía: el tipo de incisión que se realizó en el útero, ya sea la segmentaria transversal vertical, el segmento corporal, corporal o clásica.

- Evolución operatoria en la cirugía anterior: conocer si hubieron complicaciones postquirúrgicas que alteraron la cicatrización como es el caso de: anemia, infección uterina e infección de herida operatoria.
- c) Existencia de operaciones uterinas previas: conocer antecedente de cirugías posterior a la cesárea que puedan modificar el medio uterino como es el caso de miomectomías o legrados.
- d) Partos vaginales antes y después de la cesárea
- En el caso de los partos antes de la cesárea, favorece al próximo parto debido a la falta de resistencia del canal óseo y blando, y el parto será más rápido y fácil.
  - Y en el caso de los partos después de la cesárea, esto no garantizará la integridad de la cicatriz, además de haber un aumento en la posibilidad de presentar dehiscencia con cada parto. <sup>17</sup>

## 2. Embarazo actual

- El periodo intergenésico entre la cesárea y la culminación de la gestación actual debe ser mayor a 2 años.
- La necesidad de interrumpir el embarazo actual, a causa de alguna patología como es el caso de diabetes mellitus, hipertensión arterial, rotura prematura de membranas (RPM) y cuello no favorable.
- Existencia de sobre distensión ya que disminuye la resistencia de la cicatriz.
- Tamaño del feto, en el caso de las macrosomía fetales, dan mayor esfuerzo en el trabajo del parto a consecuencia puede haber dehiscencia de la cicatriz.
- La implantación de la placenta en el segmento da problemas de cicatrización.
- Presentación y posición fetal anormal son indicaciones de cesárea.
- En los casos de RPM con infección, se recomienda la culminación del parto por vía vaginal.
- Resistencia de los tejidos se da en las mujeres añosas y con periodos intergenésico prolongados.

- En el caso de embarazos producto de programas de infertilidad o en parejas que no tengan hijos los fetos son considerados como productos valiosos, ya que puede ser la única oportunidad de embarazo.
- En caso de óbito fetal, es preferible el parto por vía vaginal.<sup>17</sup>

#### Recomendaciones

- La posibilidad de un parto vaginal posterior a una cesárea se recomienda en pacientes que solo tengan una sola incisión transversal y deben de ser atendidas en un nosocomio especializado.
- Dichas pacientes no deben de tener antecedentes de rotura uterina, ni cicatrices uterinas previas.
- Para estas pacientes se debe de contar con una monitorización electrónica fetal constante.
- Durante el trabajo de parto se debe de tener disponible un equipo médico especializado de ser necesaria una cesárea de urgencia.
- Ante la sospecha de una rotura uterina se debe de realizar una atención urgente y la realización de una laparotomía para disminuir la morbimortalidad materna y perinatal.
- Se debe de tener disponible la sala de operaciones en menos de 30 minutos para la realización de la cesárea de urgencia.<sup>18</sup>

#### Contraindicaciones

- En las gestantes que tienen embarazo a término y tienen antecedentes de cesárea clásica o corporal, ya que el riesgo de rotura uterina es 2 a 9%.
- Pacientes con antecedentes de cirugías uterinas y rotura uterina anterior.
- En pacientes con antecedentes de cesárea anterior que se desconoce el tipo de incisión.
- Gestaciones menores de 32 semanas.
- Infecciones después de la cesárea o placenta previa.<sup>19</sup>
- Antecedentes de 2 o más cesáreas previas.<sup>18</sup>
- Sospecha de macrosomía fetal, diagnosticada ya sea por altura uterina o por ecografía.
- Presentación podálica.<sup>20</sup>

## Factores de riesgo

- Inducción del trabajo de parto: en el caso de las gestantes a término con antecedentes de cesárea, la inducción tiene un riesgo mayor de rotura uterina, y esto se relaciona con el fármaco que se vaya a utilizar, en el caso de los oxitócicos existe una tasa de 1.1%, en el caso de los análogos de la prostaglandina E2 la tasa es de 2%, y en el caso de los análogos de la prostaglandina E1 la tasa es el 6%, debido a ello el usar prostaglandinas para la inducción del trabajo de parto genera un mayor riesgo de rotura uterina por ello la oxitocina es la mejor alternativa y la más segura. <sup>19</sup>
- Macrosomía fetal: las pacientes con gestación a término, con cesárea previa y con un peso fetal estimado de 4000gr a más., que intenten una prueba de parto se les debe de informar que tienen menor probabilidad de éxito en comparación con fetos con peso menor de 4000gr., además de considerar el riesgo de rotura uterina siendo mayor si no hay antecedente de parto previo. <sup>18, 19</sup>

## Riesgo materno

- Se debe de tener un claro conocimiento del tipo de incisión uterina realizada en la cesárea anterior, de no estar claro se debe de averiguar si la histerotomía fue segmentaria transversa, de ser así se puede realizar una prueba de parto por vía vaginal, puesto que las incisiones que son desconocidas mayormente son transversas bajas y tienen bajo riesgo de rotura.
- Las mujeres que pueden tener un parto vaginal después de una cesárea deben de ser informadas de todos los riesgos y de los beneficios que genera el parto vaginal.
- Se debe de tener en consideración que las mujeres con cesárea previa electiva, presentan un riesgo aumentado de complicaciones, teniendo en consideración que mientras aumenta el número de cesáreas, va aumentar los riesgos de acretismo placentario y de lesiones por causa quirúrgica. <sup>21</sup>

## Riesgo perinatal

- Las mujeres que son candidatas para parto vaginal después de una cesárea deben de tener conocimiento sobre los riesgos neonatales relacionados con el parto vaginal.
- Se considera que existe un mayor riesgo de mortalidad perinatal en el parto vaginal (0.13%) en comparación con la cesárea (0.05%), siendo este asociado a la rotura uterina, debido a la acidosis metabólica neonatal severa que se da en el 33% de las roturas uterinas a término.<sup>21</sup>

## 2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- **Cesárea:** Intervención quirúrgica que tiene por finalidad extraer el feto y los anexos ovulares a través de una incisión de la pared uterina.<sup>22</sup>
- **Factores de riesgo:** Elemento que incrementa la posibilidad de aparición de una enfermedad.<sup>23</sup>
- **Macrosomía fetal:** Se define como el peso al nacer mayor o igual a 4000 gr.<sup>24</sup>
- **Parto vaginal:** Proceso fisiológico con el que la mujer culmina su embarazo por vía vaginal.<sup>25</sup>

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 HIPÓTESIS

#### HIPÓTESIS GENERAL:

La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

#### HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

- H1: La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente de la edad en gestantes con cesárea previa.  
H0: La macrosomía fetal no es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente de la edad en gestantes con cesárea previa.
- H2: La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente del número de controles prenatales en gestantes con cesárea previa.  
H0: La macrosomía fetal no es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente del número de controles prenatales en gestantes con cesárea previa.
- H3: La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente del inicio espontáneo del trabajo de parto en gestantes con cesárea previa.  
H0: La macrosomía fetal no es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente del inicio espontáneo del trabajo de parto en gestantes con cesárea previa.

### 3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

#### Variables

##### Variable independiente

Macrosomía fetal

##### Variable dependiente

Tipo de parto

##### Variable interviniente

Edad

Número de controles prenatales

Inicio espontáneo del trabajo de parto

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Según su clasificación fue de tipo observacional, analítico, retrospectivo y transversal:

- Observacional, pues quien investiga midió las variables de investigación sin efectuar manipulación que modifique sus valores.
- Analítico, busca relación entre las variables analizadas.
- Retrospectivo ya que los datos fueron registrados con anterioridad al proyecto por lo que se acudió a fuente secundaria como la historia clínica para su recolección.
- Transversal, porque la medición de las variables se realizó en una sola oportunidad.

### 4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### **Universo**

Gestantes atendidas en el servicio de obstetricia en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

#### **Población**

Gestantes con cesárea segmentaria previa atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

#### **Muestra**

Según estadísticas del Hospital Rezola de Cañete, las atenciones de gestantes con cesárea previa ascienden aproximadamente entre 30 casos al mes. El número de atenciones anualmente de 360, según el periodo de estudio, la población estaría conformada por 720 gestantes.

#### **Tamaño de muestra:**

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula comparación de proporciones, considerando una confiabilidad del 95%, con una potencia del 80%, manteniendo una relación de 1 a 1 entre el grupo caso y el grupo control,

con una frecuencia en las que presentaron parto vaginal fallido del 58%, de acuerdo al estudio de Sepúlveda D.<sup>8</sup>

El tamaño de la muestra resultante fue de 221 para el grupo caso y para mantener la relación de 1 a 1 el grupo control estará conformado por 221 gestantes. La muestra total será 442 gestantes.

Para el cálculo de la muestra con población finita se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\left[ Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$  : Nivel de confianza 95%.

$Z_{1-\beta/2} = 0,80$  : Poder de la prueba 80%.

$p = (P_1 + P_2) / 2$  : Prevalencia promedio

$p_1 = 0.580^{(10)}$  : Prevalencia del evento en el caso

$q_1 = 0.420$  :  $1 - p_1$

$p_2 = 0,447$  : Prevalencia aproximada

$q_2 = 0.553$  :  $1 - p_2$ .

$n_1 = 221$  : Tamaño de la muestra para los casos.

$n_2 = 221$  : Tamaño de la muestra para los controles.

### **Tipo y técnica de muestreo:**

El tipo de muestreo fue probabilístico y la técnica de selección fue la aleatoria simple. Para la selección de la muestra se conseguirá el marco muestral (Listado de historias clínicas) donde se clasificó a ambos grupos de estudio, posteriormente se desarrolló la selección aleatoria de cada unidad de información (historia clínica) hasta completar el tamaño de muestra de los casos y controles manteniendo una relación de 1 a 1.

### **Unidad de análisis:**

Gestante con cesárea segmentaria previa atendida en el servicio de obstetricia en el Hospital Rezola de Cañete, en el periodo 2016-2017.



## **Criterios de inclusión y exclusión**

### **Grupo caso**

- Gestantes a término con cesárea previa.
- Parto vaginal fallido (cesárea)
- Feto único
- Presentación de vértice.
- Gestantes con edades entre los 19 y 35 años.

### **Grupo comparativo**

- Gestantes a término con cesárea previa.
- Parto vaginal
- Feto único
- Presentación de vértice.
- Gestantes con edades entre los 19 y 35 años.

### **Criterios de exclusión**

- Gestantes con indicaciones absolutas de cesárea.
- Antecedente de cesárea corporal clásica, de incisión uterina en “T invertida, o de incisión uterina vertical inferior.
- Diagnóstico prenatal de malformaciones congénitas.
- Patología materna y/o fetal diagnosticada antes del inicio del trabajo de parto.
- Gestantes con diagnóstico al ingreso: NTP, PIC, cesárea iterativa.
- Historia clínica inaccesible o con información requerida incompleta.

### 4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable   | Dimensión                                     | Definición operacional   | Tipo de variable | Escala de medición | Categorías   | Instrumento                          |
|--|---|--|------------------|--------------------|--|--------------------------------------|
| <b>V. independiente</b><br><i>Macrosomía fetal</i> | Peso del RN                                   | El peso fetal al momento del parto igual o mayor de 4000 gramos es un factor que favorece el parto por cesárea.              | Cualitativa      | Nominal            | Si: $\geq 4000$ gr.<br>No: $< 4000$ gr.                    | <i>Ficha de recolección de datos</i> |
| <b>V. dependiente</b><br><i>Parto fallido</i>      | Tipo de parto                                 | El parto es la última etapa del embarazo, es la salida del bebé del útero materno que puede ser vaginal o por cesárea.       | Cualitativa      | Nominal            | Si<br>No   | <i>Ficha de recolección de datos</i> |
| <b>Variable interviniente</b>                      | <i>Edad materna</i>                           | Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.   | Cuantitativa     | Razón              | Años   | <i>Ficha de recolección de datos</i> |
|  | <i>Número de controles prenatales</i>         | Atención dada a las gestantes con el fin de dar control durante el embarazo.   | Cuantitativa     | Razón              | - Menos de 6 CPN (No adecuado)<br>- 6 a más CPN (Adecuado) |                                      |
|  | <i>Inicio espontáneo del trabajo de parto</i> | Es cuando las contracciones se generan por si solas y contribuyen al descenso del feto y a la dilatación del cuello uterino. | Cualitativa      | Nominal            | Si<br>No   |                                      |

## 4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### **Técnica e instrumento**

Se empleó la técnica documental, ya que se revisaron historias clínicas de gestantes con cesárea segmentaria previa.

### **Instrumentos a utilizar**

El instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección que estuvo estructurado en cinco partes:

Parte 1. Conformada por los datos generales de las gestantes como: la edad, peso, talla e IMC.

Parte 2: Conformada por los antecedentes Gineco-obstétricos como: el periodo intergenésico, cesárea previa, antecedente de aborto, motivo de la cesárea previa.

Parte 3. Conformada por los datos obstétricos actuales de las gestantes como: número de controles prenatales, gestaciones, parto vaginal fallido, edad gestacional al momento del parto, forma de culminación del embarazo actual, trabajo de parto espontáneo, parto vaginal, peso fetal.

Parte 4. Estuvo conformada por las complicaciones maternas presentadas por las gestantes como: rotura uterina, hemorragia postparto, desgarro perineal, episiotomía, infecciones puerperales, histerectomía, muerte materna.

Parte 5. Estuvo conformada por las complicaciones neonatales presentadas por las gestantes como: trauma obstétrico, complicaciones respiratoria, taquipnea transitoria del recién nacido, síndrome de distress respiratorio, líquido amniótico meconial, uso de ventilación mecánica, Apgar, muerte neonatal.

### **Validez y confiabilidad del instrumento**

Para este estudio no fue necesario evaluar la validez ni confiabilidad del instrumento, ya que se utilizó una ficha de recolección, instrumento que mide variables objetivas como datos exactos; y no variables subjetivas como percepciones, opiniones o conocimientos.

### **Método para el control de la calidad de datos**

Antes de proceder al procesamiento y análisis de los datos, se realizó el control de calidad de los datos recolectados, el cual consistió en identificar fichas con datos incompletos, no legibles o inconsistentes, que fueron evaluados para su inclusión o exclusión posterior al registro y procesamiento.

## **4.5 RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para el procedimiento de recolección de los datos, se realizaron las siguientes actividades:

- Se solicitó la aprobación del protocolo de investigación por parte de la Universidad Ricardo Palma (URP), posterior a su aprobación se presentó una copia impresa del protocolo de investigación a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Rezola de Cañete para obtener la aprobación de la ejecución del proyecto dentro de las instalaciones hospitalarias. Se coordinó con el Departamento de Ginecoobstetricia para poner en conocimiento y obtener las facilidades necesarias para la ejecución de la investigación.
- Se coordinó con el Jefe del Área de las Historias Clínicas para la revisión de historias clínicas y se procedió a la selección de historias clínicas según los criterios de selección establecidos. Luego se procedió al registro de la información en la ficha de recolección de datos, el responsable de la recolección fue el investigador.
- Una vez recolectada la información, se realizó la tabulación de datos en una matriz de datos para su posterior análisis.

## 4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

**Métodos de análisis según preguntas, tipos de variables, objetivo y diseño:**

- **Métodos de Análisis de Datos según tipo de variables**

- **Análisis Descriptivo**

En el análisis descriptivo de variables cualitativas se utilizó frecuencias absolutas y relativas (%); y en las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión.

- **Análisis Inferencial**

Para determinar la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido, se evaluó en primer lugar la asociación de variables mediante la prueba Chi-Cuadrado, adicional a ello se empleó la prueba de Mantel y Haenszel para evaluar la influencia de las variables intervinientes sobre las variables principales y para identificar el riesgo de las variables se utilizó la prueba de Odds Ratio con sus intervalos de confianza. Además, para comparar las variables cuantitativas se utilizó la prueba t de Student, todas las pruebas tuvieron un nivel de significancia del 5%, considerando un valor  $p < 0.05$  como significativo.

**Programas a utilizar para análisis de datos**

Los resultados fueron presentados en tablas de frecuencias y tablas de contingencia, en el programa MS Microsoft Excel 2013 se elaboraron gráficos como diagrama de barras y circulares.

### **PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS**

La investigación consideró los principios bioéticos para los estudios en humanos, estos son la beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía. Asimismo el actuar médico se apoyó en los conocimientos científicos estudiados hasta la actualidad y de ser necesario realizó consultas a expertos sobre el tema. El investigador garantizó la confidencialidad de la información, para ello se trabajaron con códigos de identificación para cada paciente que se incluyó en el estudio. Si el estudio llegará a ser publicado en una revista o medio de circulación

no se revelará sus identidades; ya que nadie ajeno al proyecto tendrá acceso a la información. Todas estas especificaciones se alienan a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos estipulados en la Declaración de Helsinki.

### **Análisis de Resultados**

Después de la consistencia de los datos se procedió a la elaboración de una base de datos en el programa estadístico SPSS v.23, el mismo que ayudó en el procesamiento de datos y análisis estadístico.

# CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 5.1 RESULTADOS

### Pruebas de hipótesis

#### Prueba de Hipótesis 1

H<sub>0</sub>: La macrosomía fetal no es un factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

H<sub>1</sub>: La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

#### Nivel de significancia

Máximo grado de error que estamos dispuestos aceptar de haber rechazado la hipótesis nula (H<sub>0</sub>). La significancia o el error tipo I será el valor convencional del 5% ( $\alpha=0,05$ ).

#### Estadístico de prueba

La prueba estadística para relacionar variables cualitativas en este estudio fue la Chi-cuadrado y para evaluar el riesgo la prueba de Odds Ratio.

#### Lectura del error

El cálculo del error se realizó mediante software estadístico SPSS 23, resultando un p-valor <0,05 (inferior a la significancia planteada), como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1. Prueba de asociación entre macrosomía fetal y parto vaginal fallido**

| Pruebas de chi-cuadrado | Valor  | gl                            | Significación             |
|-------------------------|--------|-------------------------------|---------------------------|
|                         |        |                               | asintótica<br>(bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 11,387 | 1                             | 0,001                     |
| N de casos válidos      | 442    |                               |                           |
| Estimación del riesgo   |        | Intervalo de confianza al 95% |                           |
|                         |        | Inferior                      | Superior                  |
| Odds Ratio              | 1,970  | 1,325                         | 2,927                     |

### **Toma de decisión**

En las tabla 1 el p-valor  $< 0,05$ , por ello se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis del investigador ( $H_1$ ). Es decir, con un máximo error del 5%, podemos afirmar que la macrosomía fetal es un factor asociado a parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

### **Prueba de Hipótesis 2**

$H_0$ : La macrosomía fetal no es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente de la edad en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

$H_1$ : La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente de la edad en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

### **Nivel de significancia**

Máximo grado de error que estamos dispuestos aceptar de haber rechazado la hipótesis nula ( $H_0$ ). La significancia o el error tipo I será el valor convencional del 5% ( $\alpha=0,05$ ).

### **Estadístico de prueba**

La prueba estadística para relacionar variables cualitativas en este estudio fue la Chi-cuadrado de Mantel-Haenszel y para evaluar el riesgo la prueba de Odds Ratio.

### **Lectura del error**

El cálculo del error se realizó mediante software estadístico SPSS 23, resultando un p-valor  $<0,05$  (inferior a la significancia planteada), como se muestra en la tabla 2.



**Tabla 2. Prueba de asociación entre macrosomía fetal y parto vaginal fallido independientemente de la edad**

| Pruebas de independencia condicional | Valor  | gl                                   | Significación asintótica (bilateral) |
|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Mantel-Haenszel                      | 10,610 | 1                                    | 0,001                                |
| <b>Estimación del riesgo</b>         |        | <b>Intervalo de confianza al 95%</b> |                                      |
|                                      |        | <b>Inferior</b>                      | <b>Superior</b>                      |
| Odds Ratio                           | 1,966  | 1,322                                | 2,922                                |

### **Toma de decisión**

En la tabla 2 el p-valor < 0,05, por ello se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y aceptamos la hipótesis del investigador (H<sub>1</sub>). Es decir, con un máximo error del 5%, podemos afirmar que la macrosomía fetal es un factor asociado a parto vaginal fallido independientemente de la edad en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

### **Prueba de Hipótesis 3**

H<sub>0</sub>: La macrosomía fetal no es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente del número de controles prenatales en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

H<sub>1</sub>: La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente del número de controles prenatales en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

### **Nivel de significancia**

Máximo grado de error que estamos dispuestos aceptar de haber rechazado la hipótesis nula (H<sub>0</sub>). La significancia o el error tipo I será el valor convencional del 5% ( $\alpha=0,05$ ).

### Estadístico de prueba

La prueba estadística para relacionar variables cualitativas en este estudio fue la Chi-cuadrado de Mantel-Haenszel y para evaluar el riesgo la prueba de Odds Ratio.

### Lectura del error

El cálculo del error se realizó mediante software estadístico SPSS 23, resultando un p-valor <0,05 (inferior a la significancia planteada), como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 3. Prueba de asociación entre macrosomía fetal y parto vaginal fallido independientemente del número de controles prenatales**

| Pruebas de independencia condicional | Valor  | gl                            | Significación asintótica (bilateral) |
|--------------------------------------|--------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Mantel-Haenszel                      | 10,736 | 1                             | 0,001                                |
| Estimación del riesgo                |        | Intervalo de confianza al 95% |                                      |
|                                      |        | Inferior                      | Superior                             |
| Odds Ratio                           | 1,974  | 1,328                         | 2,933                                |

### Toma de decisión

En la tabla 3, el p-valor < 0,05, por ello se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y aceptamos la hipótesis del investigador (H<sub>1</sub>). Es decir, con un máximo error del 5%, podemos afirmar que la macrosomía fetal es un factor asociado a parto vaginal fallido independientemente del número de controles prenatales en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

#### **Prueba de Hipótesis 4**

H<sub>0</sub>: La macrosomía fetal no es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente del inicio espontáneo del trabajo de parto en gestantes con cesárea previa atendidas, en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017

H<sub>1</sub>: La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido independientemente del inicio espontáneo del trabajo de parto en gestantes con cesárea previa atendidas, en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

#### **Nivel de significancia**

Máximo grado de error que estamos dispuestos aceptar de haber rechazado la hipótesis nula (H<sub>0</sub>). La significancia o el error tipo I será el valor convencional del 5% ( $\alpha=0,05$ ).

#### **Estadístico de prueba**

La prueba estadística para relacionar variables cualitativas en este estudio fue la Chi-cuadrado de Mantel-Haenszel y para evaluar el riesgo la prueba de Odds Ratio.

#### **Lectura del error**

El cálculo del error se realizó mediante software estadístico SPSS 23, resultando un p-valor <0,05 (inferior a la significancia planteada), como se muestra en la tabla 1

**Tabla 4. Prueba de asociación entre macrosomía fetal y parto vaginal fallido independientemente del inicio espontáneo del trabajo de parto**

| Pruebas de independencia condicional | Valor | gl                                   | Significación asintótica (bilateral) |
|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Mantel-Haenszel                      | 4,608 | 1                                    | 0,032                                |
| <b>Estimación del riesgo</b>         |       | <b>Intervalo de confianza al 95%</b> |                                      |
| Odds Ratio                           | 1,846 | Inferior<br>1,101                    | Superior<br>3,095                    |

## Toma de decisión

En las tabla 4, el p-valor < 0,05, por ello se rechaza la hipótesis nula (Ho) y aceptamos la hipótesis del investigador (Hi). Es decir, con un máximo error del 5%, podemos afirmar que la macrosomía fetal es un factor asociado a parto vaginal fallido independientemente del inicio espontáneo del trabajo de parto en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

## Presentación de resultados

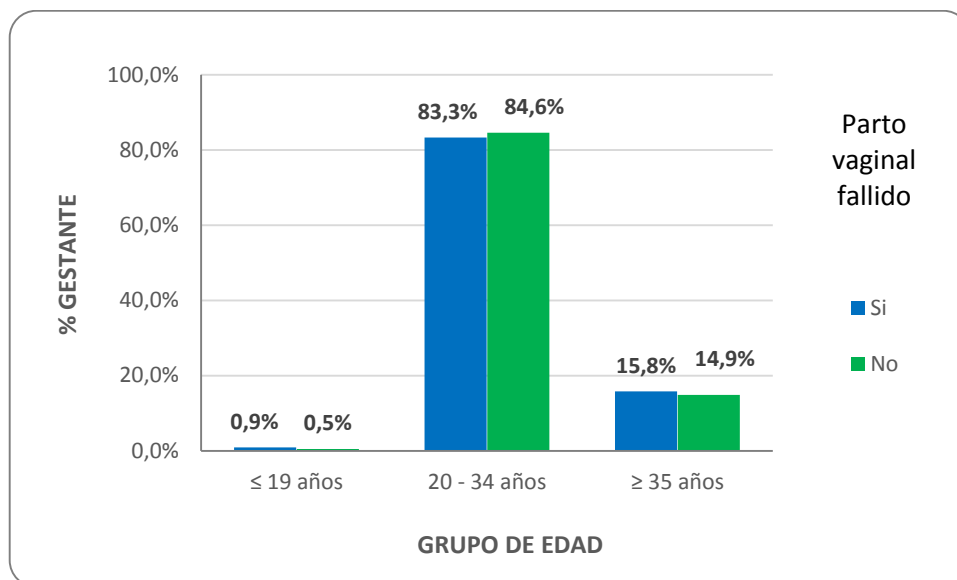
**Tabla 5. Antecedentes gineco-obstétricos según parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017**

| Antecedentes gineco-obstétricos     | Parto Vaginal Fallido        |               |                              |               |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------|------------------------------|---------------|
|                                     | Si                           |               | No                           |               |
|                                     | $\bar{x} \pm DS$ (Mín. -Máx) |               | $\bar{x} \pm DS$ (Mín. -Máx) |               |
|                                     | 28,7± 6,0 (18,0 - 45,0)      |               | 28,8± 6,0 (16,0 - 43,0)      |               |
|                                     | N                            | %             | N                            | %             |
| <b>Edad</b>                         |                              |               |                              |               |
| ≤ 19 años                           | 2                            | 0,9%          | 1                            | 0,5%          |
| 20 - 34 años                        | 184                          | <b>83,3%</b>  | 187                          | <b>84,6%</b>  |
| ≥ 35 años                           | 35                           | 15,8%         | 33                           | 14,9%         |
| <b>Antecedente de aborto</b>        |                              |               |                              |               |
| Si                                  | 26                           | 11,8%         | 15                           | 6,8%          |
| No                                  | 195                          | 88,2%         | 206                          | 93,2%         |
| <b>Motivo de la cesárea previa*</b> |                              |               |                              |               |
| Sufrimiento fetal agudo             | 6                            | 7,0%          | 4                            | 8,9%          |
| Macrostomía fetal                   | 1                            | 1,2%          | 5                            | 11,1%         |
| Preeclampsia                        | 37                           | 43,0%         | 17                           | 37,8%         |
| Feto podálico                       | 19                           | 22,1%         | 11                           | 24,4%         |
| Otros                               | 23                           | 26,7%         | 8                            | 17,8%         |
| <b>Total</b>                        | <b>221</b>                   | <b>100,0%</b> | <b>221</b>                   | <b>100,0%</b> |

\* Respuesta Múltiple

Según la Tabla 5, la mayor parte de gestantes, tiene entre 20 y 34 años tanto en las que tuvieron parto vaginal fallido y las que no. Asimismo, el promedio de edad fue muy similar en ambos grupos (28.7 vs. 28.8) en cada grupo, respectivamente. Por su parte, el 11.8% de las gestantes que presentaron parto vaginal fallido tuvieron antecedente de aborto, entretanto en el grupo sin parto fallido, el 6.8%

presento este mismo antecedente. En cuanto a los motivos de la cesárea previa, el más frecuente fue la preeclampsia (43.0% vs. 37.8%) y feto podálico (22.1% vs. 24.4%) en los que presentaron y no presentaron parto vaginal fallido, respectivamente (Ver Gráfico 1).

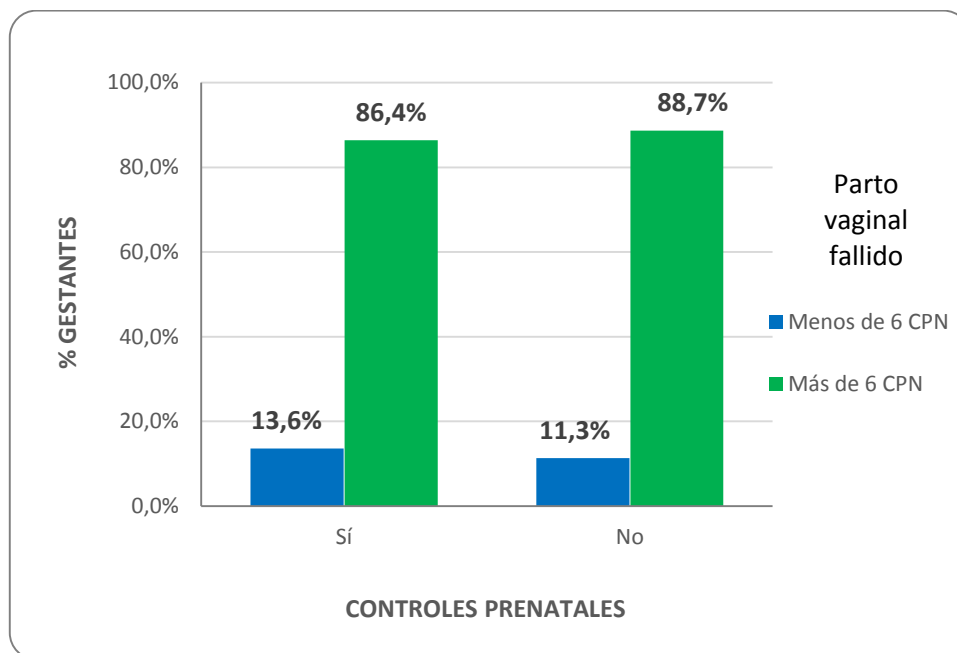


**Gráfico 1. Edad según parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017**

**Tabla 6. Características obstétricas según parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017**

| Características obstétricas                  | Parto Vaginal Fallido |            |
|--|-----------------------|------------|
|  | Si                    | No         |
|  | N                     | N          |
| <b>Número de controles prenatales</b>        |                       |            |
| Menos de 6 CPN                               | 30                    | 25         |
| Más de 6 CPN                                 | 191                   | 196        |
| <b>Trabajo de parto espontáneo</b>           |                       |            |
| Sí   | 179                   | 42         |
| No   | 42                    | 179        |
| <b>Peso del RN <math>\geq</math> 4000 gr</b> |                       |            |
| Sí   | 96                    | 62         |
| No   | 125                   | 159        |
| <b>Total</b>                                 | <b>221</b>            | <b>221</b> |

Según la Tabla 6, tanto las gestantes con y sin parto vaginal fallido tuvieron más de 6 controles prenatales (86.4% vs. 88.7%). El trabajo de parto espontáneo fue otra de las características obstétricas observadas, siendo más frecuente en las gestantes con parto vaginal fallido (81.0%). Solo un 19% presentó esta característica en las que no tuvieron parto vaginal fallido. El 43.4% de las gestantes con parto vaginal fallido, presentaron peso de recién nacido igual o mayor 4000 gr.



**Gráfico 2. Controles prenatales según parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017**

**Tabla 7. Apgar bajo al minuto según parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017**

| Apgar bajo al minuto | Parto Vaginal Fallido |               |            |               |
|----------------------|-----------------------|---------------|------------|---------------|
|                      | Si                    |               | No         |               |
|                      | N                     | %             | N          | %             |
| Si                   | 11                    | 5,0%          | 5          | 2,3%          |
| No                   | 210                   | 95,0%         | 216        | 97,7%         |
| <b>Total</b>         | <b>221</b>            | <b>100,0%</b> | <b>221</b> | <b>100,0%</b> |

En la tabla 7, se observa que un 5.0% de gestantes con parto vaginal fallido presentaron Apgar bajo al minuto, entretanto el 2.3% de las gestantes sin parto vaginal fallido presentaron esta misma complicación.

**Tabla 8. Macrosomía fetal según parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017**

| Macrosomía fetal | Parto vaginal fallido |                  |                  |                  | p              | OR    | Intervalo de confianza al 95% |          |
|------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|-------|-------------------------------|----------|
|                  | Si                    |                  | No               |                  |                |       | Inferior                      | Superior |
|                  | $\bar{X} \pm DE$      | $\bar{X} \pm DE$ | $\bar{X} \pm DE$ | $\bar{X} \pm DE$ |                |       |                               |          |
|                  | 3760 ± 492            |                  | 3663 ± 513       |                  | <b>0,042 *</b> | -     | -                             | -        |
|                  | N                     | %                | N                | %                |                |       |                               |          |
| Si               | 96                    | 43,4%            | 62               | 28,1%            | <b>0,001**</b> | 1,970 | 1,325                         | 2,927    |
| No               | 125                   | 56,6%            | 159              | 71,9%            |                |       |                               |          |
| <b>Total</b>     | <b>221</b>            | <b>100%</b>      | <b>221</b>       | <b>100%</b>      |                |       |                               |          |

\* Prueba t de Student, \*\*Chi-cuadrado, OR= Odds ratio.

Según la Tabla 8, se observó que existe diferencia significativa entre el peso fetal de las gestantes con parto vaginal fallido y sin parto vaginal fallido (3760gr. vs. 3663 gr.) ( $p=0.042$ ). Además, se demostró que la macrosomía fetal es un factor asociado significativo al parto vaginal fallido ( $p=0.001$ ).

**Tabla 9. Asociación entre macrosomía fetal y parto vaginal fallido según edad materna en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017**

| Macrosomía fetal | Edad                  |             |            |             |                       |             |           |             | p*    | OR    | Intervalo de confianza al 95% |          |
|------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|-------------|-------|-------|-------------------------------|----------|
|                  | ≤35 años              |             |            |             | > 35 años             |             |           |             |       |       | Inferior                      | Superior |
|                  | Parto vaginal fallido |             |            |             | Parto vaginal fallido |             |           |             |       |       |                               |          |
|                  | Si                    |             | No         |             | Si                    |             | No        |             |       |       |                               |          |
| N                | %                     | N           | %          | N           | %                     | N           | %         |             |       |       |                               |          |
| Sí               | 76                    | 40,9%       | 52         | 27,7%       | 20                    | 57,1%       | 10        | 30,3%       | 0,001 | 1,966 | 1,322                         | 2,922    |
| No               | 110                   | 59,1%       | 136        | 72,3%       | 15                    | 42,9%       | 23        | 69,7%       |       |       |                               |          |
| <b>Total</b>     | <b>186</b>            | <b>100%</b> | <b>188</b> | <b>100%</b> | <b>35</b>             | <b>100%</b> | <b>33</b> | <b>100%</b> |       |       |                               |          |

(\*) Prueba de Mantel-Haenszel

Según la Tabla 9, se observó que la macrosomía fetal es un factor asociado significativo al parto vaginal fallido ( $p=0.001$ ) y que la edad no está influyendo o tiene un efecto en esta relación.

**Tabla 10. Asociación entre macrosomía fetal y parto vaginal fallido según el número de controles prenatales en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017**

| Macrosomía fetal | Número de controles prenatales |             |           |             |                        |             |            |             | p*    | OR    | Intervalo de confianza al 95% |          |
|------------------|--------------------------------|-------------|-----------|-------------|------------------------|-------------|------------|-------------|-------|-------|-------------------------------|----------|
|                  | Menos de 6 CPN (No adecuado)   |             |           |             | 6 a más CPN (Adecuado) |             |            |             |       |       | Inferior                      | Superior |
|                  | Parto vaginal fallido          |             |           |             | Parto vaginal fallido  |             |            |             |       |       |                               |          |
|                  | Si                             |             | No        |             | Si                     |             | No         |             |       |       |                               |          |
| N                | %                              | N           | %         | N           | %                      | N           | %          |             |       |       |                               |          |
| Sí               | 12                             | 40,0%       | 7         | 28,0%       | 84                     | 44,0%       | 55         | 28,1%       | 0,001 | 1,974 | 1,328                         | 2,933    |
| No               | 18                             | 60,0%       | 18        | 72,0%       | 107                    | 56,0%       | 141        | 71,9%       |       |       |                               |          |
| <b>Total</b>     | <b>30</b>                      | <b>100%</b> | <b>25</b> | <b>100%</b> | <b>191</b>             | <b>100%</b> | <b>196</b> | <b>100%</b> |       |       |                               |          |

(\*) Prueba Chi cuadrado de Mantel-Haenszel

La tabla 10 muestra que la macrosomía fetal es un factor asociado estadísticamente ( $p=0,001$ ) al parto vaginal fallido número de controles prenatales independientemente del número de controles prenatales de las gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.



**Tabla 11. Asociación entre macrosomía fetal y parto vaginal fallido según el trabajo de parto espontáneo en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017**

| Macrosomía fetal | Trabajo de parto espontáneo |             |           |             |                       |             |            |             | p*           | OR    | Intervalo de confianza al 95% |          |
|------------------|-----------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|--------------|-------|-------------------------------|----------|
|                  | Sí                          |             |           |             | No                    |             |            |             |              |       | Inferior                      | Superior |
|                  | Parto vaginal fallido       |             |           |             | Parto vaginal fallido |             |            |             |              |       |                               |          |
|                  | Si                          |             | No        |             | Si                    |             | No         |             |              |       |                               |          |
| N                | %                           | N           | %         | N           | %                     | N           | %          |             |              |       |                               |          |
| Sí               | 88                          | 49,2%       | 4         | 9,5%        | 8                     | 19,0%       | 58         | 32,4%       | <b>0,032</b> | 1,846 | 1,101                         | 3,095    |
| No               | 91                          | 50,8%       | 38        | 90,5%       | 34                    | 81,0%       | 121        | 67,6%       |              |       |                               |          |
| <b>Total</b>     | <b>179</b>                  | <b>100%</b> | <b>42</b> | <b>100%</b> | <b>42</b>             | <b>100%</b> | <b>179</b> | <b>100%</b> |              |       |                               |          |

(\*) Prueba Chi cuadrado de Mantel-Haenszel

La tabla 11 muestra que la macrosomía fetal es un factor asociado estadísticamente ( $p=0,032$ ) al parto vaginal fallido número de controles prenatales independientemente del trabajo de parto espontáneo de las gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

## 5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio se revisaron las historias clínicas de las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia en el Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016-2017, se incluyeron en el estudio aquellas gestantes que tuvieron cesárea previa y que como primera opción de parto actual decidieron por el de tipo vaginal, en un grupo de ellas fue de manera exitosa, en otras se tuvo que recurrir a cesárea. Posteriormente, se buscó asociación entre la macrosomía fetal y el parto vaginal fallido, obteniéndose los siguientes resultados.

Respecto a los antecedentes gineco-obstétricos según el parto vaginal fallido en las gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete, los resultados obtenidos demostraron que la edad promedio de las pacientes que si presentaron parto vaginal fallido fue de 28.8 años, habiendo mayor frecuencia en las gestantes entre 20 a 34 años de edad, y el motivo de la cesárea previa en dichas gestantes fue mayormente por preeclampsia (37.8%), seguido por feto podálico (24.4%) y macrosomía fetal (11.1%). Resultados semejantes fueron hallado por Arrunategui, G.,<sup>12</sup> en su tesis realizada en Trujillo donde el 75% de las gestantes con parto vaginal fallido tenían entre 20 a 35 años de edad; en el caso de Caldas, M., y Carrión, C.,<sup>11</sup> encontraron en su estudio realizado en el Lima que la edad promedio de las gestantes que intervinieron en su investigación era de 29.6 años, pero resultados opuestos encontró respecto al principal motivo de cesárea previa, puesto que el sufrimiento fetal (22.1%), seguido por la macrosomía fetal (12.2%), la preeclampsia y feto podálico (7.8% respectivamente) fueron los principales motivos del antecedente de cesárea; bajo la misma línea de investigación Castillo, L.,<sup>10</sup> encontró en su tesis realizada en Lima que la edad promedio de las gestantes que intervinieron en su estudio era de 30.42 años; por consiguiente Cavero, S.,<sup>13</sup> en su tesis realizada en Huacho halló que el 72.8% de las gestantes que estudio tenían entre 20 a 34 años de edad; Liberato, C., y Melchor, J.,<sup>14</sup> en su tesis realizado en Huancayo encontraron que la edad promedio de las gestantes que estudiaron fue de 30.38 años, pero resultados inversos encontraron sobre las causas del antecedentes de cesárea puesto que el 25.5% fue por presentación podálica, el 13.8% por sufrimiento fetal y el 12.8% por inducción fallida; en el caso de Sepúlveda, D., et

al.,<sup>8</sup> encontraron en su estudio realizado en México que la edad promedio de las gestantes que intervinieron en su estudio fue de 14.9 años; pero resultados opuestos encontró San Martín, M.,<sup>7</sup> ya que la edad promedio de las gestantes que intervinieron en su estudio fue de 34.6 años. Se puede mencionar que para el presente estudio las gestantes con parto vaginal fallido eran adultas, y el motivo de la cesárea previa más frecuente fue la preeclampsia.

Respecto a las características obstétricas según el parto vaginal fallido en las gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete, los resultados obtenidos demostraron que el 88.7% de las gestantes tuvieron más de 6 controles prenatales, el 19% iniciaron trabajo de parto espontáneo y el 28.1% de las gestantes tuvieron un RN con un peso mayor a 4000gr. Resultados similares encontraron Caldas, M., y Carrión, C.,<sup>11</sup> en su estudio realizado en el distrito de Los Olivos, donde las gestantes que estudiaron tenían 9.9 controles prenatales como promedio, pero resultados opuestos hallaron respecto al inicio de trabajo de parto espontáneo ya que este se presentó en el 92.2% de las gestantes que estudiaron; así mismo Castillo, L.,<sup>10</sup> en su tesis encontró que las gestantes que intervinieron en su estudio y que tuvieron parto vaginal fallido tuvieron 6.58 controles prenatales como promedio, pero resultados opuestos encontró sobre el peso de los recién nacidos, ya que el peso promedio fue de 3586.06gr.; en la misma línea de investigación, pero con resultados antagónicos halló Cavero, S.,<sup>13</sup> puesto que el 56.5% de las gestantes tuvieron inicio de trabajo de parto espontáneo; Liberato, C., y Melchor, J.,<sup>14</sup> en su tesis encontraron que las gestantes que intervinieron en su estudio tuvieron controles prenatales media de 6.85, pero resultados inversos encontró sobre el peso del recién nacido puesto que la media del peso fue de 3444.3gr.; de igual manera Sepúlveda, D., et al.,<sup>8</sup> hallaron que el 90.9% de las gestantes tuvieron controles prenatales completos, además que el 13.3% de estas empezaron trabajo de parto de manera espontánea, pero los resultados difieren con el presente estudio puesto que el promedio del peso de los recién nacidos fue de 3326 gr.; resultados opuestos encontró San Martín, M.,<sup>7</sup> ya que el 48.8% de las gestantes iniciaron su trabajo de parto de manera espontánea. Se puede mencionar que para el presente estudio las gestantes con parto vaginal fallido tuvieron controles

prenatales completas, además que un pequeño porcentaje empezó el trabajo de parto de manera espontánea y menos de la mitad de las gestantes tuvieron un recién nacido macrosómico.

Respecto a las complicaciones neonatales según parto vaginal fallido en las gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete, los resultados obtenidos demostraron que el 2.3% de los recién nacidos tuvieron Apgar bajo al primer minutos de vida. Resultados similares encontró Liberato, C., y Melchor, J.,<sup>14</sup> donde los recién nacidos con parto vaginal fallido tuvieron Apgar bajo al primer minuto de vida. Resultados opuestos halló Castillo, L.,<sup>10</sup> ya que el Apgar promedio al primer minuto de vida encontrado fue de 8.73. Se puede mencionar que para el presente estudio los recién nacidos de las madres con parto vaginal fallido estuvieron deprimidos en el primer minutos de sus vidas.

Respecto a la macrosomía fetal según parto vaginal fallido en las gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete, los resultados obtenidos demostraron que el 43.4% de las gestantes que tuvieron parto vaginal fallido si tuvieron un recién nacido macrosómico ( $p=0.001$ ). Resultados opuestos encontraron Liberato, C., y Melchor, J.,<sup>14</sup> y Sepúlveda, D., et al.,<sup>8</sup> puesto que en sus estudios demostraron que el peso de los recién nacidos de mujeres con parto vaginal fallido estuvieron dentro de los parámetros normales y que ninguna de las gestantes tuvieron recién nacidos macrosómicos. Se puede mencionar que para el presente estudio un poco menos de la mitad de las gestantes tuvieron un recién nacido macrosómico, siendo estadísticamente significativo.

Los resultados demostraron que la macrosomía fetal es un factor asociado a parto vaginal fallido ( $p=0,001$ ) independientemente de la edad de las gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016-2017; es decir, la edad no influyó en la asociación existente entre las variables. Al respecto, Arrunategui G,<sup>12</sup> realizó un estudio analítico en el que buscó los factores predictores para prueba de parto vaginal exitoso en gestantes con cesárea previa, entre sus resultados encontró que la edad materna adecuada (20 a 35 años) se relacionó con prueba de parto vaginal exitosa

( $p < 0,005$ ). Sin embargo, Castillo L,<sup>10</sup> evidenció que la edad materna no fue un factor asociado al parto vaginal, dado que la edad fue similar en el grupo de gestantes con parto vaginal y en el grupo de gestantes sin parto vaginal ( $p = 0,2796$ ). También Sepulveda D, et al,<sup>8</sup> encontraron que la edad materna se asoció con el éxito de parto en pacientes con cesárea previa ( $p < 0,05$ ). Por su parte, Liberato C, y Melchor J,<sup>14</sup> encontraron que la edad materna no se asoció al tipo de parto después de una cesárea previa, puesto que esta fue similar en los grupos de parto vaginal y cesárea ( $p = 0,869$ ).

Los resultados demostraron que la macrosomía fetal es un factor asociado a parto vaginal fallido ( $p = 0,001$ ) independientemente del número de controles prenatales de las gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016-2017. Al respecto, Castillo L,<sup>10</sup> evidenció que el número de controles prenatales no fue un factor asociado al parto vaginal, dado que este fue similar en el grupo de gestantes con parto vaginal y en el grupo de gestantes sin parto vaginal ( $p = 0,195$ ). Asimismo, Liberato C, y Melchor J,<sup>14</sup> encontraron que el número de controles prenatales no se asoció al tipo de parto después de una cesárea previa, puesto que este fue similar en los grupos de parto vaginal y cesárea ( $p = 0,212$ ).

Los resultados demostraron que la macrosomía fetal es un factor asociado a parto vaginal fallido ( $p = 0,032$ ) independientemente del inicio espontáneo del trabajo de parto de las gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016-2017. Al respecto, San Martín M,<sup>7</sup> evidenció que el inicio de parto fue espontáneo en el 48,8% de las gestantes con cesárea previa, pero en el 62,1% de las gestantes sin cesárea previa, hallazgo estadísticamente significativo ( $p < 0,001$ ). También Sepulveda D, et al,<sup>8</sup> encontraron que el trabajo de parto espontáneo se asoció con el éxito de parto en pacientes con cesárea previa ( $p < 0,05$ ). Asimismo, Liberato C, y Melchor J,<sup>14</sup> encontraron que el manejo de parto espontáneo se asoció al parto vaginal, mientras que el inducido al parto por cesárea ( $p = 0,002$ ).

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- La macrosomía fetal es un factor asociado estadísticamente ( $p=0,001$ ) al parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.
- La macrosomía fetal es un factor asociado estadísticamente ( $p=0,001$ ) al parto vaginal fallido independientemente de la edad en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.
- La macrosomía fetal es un factor asociado estadísticamente ( $p=0,001$ ) al parto vaginal fallido independientemente del número de controles prenatales en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.
- La macrosomía fetal es un factor asociado estadísticamente ( $p=0,001$ ) al parto vaginal fallido independientemente del inicio espontáneo del trabajo de parto en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.

### **RECOMENDACIONES**

- Desarrollar intervenciones educativas en el Hospital Rezola de Cañete sobre salud materna, alimentación saludable durante el embarazo, entre otros, lo cual contribuya a un mayor conocimiento sobre la macrosomía fetal y sus repercusiones, entre ellas el parto vaginal fallido.
- Promover la oportunidad de parto vaginal en las gestantes con antecedentes de cesárea, independiente de la edad y que no tengan indicaciones absolutas de cesárea.
- Por medio de los controles prenatales seleccionar a las gestantes con antecedentes de cesáreas de manera adecuada y que cumplan con las condiciones para considerar un parto por vía vaginal.
- Fomentar la realización de estudios relacionados con la presente investigación con la finalidad de encontrar otros factores, como el inicio espontáneo del trabajo de parto, que ayuden a predecir el éxito del parto vaginal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garcia C, López M, Monzalbo D. Parto despues de cesarea ¿una opcion segura? Ginecol Obstet Mex. 2015; 83: p. 69-87.
2. Vargas A, Levano A, Lazo A. Parto vaginal depsues de una cesarea, aplicando un puntaje al momento del ingreso en un hospital. Rev peru ginecol obstet. 2013; 59: p. 261-266.
3. Lopez M, Sanchez M. parto despues de cesarea anterior: a proposito de un caso. Revista Enfermería Docente. 2014;(102): p. 45-51.
4. Gobierno Federal de Mexico. Guia de practica clinica. parto despues de una cesarea. Consejo de Salubridad General. 2013.
5. Cuero O, Clavijo C. parto vaginal despues de una cesarea previa, Hospital San Juan de Dios, Cali (Colombia). Estudio de cohorte. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2011; 62(2): p. 148-154.
6. Ministerio de Salud del Peru. parto vaginal en cesareada anterior. Guias de procedimiento en obstetricia y perinatologia.. 2015.
7. San Martín M. Parto vaginal tras cesárea. Tesis de grado. Universidad de Valladolid; 2016.
8. Sepúlveda D, Galván M, Soto G, Méndez D. factores asociados con éxito en el parto de mujeres con antecedente de cesárea. Ginecol Obstet Mex. 2015; 83: p. 743-749.
9. Ding X, Aimainilezi A, Jin Y, Abudula W, Yin C. Investigation on the approach of delivery after previous cesarean section of Xinjiang Uyghur women. Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. 2014; 49(10): p. 736-740.
10. Castillo L. Factores predictores de parto vaginal en cesareaprevia. Tesis de maestria. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
11. Caldas M, Carrión C. factores para la decision dle aprto vaginal en mujeres con cesarea previa en la clinicaparticular Cori Gyn, distrito los Olivos 2015. Revista Cientifica Alas Peruanas. 2016; 3(2): p. 1-12.
12. Arrunátegui G. Factores predictores para prueba de parto vaginal exitosa en gestantes con cesarea previa en el Hospital de Especialidades Básicas la Noria. Tesis de grado. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2015.

13. Cavero S. Factores obstetricos asociados al exito de parto vaginal despues de un parto por cesarea en el hospital de Chancay, 2015. Tesis de grado. Huacho: Universidad Alas Peruanas; 2015.
14. Liberato C, Melchor J. Parto vaginal despues de una cesarea previa. Hospital "San Bartolomé" Lima (Perú) 2013. Tesis de grado. 2015: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2015.
15. Ministerio de Salud del Peru.. Norma tecnica de salud para la atencion integral de salud materna.. Resolucion Ministerial N°647-2013/MINSA. 2013.
16. Ministerio de salud publica del Ecuador. Atencion del trabajo de aprto, parto y postparto inmediato. Guia de practica clinica. Direccion nacional de normatizacion-MSP. 2015.
17. Ministerio de Salud del Perú. Parto vaginal en cesareada anterior. guias de practica clinica y de procedimientos en obstetricia y perinatologia. 2015.
18. Gobierno Federal de Mexico. Guia de referencia rapida. Realizacion de operacion cesarea. Consejo de Salubridad General. 2009.
19. Instituto mexicano del seguro social. Guia de practica clinica. Parto despues de una cesarea. Direccion de prestaciones medicas. 2013.
20. huertas E, Pocco D. Prueba de trabajo de parto en cesareada anterior. Rev Per Ginecol Obstet. 2010; 56: p. 284-288.
21. proSEGO. Parto vaginal tras cesarea. Protocolos asistenciales en obstetricia.. 2010.
22. Congreso de la Republica. Ley General de Salud. Ley N°27604. Decreto Supremo N°016-2002-SA. 2002.
23. Fundación contra el cáncer. ESMO/ACF Patient Guide Series; 2013.
24. Toirac A, López V, Martínez A, Area R. Macrosomía fetal en madres no diabéticas. Caracterización mínima. MEDISAN. 2013; 17(10): p. 1-11.
25. Quintana C, Etxeandia I, Rico R, Armendariz I, Fernández I. Atención al Parto Normal España; 2011.



## ANEXOS

### Matriz de consistencia

**Título:** MACROSOMÍA FETAL COMO FACTOR ASOCIADO PARA PARTO VAGINAL FALLIDO EN GESTANTES CON CESÁREA PREVIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2016-2017

**Autor:** ALAN PAOLO MEZA LLUÉN

| PROBLEMA   | OBJETIVOS   | HIPÓTESIS  | VARIABLES  | DISEÑO METODOLÓGICO   | POBLACIÓN Y MUESTRA  |
|--|---|--|--|---|--|
| <p>¿La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017?</p> | <p><b>GENERAL</b></p> <p>Determinar la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa, atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar si la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido según la edad en gestantes con cesárea previa.</li> <li>Determinar si la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido según número de controles prenatales en gestantes con cesárea previa.</li> <li>Determinar si la macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido según el inicio del trabajo de parto en gestantes con cesárea previa.</li> </ul> | <p><b>GENERAL</b></p> <p>La macrosomía fetal es un factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.</p> | <p><b>Variable dependiente:</b><br/>Parto vaginal fallido</p> <p><b>Variable independiente:</b><br/>Macrosomía fetal</p> <p><b>Variables intervinientes:</b><br/>Edad materna<br/>Número de controles prenatales<br/>Inicio espontáneo de trabajo de parto</p> | <p><b>Tipo y diseño de investigación</b></p> <p>El estudio es:</p> <p><b>Observacional</b>, pues quien investiga midió las variables de investigación sin efectuar manipulación que modifique sus valores.</p> <p><b>Analítico</b>, busca relación entre las variables analizadas.</p> <p><b>Retrospectivo</b>, ya que los datos fueron registrados con anterioridad al proyecto por lo que se acudió a fuente secundaria para su recolección.</p> <p><b>Transversal</b>, porque la medición de las variables se realizó en una sola oportunidad.</p> | <p><b>Población de estudio:</b><br/>Gestantes con cesárea segmentaria previa atendidas en el servicio de obstetricia en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017.</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> El tamaño de la muestra resultante fue de 221 para el grupo caso y para mantener la relación de 1 a 1 el grupo control estará conformado por 221 gestantes. La muestra total fue 442 gestantes.</p> |

## Ficha de recolección de datos



### “Macrosomía fetal como factor asociado para parto vaginal fallido en gestantes con cesárea previa atendidas en el Hospital Rezola de Cañete 2016-2017”

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

ID: \_\_\_\_\_

#### 1. DATOS GENERALES

- Edad: \_\_\_\_\_
- Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

#### 2. ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

- Periodo intergenésico
  - 2-5 años ( )
  - >5años ( )
- Antecedente de aborto Si ( ) No ( )
- Motivo de la cesarea previa
  - Sufrimiento fetal agudo ( )
  - Macrostomia fetal ( )
  - Preeclampsia ( )
  - Feto podálico ( )
  - Otros: \_\_\_\_\_

#### 3. DATOS OBSTÉTRICOS ACTUALES

- Número de controles prenatales: Ninguno ( )
  - Menos de 6 CPN ( )
  - Mas de 6 CPN ( )
- Gestaciones: Segundigesta ( )
  - Multigesta ( )
- Edad gestacional al momento del parto: \_\_\_sem.
- Parto vaginal fallido: Si ( ) No ( )
- Forma de culminación del embarazo actual: Cesárea ( )
  - Parto vaginal ( )
- Si la respuesta es cesárea, ¿Cuál fue el motivo?: \_\_\_\_\_
- Trabajo de parto espontáneo: Si ( ) No ( )
- Peso fetal: \_\_\_\_\_gr
  - >4000gr. Si ( ) No ( )

4. COMPLICACIONES MATERNAS:

- Rotura uterina Si ( ) No ( )
- Hemorragia postparto Si ( ) No ( )
- Desgarro perineal Si ( ) No ( )
  - Desgarro grado I Si ( ) No ( )
  - Desgarro grado II Si ( ) No ( )
  - Desgarro grado III-IV Si ( ) No ( )
- Episiotomía Si ( ) No ( )
- Infecciones puerperales Si ( ) No ( )
- Histerectomía Si ( ) No ( )
- Muerte materna Si ( ) No ( )

5. COMPLICACIONES NEONATALES

- Trauma obstétrico Si ( ) No ( )
- Complicaciones respiratoria Si ( ) No ( )
- Taquipnea transitoria del Recien Nacido Si ( ) No ( )
- Síndrome de Distrés Respiratorio Si ( ) No ( )
- Líquido amniótico meconial Si ( ) No ( )
  - Fluido Si ( ) No ( )
  - Espeso Si ( ) No ( )
- Uso de ventilación mecánica Si ( ) No ( )
- APGAR al min\_\_\_\_
- Muerte neonatal Si ( ) No ( )