



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

### ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



## FACTORES ASOCIADOS A PARTO POR CESÁREA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA, HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO 2020.

TESIS

PRESENTADA POR:

**Bach. CARLOS ALBERTO YUCRA CAMPOS**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**MÉDICO CIRUJANO**

**PUNO – PERÚ**

**2021**



## DEDICATORIA

*A mis padres Carlos Yucra y Maruja Campos  
a quienes admiro y quiero bastante, los cuales  
con su apoyo incondicional, perseverancia y  
constancia me permitieron avanzar y completar  
una meta más en mi vida.*

*A mis hermanos Jeff, José, Cristian y Ronaldo  
por ser mis guías acompañarme y ser parte de  
mi motivación para seguir en esta noble profesión*

*A Mashily quien llego en la época más dura  
de mi vida, hoy es mi luz, mi alegría, mi felicidad  
y mi motivación para seguir adelante.*

**Carlos Alberto Yucra Campos**



## AGRADECIMIENTO

*A dios por darme fuerza, valor y por cuidarme a lo largo de mi camino.*

*A la Universidad Nacional del Altiplano-Puno a mi querida Facultad de Medicina Humana y a mis docentes por brindarme una formación de calidad.*

*Al Hospital Regional de Ayacucho por albergarme durante el último año de mi formación, a todos los pacientes, doctores, residentes y amigos que compartieron su conocimiento conmigo y por sobre todo darme una perspectiva diferente de la medicina.*

*A los miembros de mi jurado: Dra. Tania Aguilar por su disponibilidad, paciencia y profesionalismo, además de ser guía para concluir el presente trabajo de investigación.*

*A mi asesor Dr. Elías Aycacha, por sus enseñanzas, por ser guía y ejemplo durante mi formación además de ser un gran apoyo para la culminación del presente trabajo de investigación.*

*A la Dra. Corrales, y la Dra. Llerena por sus enseñanzas vertidas en mí, por su disponibilidad y por ser un ejemplo de perseverancia.*

**Carlos Alberto Yucra Campos**



## ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**INDICE GENERAL**

**INDICE DE TABLAS**

**INDICE DE FIGURAS**

**INDICE DE AGRONIMOS**

**RESUMEN ..... 9**

**ABSTRACT..... 10**

### **CAPITULO I INTRODUCCIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 11**

**1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 13**

1.2.1. Problema general ..... 13

**1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 13**

1.3.1. Objetivo general..... 13

1.3.2. Objetivos específicos ..... 13

**1.4. HIPÓTESIS ..... 13**

### **CAPITULO II**

#### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO ..... 15**

2.1.1. Antecedentes internacionales..... 15

2.1.2. Nacionales..... 19

2.1.3. Locales..... 23

**2.2. BASES TEORICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES ..... 24**

2.2.1. Definición. .... 24

2.2.2. Factores de riesgo. .... 29

2.2.3. Presentación clínica. .... 33

2.2.4. Espectro de enfermedad..... 35

2.2.5. Operación cesárea ..... 37



## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>                | <b>38</b> |
| 3.1.1. Tipo y diseño de estudio. ....                            | 38        |
| <b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>                             | <b>38</b> |
| 3.2.1. Población. ....   | 38        |
| 3.2.2. Muestra. ....   | 38        |
| 3.2.3. Unidad de estudio. ....                                   | 38        |
| 3.2.4. Criterios de inclusión. ....                              | 39        |
| 3.2.5. Criterios de exclusión .....                              | 39        |
| 3.2.6. Ubicación y descripción de la población .....             | 39        |
| <b>3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b> | <b>40</b> |
| 3.3.1. Técnica de recolección de datos: .....                    | 40        |
| 3.3.2. Procedimiento de recolección de datos:.....               | 40        |
| 3.3.3. Procesamiento y análisis de datos:.....                   | 40        |

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

|   |           |
|---|-----------|
| <b>4.1. RESULTADOS: .....</b>               | <b>43</b> |
| <b>4.2. DISCUSIÓN.....</b>                  | <b>47</b> |
| <b>V. CONCLUSIONES .....</b>                | <b>54</b> |
| <b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>            | <b>55</b> |
| <b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b> | <b>56</b> |
| <b>ANEXO .....</b>                          | <b>61</b> |

**AREA:** Ciencias Biomédicas

**LÍNEA:** Ciencias Médicas Clínicas

**FECHA DE SUSTENTACIÓN: 02/12/2021**



## ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 1.** Operacionalización de variables, Hospital Regional de Ayacucho 2020...42



## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1:</b> Factores sociodemográficos asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia, Hospital Regional de Ayacucho 2020.....  | 43 |
| <b>Tabla 2:</b> Factores obstétricos: número de gestaciones, periodo intergenesico y edad gestacional asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia, Hospital Regional de Ayacucho 2020..... | 44 |
| <b>Tabla 3:</b> Factores obstétricos: controles prenatales y antecedente de preeclampsia asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia, Hospital Regional de Ayacucho 2020.....              | 45 |
| <b>Tabla 4:</b> Factores clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia, Hospital Regional de Ayacucho 2020.....   | 46 |



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

PE: Preeclampsia

PA: Presión arterial

OR: odds ratio

IC: Intervalo de confianza

ENDES: Encuesta demográfica y de salud familiar

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists

OMS: Organización mundial de la salud

HTA: Hipertensión arterial

HYPITAT: Inducción del trabajo de parto versus vigilancia expectante para la hipertensión gestacional

IMC: Índice de masa corporal

THE: Trastorno hipertensivo del embarazo

PI: Periodo intergenesico

EG: Edad gestacional

DPP: Desprendimiento prematuro de placenta

DCP: Desproporción céfalo pélvica

RPM: Ruptura prematura de membrana

mmHg: Milímetro de mercurio

LDH: Lactato deshidrogenasa

PTT: Purpura trombocitopenia trombotica

HLA: Antígeno leucocitario humano

AHA: Asociación americana del corazón



## RESUMEN

La preeclampsia es una patología que se asocia a una alta incidencia de término de gestación por cesárea, se sabe actualmente que la preeclampsia aun con criterios de severidad no obliga al parto por cesárea inmediata **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociado a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional de Ayacucho 2020. **Materiales y Método:** Estudio de tipo transversal, no experimental, observacional, retrospectivo, analítico de casos y controles, se analizaron 177 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de preeclampsia las cuales conformaron 2 grupos uno de casos (35 pacientes) y otro de controles (35 pacientes), los casos corresponden a gestantes con preeclampsia que tuvieron su parto por cesárea y controles gestantes con preeclampsia que tuvieron su parto por vía vaginal, para identificar la asociación de los factores se trabajó con un nivel de confianza del 95% con un error máximo de 5%; se calculó el valor de Fisher  $p < 0.05$  y OR con sus respectivos intervalos de confianza, la base de datos obtenida fue registrada en el programa Excel y posteriormente llevada al programa estadístico SPSS. **Resultados:** Factores sociodemográficos, edad y parto por cesárea ( $p=0.145$ ), instrucción y parto por cesárea ( $p=0.788$ ). Obstétricos: Gestación y parto por cesárea ( $p=0.322$ ), periodo intergenesico y parto por cesárea ( $p=0.220$ ), edad gestacional y parto por cesárea ( $p=0.569$ ), número de controles prenatales y parto por cesárea ( $p=0.806$ ), antecedentes de preeclampsia y parto por cesárea ( $p=0.024$ ). Clínicos: Presión arterial y parto por cesárea ( $p=0.010$ ), IMC y parto por cesárea ( $p=0.124$ ). **Conclusiones:** Dentro de los factores clínicos y obstétricos se evidencio que la presión arterial más de 140/90mmHg, así como los antecedentes de preeclampsia resultaron ser un factor de riesgo asociado a parto por cesárea por el contrario la edad, IMC, nivel de instrucción, numero de gestaciones, periodo intergenesico, controles prenatales y edad gestacional no se evidencio asociación estadísticamente significativa.

**Palabras Clave:** Preeclampsia, Cesárea, Gestación, Riesgo, Parto.



## ABSTRACT

Preeclampsia is a pathology that is associated with a high incidence of cesarean delivery term, it is currently known that even with severity criteria it does not require immediate cesarean delivery **Objective:** To determine the risk factors associated with cesarean delivery in pregnant women with Preeclampsia in the Regional Hospital of Ayacucho 2020. **Materials and method:** A cross-sectional, non-experimental, observational, retrospective, analytical study of cases and controls, 177 medical records of pregnant women with a diagnosis of pre-eclampsia were analyzed, which made up 2 groups, one of cases (35 patients) and another of controls (35 patients), the cases correspond to pregnant women with preeclampsia who had their delivery by cesarean section and pregnant controls with preeclampsia who had their delivery vaginally, to identify the association of the factors we worked with a 95% confidence level with a maximum error of 5%; The Fisher value  $p < 0.05$  and OR with their respective confidence intervals was calculated, the database obtained was registered in the Excel program and later taken to the SPSS statistical program. **Results:** Sociodemographic factors, age and cesarean delivery ( $p = 0.145$ ), instruction and cesarean delivery ( $p = 0.788$ ). Obstetrics: Pregnancy and cesarean delivery ( $p = 0.322$ ), intergenic period and cesarean delivery ( $p = 0.220$ ), gestational age and cesarean delivery ( $p = 0.569$ ), number of prenatal check-ups and cesarean delivery ( $p = 0.806$ ), history of preeclampsia and cesarean delivery ( $p = 0.024$ ). Clinical: Blood pressure and cesarean delivery ( $p = 0.010$ ), BMI and cesarean delivery ( $p = 0.124$ ). **Conclusions:** Within the clinical and obstetric factors, it was evidenced that blood pressure over 140 / 90mmHg, as well as a history of preeclampsia, turned out to be a risk factor associated with cesarean delivery, on the contrary, age, BMI, level of education, number of pregnancies, intergenic period, prenatal controls and gestational age, no statistically significant association was evidenced.

**Key Words:** Preeclampsia, Cesarean Section, Gestation, Risk, Aflowering



# CAPITULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años, los gobiernos y los profesionales de la salud han expresado su preocupación respecto al incremento en la cantidad de partos por cesárea y las posibles consecuencias negativas para la salud materno infantil, es así que cada vez más la comunidad internacional hace referencia a la necesidad de revisar la tasa recomendada en 1985 por la OMS la cual indica que una tasa ideal de cesáreas debe oscilar entre el 10 al 15% (1).

El incremento en la tasa de cesárea en muchos países durante los últimos años ha constituido un problema de salud pública, el procedimiento, aunque común conlleva a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad materna (1,2) se sabe además que todo procedimiento invasivo tiende a presentar complicaciones durante, después y con el pasar de los años, estas complicaciones repercuten en la salud de las pacientes, así como también del recién nacido es por eso la necesidad de ajustar las medidas estrictas para un procedimiento invasivo (2).

En el Perú, según la encuesta ENDES 2020, más de un tercio de nacimientos, de los cinco años precedentes a la encuesta, fueron por cesárea (36.3%), incrementándose en 4.7 puntos porcentuales en comparación al 2015 (31.6%) así también se puede observar un incremento en la tasa de cesáreas al aumentar la edad de la madre (3).

En el Hospital Regional de Ayacucho la tasa de cesáreas entre enero-junio del 2018 fue de 48.75% (4), la cual supera el porcentaje ya indicada por la OMS,



se sabe además que los trastornos Hipertensivos del embarazo son una patología muy común en América Latina con una prevalencia del 47.49% y en el Perú de 56,89% dentro de las regiones aquellas que presentaron mayor proporción de registros de preeclampsia respecto del total (2816 registros diagnósticos) fueron Madre de Dios (100%), Huánuco (87,71%) y Junín (8.15%) y entre los de menor proporción se encontraron las regiones de Apurímac (40%), Callao (39.72%), y Loreto (32.46%), en el departamento de Ayacucho se presentó una proporción de registros del 40-60% (5).

Actualmente se evidencia una alta incidencia de preeclampsia a nivel nacional e Internacional con una elevada tasa de cesáreas, se sabe además que la cesárea en gestantes, son un procedimiento invasivo que se realiza solo por motivos médicos y cuando hay alguna complicación, la cual contraviene a los partos realizados en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho ya que el porcentaje de cesáreas para las gestantes con preeclampsia es bastante mayor, esto añadido a que no se encuentran estudios sobre la cantidad de cesáreas injustificadas en relación a pacientes con preeclampsia y salvaguardando el futuro obstétrico de las pacientes se vio por conveniente realizar el presente trabajo de investigación.



## 1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

### 1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional de Ayacucho 2020?

## 1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional de Ayacucho 2020.

### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Precisar los factores sociodemográficos asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional de Ayacucho 2020.
2. Identificar los factores obstétricos asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional de Ayacucho 2020.
3. Determinar los factores clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional de Ayacucho 2020.

## 1.4. HIPÓTESIS

**Hipótesis nula:** El grado de instrucción, edad, numero de gestaciones, periodo intergenesico, edad gestacional, controles prenatales, antecedentes de preeclampsia, presión arterial y el índice de masa corporal, no son factores de riesgo asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia en el Servicio de Ginecología del Hospital Regional de Ayacucho durante el 2020.

**Hipótesis alterna:** El grado de instrucción, edad, numero de gestaciones, periodo intergenesico, edad gestacional, controles prenatales, antecedentes de preeclampsia, presión arterial y el índice de masa corporal, son factores de riesgo asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia en el Servicio de



## Ginecología del Hospital Regional de Ayacucho durante el 2020.



## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

Franco et al. Incidencia y característica de los partos por cesárea en un Hospital público de Paraguay. 2020. Paraguay. Objetivo: Conocer las indicaciones más frecuentes de cesáreas, así como la incidencia de parto vaginal y cesárea en pacientes mujeres tratadas en el Hospital público de Paraguay. Metodología: el estudio fue descriptivo, retrospectivo y documental es así que se estudiaron un total de 2087 gestantes en el Hospital Regional de Pedro Juan Caballero en el periodo de junio de 2018 a junio de 2019 de las cuales 761 eran partos por cesárea y las restantes parto por vía vaginal. Conclusiones: el 16.5% fueron por cesárea anterior, 11% por preeclampsia, 10,5% desprendimiento de placenta, 10% por bradicardia fetal y 8,5% por presentación podálica, a su vez observo que la incidencia de los partos por cesárea respecto del total estaba por encima del límite dado por la organización mundial de la salud, cabe mencionar que esto hace alusión a la incidencia mínima y no a la máxima que aún no ha sido determinada, con respecto a la edad llamo la atención el alto índice de mujeres menores de 20 años sometidas a parto por cesárea, evidenciando un elevado porcentaje de intervenciones quirúrgicas entre adolescentes, así también cabe precisar que en un estudio retrospectivo el riesgo de cesárea en las pacientes con preeclampsia fue el doble de aquellas que no presentaban hipertensión Arterial asociada al embarazo, es así que el 21.1% de pacientes fueron sometidas a cesárea apenas por indicación de la preeclampsia, principalmente cuando habían criterios de severidad (6).



Koopman et al. Inducción del trabajo de parto versus vigilancia expectante para la hipertensión gestacional o la preeclampsia leve después de las 36 semanas de gestación (HYPITAT): un ensayo controlado aleatorio multicentrico abierto. 2009. EE. UU. Objetivo: investigar si la inducción de trabajo de parto en mujeres con un único producto, complicado por hipertensión gestacional o preeclampsia reduce la morbilidad materna grave. Metodología: se realizó un estudio controlado aleatorio multicentrico en seis hospitales académicos y 32 no académicos en los países bajos estas fueron realizadas entre octubre de 2005 y marzo de 2008, para lo cual se seleccionaron a pacientes con un embarazo único a las 36-41 semanas de gestación, y que además tenían hipertensión gestacional o preeclampsia leve, es así que se asignaron 756 pacientes para recibir inducción del trabajo de parto (n=377 pacientes) o monitorización expectante (n=379 pacientes), cabe mencionar que estas pacientes rechazaron la asignación al azar pero autorizaron el uso de sus registros médicos. Conclusión: de las mujeres que fueron aleatorizadas, 117(31%) asignadas a la inducción del trabajo de parto desarrollaron un resultado materno deficiente en comparación con las pacientes asignadas a la monitorización expectante con 166 (44%) (riesgo relativo 0.71; IC del 95% 0,59-0,86,  $P < 0,0001$ ), no se registraron casos de muerte materna o neonatal o eclampsia, llegando a concluir que la inducción del trabajo de parto se asocia con un mejor resultado materno y se debe recomendar a las mujeres con enfermedad hipertensiva leve después de las 37 semanas (7).

Coppage et al. Resultados graves de la preeclampsia y el parto: ¿es beneficioso el parto por cesárea inmediata? 2002. EE.UU. Objetivo: Determinar si el parto por cesárea inmediata en pacientes con preeclampsia severa, confiere algún beneficio a la madre o al recién nacido. Metodología: fue un estudio retrospectivo



la cual incluyo todos los partos complicados por preeclampsia severa entre el 1 de julio de 1999 al 30 de junio de 2000, cabe precisar que no se incluyeron los partos por cesárea realizadas por mala presentación, cesare previa, gestación múltiple, placenta previa y brote herpético. Resultados: de 114 pacientes estudiados, 93 pacientes tuvieron una opción con respecto a la vía de parto, 34 tuvieron una cesárea inmediata y 59 tuvieron inducción del trabajo de parto, de estas 37 nacieron por vía vaginal y el restante 22 se sometieron a cesárea. Las complicaciones pulmonares en la madre y el recién nacido fueron más frecuentes en el parto por cesárea ( $p < 0,05$ ), no se redujo la morbilidad con el parto por cesárea y la puntuación Bishop y la edad gestacional no afectaron la tasa de éxito de la inducción del trabajo de parto. Conclusión: el parto por cesárea inmediata no confiere ningún beneficio a las gestantes con preeclampsia grave (8).

Martínez et al. Prevalencia de complicaciones en pacientes sometidas a cesárea en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2016 en el Hospital Universitario San José de Popayán, Colombia 2016". 2019. Colombia. Objetivo: determinar la prevalencia y los factores asociados a complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidas a cesárea en un Hospital de alta complejidad. Metodología: fue un estudio de prevalencia con análisis secundario en el que se incluyeron un total de 899 historias clínicas de pacientes sometidas a cesárea de emergencia y electivas se recolectaron además variables sociodemográficas, biológicas y clínicas. Resultados: El promedio de edad de la población bajo estudio fue de 27.15 años, el 80.76% de las gestantes fueron a término, en cuando a comorbilidades el 63.63% presentaron al menos una de ellas siendo la más frecuente cirugía abdominal previa y preeclampsia se encontró una prevalencia de complicaciones del 5.22% (IC95%: 3.86-6.89), dentro de los factores asociados positivamente se encontró tener una



gestación pre término (OR:2.05, IC 95%: 1.01-4,02); tener al menos una comorbilidad (OR: 2.51, IC 95%: 1,17-5,98) y la prioridad clasificada como urgente (OR:3.01, IC 95%: 1,07-11,65). Conclusiones: estos resultados son similares encontrados en la mayoría de estudios publicados, en cuanto a la comorbilidad al ser un procedimiento de urgencia fue la preeclampsia la principal y seguidamente el embarazo pre término, con respecto a las complicaciones ,más frecuentes durante y después del acto quirúrgico se encontró que las principales fueron requerimiento de transfusión, hemorragia, hematomas y las secundarias las dehiscencias de sutura, infección de sitio operatorio y hematomas-ceromas (9).

Portela et al. Factores clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes adolescentes atendidas en la E.S.E Clínica de Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena en el año 2019”. 2019. Colombia. Objetivo: Determinar los factores clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes adolescentes atendidas en la Clínica de Maternidad el 2019. Metodología: se realizó un estudio de casos y controles de 309 pacientes las cuales se dividió en dos grupos los casos fueron 110 pacientes con partos por cesárea y controles fueron 199 gestantes con parto por vía vaginal. Resultados: de cada 100 casos aproximadamente 81 eran mestizos y cerca de 80 procedían de áreas urbanas, la asociación entre parto por cesárea y trastornos hipertensivos del embarazo según escolaridad, estrato socioeconómico y área de procedencia encontró que los trastornos hipertensivos del embarazo tienen 2.25 veces más riesgo de cesárea de aquellas que no lo presentan similar a como ocurrió en pacientes con DCP. Conclusiones: los factores de riesgo para parto por cesárea en gestantes adolescentes fueron la desproporción céfalo-pélvica y los trastornos hipertensivos durante el embarazo, con base en ello el estricto control prenatal y mayor acompañamiento multidisciplinario de este grupo poblacional podría



realizarse una detección temprana de patologías del embarazo y así racionalizar el uso de cesáreas con realización solo a quienes objetivamente la necesiten (10).

Villaman et al. Justificaciones médicas de las cesáreas realizadas en el Hospital Provincial de Monte Plata Dr. Ángel Contreras Mejía”. 2020. República Dominicana. Objetivos: determinar cuáles son las justificaciones medicas de las cesáreas realizadas a gestantes del Hospital Provincial de Monte Plata. Metodología: re realizo un estudio descriptivo, se analizaron un total de 1051 historias clínicas las cuales corresponden a pacientes que se les realizo parto por cesárea durante el año 2017, siendo la mayoría de las cesáreas programadas para una fecha determinada antes del inicio del trabajo de parto. Resultados: en cuanto a las indicaciones de cesárea según antecedente obstétrico encontramos que el 57% de las cesáreas realizadas fueron hechas por primera vez, un 25% corresponde a mujeres con antecedente de cesáreas previas, con respecto a las indicaciones más frecuentes se evidencio que un 25.9% fueron por cesárea anterior y un 22.7 % se realizaron por preeclampsia Conclusión: las justificaciones medicas más frecuentes para partos por vía abdominal fueron, cesárea anterior 25.9%, cesárea por preeclamsia severa 22.7%, cesárea iterativa 16.9%, aproximadamente para el 74 por ciento de la cesáreas no se evidencio que realmente fueron justificadas a los criterios y protocolos para la realización de esta así también se evidencio que el 49.8% de los nacimientos durante el año 2017 en este Hospital fueron por cesárea los cuales tienen uno de los porcentajes de cesárea más altos del mundo (11).

### **2.1.2. NACIONALES.**

Ticona et al. Análisis de la cesárea según la clasificación de Robson en un Hospital público de Perú”. 2019. Perú. Objetivo: Analizar las cesáreas según la clasificación Robson en un Hospital público de Perú. Metodología: es un estudio



transversal analítico al que se incluyeron todas las mujeres gestantes y sus recién nacidos para finalizar el embarazo este estudio se realizó durante los años 2000 a 2018, las pacientes se asignaron a uno de diez grupos del sistema de clasificación de Robson. Resultados: después de analizar 64,375 mujeres representaron el 99.2% de los partos atendidos en dicho Hospital, la tasa de cesáreas vario de 30.2% en el periodo 2000-2009 a 47.5% en 2010-2018, la tasa global de cesáreas aumento progresivamente de 23.9% en 2000 a 55.8% en 2018 así como en los 5 grupos de Robson Conclusiones: la cantidad de cesáreas se ha ido incrementando en los últimos 19 años siendo las principales indicaciones de parto por cesárea desproporción cefalo-pelvica, sufrimiento fetal, cesárea anterior y preclamsia a su vez la clasificación de Robson identifico que la mortalidad neonatal tuvo una razón más alta para cesáreas versus partos, siendo la clasificación de Robson un instrumento útil para establecer las tasas de cesárea (12).

Sinchitullo et al. Factores asociados a partos por cesárea en pacientes atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Militar Central, 2014-2018". 2020. Perú. Objetivos: Determinar los factores asociados a parto por cesárea en un Hospital Peruano. Método: se realizó un estudio analítico retrospectivo de casos y controles los pacientes fueron gestantes que fueron atendidas ya sea por parto vaginal o por cesárea durante los años 2014-2018, en total se analizaron 988 partos de las cuales 329 fueron cesareadas, se excluyó en este estudio a pacientes que hayan tenido antecedentes de operación quirúrgica distinta a la cesárea, VIH.SIDA, historia clínica incompleta y enfermedad crónica. Resultados: de 988 partos 659 fueron vaginales, 209 fueron cesárea electiva y 120 fueron por emergencia, las cesáreas de emergencia fueron menos frecuentes que las cesáreas electivas, la edad gestacional y los controles prenatales son prácticamente los



mismos en cada grupo, de las indicaciones de mayor frecuencia fueron la cesárea segmentaria previa 13.4% el DPP 10.9% y el embarazo prolongado 8.5% Conclusiones: la edad, el nivel educativo y los controles prenatales no significaron un factor de riesgo sin embargo la cesárea previa, la edad de la gestación y el número de hijos fueron factores de riesgo importante, cabe mencionar que el estudio concluye indicando que por cada año más de vida el riesgo de cesárea aumenta en un 3% (13).

Soto et al. Prevalencia de parto por cesárea en primíparas en el Perú y factores asociados: análisis de la ENDES 2018”. 2020. Perú. Objetivo: Determinar los factores sociodemográficos y obstétricos asociados a parto por cesárea en primíparas de la encuesta demográfica y de salud familiar 2018. Metodología: es un estudio analítico observacional en la cual se analizaron un total de 19824 mujeres encuestadas las cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: el grupo de edad más frecuente lo conforma las mujeres con menos de 25 años, las mujeres que cuentan con secundaria completa forman el mayor grupo con una proporción esperada de 44.1%, solamente un 64.8% de las mujeres primíparas tuvo seguro de salud durante su embarazo así también se evidencio que un 87.4% de mujeres recibió atención prenatal en entidades del sector público y que 78.2% tuvo su parto en entidades del sector público, existe una mayor incidencia de partos por cesárea en las áreas urbanas con un 41.8% que en las mujeres de áreas rurales donde su prevalencia es de 17% Conclusiones: se encontró que la prevalencia de parto por cesárea en el Perú fue de 35.6% siendo los principales factores sociodemográficos las primíparas sometidas a cesárea, el tener nivel educativo superior, pertenecer a un nivel económico alto y vivir en lima metropolitana, las obstétricas fueron no haber tenido primer control prenatal en el



primer trimestre, haber recibido control prenatal por personal califica cabe mencionar que en este estudio no se determinó si es que la cesárea fue electiva o de emergencia tampoco la repercusión económica que tendría está en el Perú tal es así que recomienda la realización de investigaciones que determinen una solución a este problema (14).

Marreros et al. Parto vaginal versus cesárea en preeclampsia de inicio tardío con criterios de severidad Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015–2016. 2018. Perú. Objetivo: Conocer la vía de parto ideal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio tardío con criterios de severidad en el Hospital Arzobispo Loayza. Metodología: se realizó un estudio retrospectivo cuantitativo en 185 pacientes entre enero del 2015 a diciembre del 2016 comparando los pacientes sometidos a parto vaginal versus cesárea, de los cuales 139 fueron partos por cesárea y 46 partos por vía vaginal cabe mencionar que estas fueron comparadas en función de su tiempo de hospitalización, edad gestacional, edad gestacional, complicaciones maternas y complicaciones perinatales. Resultados: el promedio de edad materna fue de 26.02 años, el intervalo de edad gestacional más frecuente en preeclampsia de inicio tardío fue entre las 37 semanas y 40 6/7 semanas con un tiempo de hospitalización de 4 a 7 días. Conclusiones: la preeclampsia de inicio tardío con criterios de severidad es frecuente con incidencia significativo en el Hospital Arzobispo Loayza, no existe una evidencia estadísticamente significativa entre el parto por cesárea y el parto vaginal, sin embargo el parto por vía vaginal parece ser mejor como en investigaciones previas, el tiempo hospitalario independientemente de la vía del parto debe ser entre 4 a 7 días, el parto vaginal es menos frecuentes en pacientes pre termino tardío debido a que el Bishop es menos favorable, incrementando el índice de cesáreas (15).



### 2.1.3. LOCALES.

Andia et al. Factores determinantes de la cesárea en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno periodo enero - diciembre 2017. 2018. Perú. Objetivo: Identificar los factores determinantes de cesárea en el Hospital Manuel Núñez Butrón. Método: Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal y analítico con una muestra total de 253 pacientes las cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: las características maternas de cesárea son la edad del paciente 52,96% ( $p=0.621$ ), edad gestacional 60,47% a término 37 a 42 semanas ( $p=0,001$ ), numero de gestaciones 53,36% nulípara ( $P=0,019$ ), 67,98% si tuvo trabajo de parto ( $P=0.000$ ), gestante con parto por cesárea 87,75% por emergencia, 12,25% cesárea programada, y la principal causa obstétrica materna con 36,76% es por eclampsia o eclampsia previa ( $P=0.034$ ), 75,49% son otras causas fetales ( $P=0.027$ ), 91,30% fueron otras causas ovulares ( $P=0.483$ ). Conclusión: los factores asociados son edad de la paciente, edad gestacional y sus factores determinantes son número de gestaciones, trabajo de parto con una significancia de  $P<0.05$  (16).

Palomino T. Factores asociados a parto por cesárea en adolescentes y adultas, Hospital Regional de Ayacucho septiembre-noviembre 2016. 2017. Perú. Objetivo: Identificar los factores asociados a parto por cesárea en gestantes adolescentes y adultas. Método: retrospectivo, prospectivo y comparativo se tomó a un total de 90 gestantes adolescentes y adultas atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho se conformó 38 gestantes adolescentes y 38 adultas pos cesareadas. Conclusiones: la incidencia de partos por cesárea fue de 376 cesáreas de las cuales el 85% fueron adultas y 15% adolescentes, las principales indicaciones de cesárea en las adolescentes fue sufrimiento fetal, desproporción pélvica, distocia de



presentación y la preeclampsia y eclampsia 13.2% por otro lado en el grupo adultas la principal causa de cesárea fue de sufrimiento fetal y preeclampsia con 21% del total, seguido del embarazo prolongado y la distocia de presentación, los factores asociados a cesárea en adolescentes son la paridad, el nivel de instrucción, el estado civil, la condición económica y la desproporción céfalo pélvica (17).

Suarez G. Frecuencia, causas, complicaciones y factores asociados de cesáreas injustificadas en el Hospital III de Essalud Juliaca en el año 2018. 2021. Perú. Objetivo: Determinar la frecuencia, causas, complicaciones y factores asociados a cesáreas injustificadas. Metodología: transversal, retrospectivo, observacional y analítico la población fueron 596 gestantes que tuvieron parto por cesárea de las cuales 176 fueron cesáreas injustificadas y 420 cesáreas justificadas. Conclusiones: las principales causas maternas injustificadas fueron cesárea anterior, dilatación prolongada, periodo expulsivo prolongado miomatosis, las causas fetales injustificadas fueron sufrimiento fetal agudo, malformación congénita y óbito fetal, las causas ovulares fueron oligohidramnios, ruptura prematura de membrana y placenta previa, cabe mencionar que faltan más estudios para determinar la preeclampsia como un factor de cesárea injustificada, las principales complicaciones maternas de cesáreas injustificadas fueron infección del tracto urinario, anemia, hemorragia post cesárea, infección de herida operatoria, y síndrome adherencial siendo un factor muy importante para la realización de partos por cesárea cuando realmente lo amerite y no cuando esta sea injustificada (18).

## **2.2. BASES TEORICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES**

### **2.2.1. DEFINICIÓN.**

La preeclampsia es un trastorno progresivo multisistémico caracterizado por



la nueva aparición de hipertensión y proteinuria o la nueva aparición de hipertensión y disfunción significativa de órganos diana con o sin proteinuria en la última mitad del embarazo o posparto. Es causada por disfunción vascular placentaria y materna y se resuelve después del parto durante un período de tiempo variable. Aunque aproximadamente el 90 por ciento de los casos se presentan en el período prematuro tardío ( $\geq 34$  a  $< 37$  semanas), término ( $\geq 37$  a  $< 42$  semanas) o posparto ( $\geq 42$  semanas) y tienen buenos resultados maternos, fetales y neonatales, el la madre y el niño todavía corren un mayor riesgo de morbilidad o mortalidad graves. El 10 por ciento restante de los casos tiene una presentación temprana ( $< 34$  semanas) y conlleva los altos riesgos adicionales asociados con el parto prematuro moderado, muy prematuro o extremadamente prematuro. A largo plazo, los pacientes con preeclampsia tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y renales (19).

durante el embarazo, la hipertensión se define como presión arterial sistólica  $\geq 140$ mmHg y / o presión arterial diastólica  $\geq 90$ mmHg. La hipertensión grave se define como una presión arterial sistólica  $\geq 160$ mmHg y / o una presión arterial diastólica  $\geq 110$ mmHg. (19).

Los cuatro principales trastornos hipertensivos que ocurren en mujeres embarazadas son:

- Preeclampsia / eclampsia / síndrome HELLP
- Hipertensión gestacional
- Hipertensión crónica
- Preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica

La preeclampsia se refiere a la nueva aparición de hipertensión y proteinuria o la nueva aparición de hipertensión y disfunción significativa de órganos diana



(con o sin proteinuria), que generalmente se desarrolla después de las 20 semanas de gestación en una mujer previamente normo tensa. También puede desarrollarse posparto. La hipertensión grave o los signos / síntomas de una lesión significativa de órganos diana representan el extremo grave del espectro de la enfermedad.

#### **2.2.1.1. LA ECLAMPSIA.**

Se refiere a la aparición de una convulsión de gran mal en una mujer con preeclampsia en ausencia de otras afecciones neurológicas que podrían explicar la convulsión.

#### **2.2.1.2. SÍNDROME DE HELLP.**

Probablemente representa un subtipo de preeclampsia con características graves en los que la hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, y la trombocitopenia son la predominante característica en lugar de la hipertensión o del sistema nervioso central o disfunción renal, aunque estos últimos sí ocurren. La mayoría de los pacientes, pero no todos, tienen hipertensión (82 a 88 por ciento) y / o proteinuria (86 a 100 por ciento) (20). Los pacientes raros no tienen ninguno; Se deben excluir otros diagnósticos asociados con anomalías de laboratorio similares antes de realizar el diagnóstico de HELLP en estos pacientes atípicos. Debido a que algunos pacientes afectados no tienen hipertensión o proteinuria concurrentes, algunas autoridades han opinado que el síndrome HELLP es un trastorno separado de la preeclampsia (19).

#### **2.2.1.3. LA HIPERTENSIÓN CRÓNICA.**

Hipertensión crónica se define como la hipertensión que antecede embarazo o está presente en al menos dos ocasiones antes de la 20 semana de gestación o persiste por más de 12 semanas después del parto puede ser primaria o secundaria



a enfermedad renal crónica, tumores suprarrenales (hiperaldosteronismo primario, feocromocitoma) o hipertensión reno vascular (19).

#### **2.2.1.4. PREECLAMPSIA SUPERPUESTA A LA HIPERTENSIÓN**

##### **CRÓNICA:**

La preeclampsia se considera superpuesta cuando ocurre en una mujer con hipertensión crónica. Se caracteriza por un empeoramiento o hipertensión resistente (especialmente aguda), la nueva aparición de proteinuria o un aumento repentino de la proteinuria y / o una nueva disfunción significativa de órganos diana después de las 20 semanas de gestación en una mujer con hipertensión crónica (19).

#### **2.2.1.5. LA HIPERTENSIÓN GESTACIONAL.**

La hipertensión gestacional se refiere a la hipertensión sin proteinuria u otros signos / síntomas de la disfunción de órgano final preeclampsia-relacionados que se desarrolla después de 20 semanas de gestación. El desarrollo de proteinuria mejora el diagnóstico a preeclampsia. Incluso sin proteinuria, las mujeres que desarrollan una presión arterial sistólica  $\geq 160$ mmHg y / o una presión arterial diastólica  $\geq 110$ mmHg u otras características de enfermedad grave se tratan de la misma manera que las mujeres con preeclampsia con características graves. (19).

#### **2.2.1.6. PREECLAMPSIA SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD (SIN**

##### **CRITERIO DE GRAVEDAD).**

El ingreso a hospitalización para completar estudios iniciales y establecer la conducta a seguir, esta no es imprescindible si el feto presenta pruebas de bienestar fetal correctas y la paciente sigue correctamente los controles domiciliarios para el diagnóstico determinar la proteinuria en 24 horas (no se recomienda realizar determinaciones seriadas) y control cada 15 días, este control incluirá hemograma



completo, función renal, función hepática y LDH, en aquellos pacientes con diagnóstico de preeclampsia sin criterios de gravedad entre las 34 y las 36,6 semanas se realizara la determinación de ratio sFI<sub>t</sub>-1/PIGF en los casos con ratio menor a 110 se recomienda su realización semanal hasta las 37 semanas momento en el cual está indicada la finalización de la gestación. Si en la primera determinación o en alguna de las determinaciones seriadas la ratio es mayor a 110 se recomienda la finalización de la gestación a partir de las 34 semanas, previa maduración pulmonar (21).

#### **2.2.1.7. PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD**

##### **(CARACTERÍSTICAS GRAVES).**

- Presión arterial 160mmhg o más, o presión arterial diastólica de 110mmHg o más en dos ocasiones con al menos 4 horas de diferencia (a menos que se inicie la terapia antihipertensiva antes de este tiempo
- Trombocitopenia (recuento de plaquetas menor de 10000/L
- Deterioro de la función hepática que no se explique por diagnósticos alternativos y según lo indicado por concentraciones sanguíneas anormalmente elevadas de enzimas hepáticas (a más del doble de las concentraciones normales del límite superior), o por dolor severo persistente en el cuadrante superior derecho o epigástrico que no responde a los medicamentos
- Insuficiencia renal (concentración de creatinina sérica superior a 1,1mg/dl o duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal)
- Edema pulmonar
- Cefalea de inicio reciente que no responde a la medicación y no se explica



por diagnósticos alternativos

- Alteraciones visuales.

En ocasiones, la dependencia de los síntomas maternos puede resultar problemática en la práctica clínica, se cree que el dolor en el cuadrante superior derecho o epigástrico se debe a necrosis parenquimatosa peri portal y focal, edema de células hepáticas o distensión de la capsula de Glison o una combinación sin embargo no siempre existe una buena correlación entre histopatología hepática y las anomalías de laboratorio, los estudios han encontrado que el uso de cefalea como criterio de diagnóstico para la preeclampsia con características graves es poco confiable e inespecífico. Por lo tanto, se requiere un enfoque de diagnóstico astuto, es de destacar que, en el contexto de una presentación clínica similar a la preeclampsia, pero en edades gestacionales anteriores a las 20 semanas, se deben considerar diagnósticos alternativos que incluyan PTT, síndrome urémico hemolítico, embarazo molar, enfermedad renal o enfermedad autoinmune (22).

### **2.2.2. FACTORES DE RIESGO.**

#### **2.2.2.1. EDAD MATERNA Y PREECLAMPSIA.**

La edad materna avanzada, tomada como tal, cuando la gestante supera los 35 años o supera los 40 años es un factor de riesgo cuya asociación representa un riesgo incrementado (hasta dos veces más riesgo cuando la gestante supera los 40 años) para preeclampsia (23). Las mujeres mayores tienden a tener factores de riesgo adicionales, como la diabetes la hipertensión crónica, en el caso de las adolescentes el riesgo es mayor estadísticamente, pero en muchos estudios no está claro del todo es así que en las revisiones actuales de la ACOG no se considera como un factor de riesgo en sus reportes (24).



#### **2.2.2.2. FACTORES PSICOSOCIALES.**

Durante la gestación, la mujer debe enfrentar tres realidades: la aparición de un nuevo ser; las profundas modificaciones biológicas, anatómicas y fisiológicas que alteran su imagen corporal, que la conducen a transformación física; y su nuevo rol social. Estos hechos generan en la mujer alteraciones psicológicas, sentimientos ambivalentes e incrementan la ansiedad ante las demandas sociales. La utilización de estrategias de afrontamiento por parte de la mujer embarazada debe ayudarle a adaptarse a la nueva situación, a buscar soporte social, emocional y económico, evitando así que dichos factores puedan causarle alteraciones mayores a ella o al producto del embarazo (23).

#### **2.2.2.3. RAZA NEGRA COMO FACTOR DE RIESGO.**

Los desórdenes hipertensivos del embarazo, incluida la preeclampsia (PE), complican hasta un 10% de los embarazos en el mundo, constituyendo una de las mayores causas de mortalidad materna y perinatal. La PE, la forma más común de hipertensión en el embarazo, se define como un episodio nuevo de elevación de presión arterial (PA) más un episodio nuevo de proteinuria. Aunque estos dos criterios son considerados como la definición clásica de PE, algunas mujeres se presentan con hipertensión y signos multisistémicos que usualmente son indicativos de enfermedad severa en ausencia de proteinuria (23).

#### **2.2.2.4. NULIPARIDAD Y MULTIPARIDAD.**

Aproximadamente 600 mil mujeres fallecen cada año en el mundo por causas maternas. En los países en desarrollo, su relación con el total de muertes es de una por cada 48 casos, y en los desarrollados, una por cada 1800 casos. Una publicación determinó el efecto del cambio de paternidad en el segundo embarazo y concluyó



que este aumentó 30 % el riesgo de preeclampsia/ eclampsia en el embarazo siguiente, en comparación con las mujeres que continuaron con la misma pareja. Otros estudios han mostrado que el tabaquismo, la obesidad y la nuliparidad son los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad hipertensiva del embarazo (23), un aspecto interesante de la asociación entre la nuliparidad y la preeclampsia es que inicialmente esta era conocida como la “enfermedad del primer embarazo” ya que las mujeres que tenían un embarazo previo sin complicaciones la aparición de la enfermedad era muy baja, la explicación fisiopatológica se debería a una mala adaptación inmunológica a nivel placentario (24).

#### **2.2.2.5. HISTORIA FAMILIAR DE PREECLAMPSIA:**

Se ha visto en investigaciones que la historia de familiares aumenta el riesgo de padecer preeclampsia y es superior en hijas y hermanas de mujeres que llegaron a presentaron esta patología en su embarazo, con un gran riesgo de 4 a 5 veces más cuando se embarazan. A diferencia de las familias de 2do grado que se observó que tienen un riesgo de 2 a 3 veces más, a comparación de aquellas mujeres que no tienen antecedentes familiares de preeclampsia. La presencia de los antecedentes familiares es el de apoyar la definición de la preeclampsia como una enfermedad complicada, en la que los factores genéticos tiene una gran contribución origen, en donde los genes entre sí (herencia poli génica), o 2 o más genes con diferentes factores medioambientales (herencia multifactorial), y donde la diferencia genética del individuo llega a tener un papel determinante a diferentes respuestas a un factor externo (23), esta historia familiar de primer grado sugiere un mecanismo heredable en algunos casos sobre todo a partir de estudios polimorfismo de genes como el factor v de Leiden, el de los antígenos leucocitarios HLA, alteraciones NOS, del óxido nítrico endotelial, el angiotensinogeno y de la lipoproteinlipasa la aparición



de la enfermedad parece influenciada principalmente por factores maternos pero los genes paternos pueden tener un papel en la placentación (24).

#### **2.2.2.6. HISTORIA PERSONAL DE PREECLAMPSIA:**

Se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación. Se ha planteado que este riesgo de recurrencia estaría justificado por el hecho de que existe una susceptibilidad para padecer una preeclampsia en toda mujer que la sufre, y en esto jugaría su papel el factor genético utilizando como mediador al sistema inmunológico. Este supuesto tendría una explicación satisfactoria, sobre todo, en el caso de las pacientes que no lograron desarrollar una tolerancia inmunológica a los mismos antígenos paternos a los que ya se expusieron en gestaciones anteriores (23).

#### **2.2.2.7. RELACIÓN DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y PREECLAMPSIA.**

La obesidad en el embarazo va en aumento y es un factor de riesgo para patología metabólica como la preeclampsia. En embarazadas, la obesidad se asocia con dislipidemia, disfunción vascular y la inflamación crónica de bajo grado (23), el índice de masa corporal antes del embarazo con cifras mayores a 25kg/m<sup>2</sup> genera un aumento del riesgo de desarrollar preeclampsia, el riesgo de preeclampsia se duplica con cada 5 a 7 kg/m<sup>2</sup> de aumento del IMC antes del embarazo (24).

#### **2.2.2.8. HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA.**

Hipertensión arterial crónica: Genera daño vascular por diferentes mecanismos, la placenta es un órgano vascular por excelencia, lo cual condiciona una oxigenación inadecuada del sincitiotrofoblasto y favorece la aparición de la



preeclampsia. En la fisiopatología de la preeclampsia se produce incremento de la sensibilidad a la norepinefrina que es más potente en las gestantes que ya tienen como antecedente el presentar hipertensión arterial crónica. Se ha observado que el veinte por ciento de las mujeres que padecen preeclampsia durante la gestación y que no presentaban hipertensión anteriormente, pueden ser proclives a desarrollar hipertensión crónica, principalmente, si aparece antes de las 30 semanas de embarazo (25). Se sabe además que la hipertensión crónica (Presión arterial mayor de 140/90mmHg aumenta cinco veces el riesgo de preeclampsia en comparación con las mujeres sin ese factor de riesgo es así que la mujer en edad reproductiva representa solo el 5 al 10% de los casos de preeclampsia. El Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón revisó sus definiciones de hipertensión en el 2017 y sus datos preliminares sugieren que las mujeres con presión sistólica de 130 a 135mmHg y las presiones diastólicas de 80 a 85mmHg también tienen un mayor riesgo importante de preeclampsia (24).

### **2.2.3. PRESENTACIÓN CLÍNICA.**

Un tercio de las pacientes afectadas son nulíparas y la mayoría de las restantes tienen un alto riesgo de contraer la enfermedad debido a sobrepeso / obesidad, preeclampsia previa, hipertensión crónica, embarazo multifetal, enfermedad renal crónica o diabetes pre gestacional. Aproximadamente el 85% de las pacientes afectadas presentan hipertensión y proteinuria de nueva aparición a las 34 semanas de gestación, a veces durante el trabajo de parto. Aproximadamente el 10 por ciento desarrolla estos signos y síntomas antes de las 34 semanas de gestación (es decir, preeclampsia de inicio temprano) y raramente tan pronto como a las 20 a 22 semanas. En aproximadamente el 5% de los casos de preeclampsia, los signos y síntomas se reconocen por primera vez en el posparto (es decir, preeclampsia



posparto), generalmente dentro de las 48 horas posteriores al parto (19).

### **2.2.3.1. HALLAZGOS DE ALARMA:**

Aproximadamente el 25 por ciento de las mujeres afectadas desarrollan hipertensión grave y / o uno o más de los siguientes síntomas inespecíficos, que caracterizan el extremo grave del espectro de la enfermedad. Los hallazgos de alarma significan la necesidad de una evaluación urgente, un tratamiento inmediato para reducir la presión arterial por debajo del nivel severo y un posible parto.

- dolor de cabeza persistente y/o intenso.
- Anormalidades visuales (escotomas, fotofobia, visión borrosa o ceguera temporal [poco común]).
- Dolor abdominal superior, retro esternal o epigástrico.
- Estado mental alterado.
- Nueva disnea, ortopnea.

El dolor abdominal superior, retro esternal o epigástrico puede ser el síntoma de presentación de la preeclampsia; por lo tanto, un alto índice de sospecha es importante para hacer un diagnóstico oportuno de preeclampsia en lugar de atribuir de manera refleja estos síntomas al reflujo gastroesofágico en mujeres que llaman a su proveedor, ya que el reflujo es común en mujeres embarazadas, especialmente durante la noche. es poco común que las mujeres presenten las características graves de la preeclampsia sin hipertensión, pero esto se puede observar en el 15 por ciento de los pacientes con síndrome HELLP (que algunos consideran una variante de la preeclampsia y otros un trastorno separado) y en algunos pacientes con eclampsia (una posible secuela de la preeclampsia). Es posible que, en estos pacientes, la presión arterial se eleve por encima de la línea de base, pero no cumple los criterios de diagnóstico de hipertensión (19).



## 2.2.4. ESPECTRO DE ENFERMEDAD.

### 2.2.4.1. HALLAZGOS CLÍNICOS.

Hipertensión: todos los pacientes con preeclampsia tienen hipertensión, pero una pequeña proporción de aquellos con HELLP y los pacientes raros con eclampsia no cumplen con los criterios diagnósticos actuales de hipertensión. Por lo general, es el hallazgo clínico más temprano y el indicio clínico más común de la presencia de la enfermedad. La presión arterial generalmente aumenta gradualmente, alcanzando el rango hipertensivo (definido como  $\geq 140 / 90$  mmHg) en algún momento del tercer trimestre, a menudo después de la 37 semana de gestación. La presión arterial suele rondar los 135/85 mmHg en una o dos semanas antes de alcanzar el rango de hipertensión. Sin embargo, en algunas mujeres, la hipertensión se desarrolla rápidamente, antes de las 34 semanas de gestación o posparto. El dolor epigástrico, abdominal superior, o dolor retro esternal-epigástrico, superior abdominal, o dolor retro esternal, cuando está presente, es un síntoma cardinal del extremo grave del espectro de la enfermedad. Se caracteriza por un dolor intenso y constante que a menudo comienza por la noche, por lo general máximo en el espacio retro esternal bajo o el epigastrio, pero puede irradiarse al hipocondrio derecho o la espalda. A veces también se presentan náuseas y vómitos. En el examen, el hígado puede estar sensible a la palpación debido al estiramiento de la cápsula de Glisson por hinchazón o hemorragia hepática. El dolor de cabeza cuando está presente, es una característica del extremo severo del espectro de la enfermedad. Puede ser temporal, frontal, occipital o difusa suele ser punzante, Aunque no es patognomónico, una característica que sugiere dolor de cabeza relacionado con la preeclampsia en lugar de otro tipo de dolor de cabeza es que persiste a pesar de la administración



de analgésicos de venta libre y puede volverse severo (es decir, incapacitante, "el peor dolor de cabeza de mi vida"). Sin embargo, la resolución del dolor de cabeza con analgésicos no excluye la posibilidad de preeclampsia. Los criterios del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos para el dolor de cabeza relacionado con la preeclampsia son "dolor de cabeza de nueva aparición que no responde a la medicación y no se explica por diagnósticos alternativos o síntomas visuales".

Los síntomas visuales cuando están presentes, son también síntomas del extremo grave del espectro de la enfermedad. Son causados, al menos en parte, por espasmo de la arteria de la retina, alteración de la autorregulación cerebrovascular y edema cerebral. Los síntomas incluyen visión borrosa, fotopsia (luces intermitentes o chispas) y escotomas (áreas oscuras o espacios en el campo visual). También puede ocurrir diplopía o amaurosis fugaz (ceguera en uno o ambos ojos). El accidente cerebrovascular que provoca la muerte o la discapacidad es la complicación más grave de la preeclampsia / eclampsia y es responsable de aproximadamente el 36% de los accidentes cerebrovasculares asociados al embarazo. La mayoría de los accidentes cerebrovasculares en este contexto son hemorrágicos y van precedidos de dolor de cabeza intenso y niveles de presión arterial intensos y fluctuantes, pero también se producen accidentes cerebrovasculares isquémicos. Las convulsiones eclámpticas ocurren en algunos casos, pero no en todos. Los factores de riesgo de accidente cerebrovascular hemorrágico en mujeres con preeclampsia incluyen hipertensión grave persistente asociada con dolor de cabeza significativo y / o convulsiones. Bajar la presión arterial puede reducir el riesgo. La hiperreflexia generalizada es un hallazgo común. Puede haber clonus de tobillo sostenido. La convulsión en una mujer



preecláptica eclipsa el diagnóstico a eclampsia. Las convulsiones eclámpicas se desarrollan en 1 de cada 400 mujeres con preeclampsia sin características graves y en 1 de cada 50 mujeres con preeclampsia con características graves. Los correlatos histopatológicos incluyen hemorragia cerebral, petequias, edema, vasculopatía, daño isquémico, micro infartos y necrosis fibrinoide (19).

### **2.2.5. OPERACIÓN CESÁREA**

La operación cesárea es una intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero. En sus inicios, fue indicada cuando el parto por vía vaginal era imposible y con el fin último de proteger la vida de la madre aun cuando su mortalidad era cercana al 100%. En la medida que su morbimortalidad ha disminuido sus indicaciones han aumentado, tanto en el manejo de patología materna, así como fetal. En la actualidad incluso es aceptada su realización a solicitud de la paciente; factor que ha sido relevante en el aumento de su incidencia que se reporta más adelante. La tasa de partos por cesárea ha aumentado consistentemente en todo el mundo durante los últimos 50 años, alcanzando en la actualidad cifras del 30% de los nacimientos en comparación con un 5% en los años 60 (26).



## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

##### 3.1.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.

Estudio cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo y de corte transversal.

#### 3.2. POBLACION Y MUESTRA.

##### 3.2.1. POBLACIÓN.

Constituida por 177 pacientes gestantes con preeclampsia que fueron atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho durante el 2020.

##### 3.2.2. MUESTRA.

Se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia revisando 177 historias clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho durante el 2020 dentro de las cuales 70 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión dentro de estas se formaron 2 grupos el primero de casos con 35 pacientes que terminaron su parto por cesárea y el segundo de controles con 35 pacientes que terminaron su parto por vía vaginal.

##### 3.2.3. UNIDAD DE ESTUDIO.

La unidad de estudio fueron las historias clínicas, de las pacientes con preeclampsia que fueron atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho durante el 2020.



### **3.2.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

#### **Grupo de casos**

- Gestantes con preeclampsia que terminaron su parto por cesárea en el Hospital Regional de Ayacucho.
- Pacientes con historias clínicas completas.
- Pacientes atendidas durante el periodo de estudio.

#### **Grupo de controles.**

- Gestantes con preeclampsia que terminaron su parto por vía vaginal en el Hospital Regional de Ayacucho.
- Paciente con historia clínica completa.
- Pacientes atendidas durante el periodo de estudio.

### **3.2.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Para ambos grupos

- Gestante con preeclampsia que terminaron en cesárea por otra causa concomitante: Placenta previa, DPP.
- Gestante con preeclampsia que terminaron en cesárea por sufrimiento fetal, gemelaridad, anomalía fetal, cesárea Iterativa.
- Gestante con preeclampsia que terminaron en cesárea por anomalía pélvica, RPM, trauma vaginal.

### **3.2.6. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN**

El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena” en el periodo 2020 el cual tiene una categoría de II-2 siendo el Hospital de mayor complejidad del departamento de



Ayacucho, a su vez centro de referencia de los departamentos de Cuzco, Apurímac, Huancavelica y a nivel nacional, cuenta con las 4 especialidades y varias subespecialidades contando el servicio de ginecología y obstetricia con un total de 58 camas para hospitalización, es un Hospital docente que cuenta con estudiantes de medicina, internos y residentes.

### **3.3. TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

#### **3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

La técnica utilizada fue la recolección de datos de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos (Anexos) la cual contiene a las variables independiente y con esta los factores de riesgo en estudio.

#### **3.3.2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Para la recolección de datos se solicitó la autorización por escrito al Director del Hospital Regional de Ayacucho, Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ayacucho en donde se realizó un pago para el derecho al acceso, posteriormente con la autorización se solicitó la colaboración del personal de archivo para tener acceso a las historias clínicas de las pacientes con preeclampsia que terminaron su parto por vía vaginal y pacientes con preeclampsia que terminaron su parto por cesárea, y posteriormente se procedió al llenado de las fichas de recolección de datos (Anexos), teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

#### **3.3.3. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:**

Para el análisis estadístico se realizó el análisis de los principales factores, todos los datos fueron registrados en una computadora INTEL Core i5 con



Windows 10, con el programa Microsoft office Excel 2016 el cual se extrajo y se analizó con el paquete estadístico SPSS V.25.0 usando la “tabla de contingencia 2x2 para casos y controles” con el cual se obtuvo el (OR) y chi2 de Pearson para lo cual se analizaran los factores obstétricos, sociodemográficos y clínicos, las variables continuas se expresan en promedios y desviación estándar y las variables categóricas en frecuencia y porcentaje, posteriormente se realizara el análisis de los factores asociados a parto por cesáreas comparando cada factor tanto en los casos como en los controles y se determinara el (OR) y el intervalo de confianza (IC 95%), la significación estadística se definirá con un  $P < 0.05$ .

**Figura 1: Operacionalización de variables.**

| <i>FACTORES</i>                   | <i>VARIABLE</i>                    | <i>INDICADOR</i>               | <i>ESCALA</i>   | <i>TIPO DE VARIABLE</i> | <i>UNIDAD/CATEGORIA</i>  |
|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|
| <i>Factores sociodemográficos</i> | <i>Edad</i>                        | <i>Años</i>                    | <i>De razón</i> | <i>Cuantitativa</i>     | <i>&lt;20</i>            |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>&gt;20</i>            |
|                                   | <i>Instrucción</i>                 | <i>Años de estudio</i>         | <i>Ordinal</i>  | <i>Cualitativa</i>      | <i>Ninguna</i>           |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>Primaria</i>          |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>Secundaria</i>        |
| <i>Superior</i>                   |                                    |                                |                 |                         |                          |
| <i>Factores obstétricos</i>       | <i>Gestaciones</i>                 | <i>Numero</i>                  | <i>Ordinal</i>  | <i>Cuantitativa</i>     | <i>&lt;2</i>             |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>&gt;2</i>             |
|                                   | <i>Periodo intergenesico</i>       | <i>Años</i>                    | <i>Ordinal</i>  | <i>Cuantitativa</i>     | <i>&lt;2</i>             |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>&gt;2</i>             |
|                                   | <i>Edad gestacional</i>            | <i>Semanas</i>                 | <i>De razón</i> | <i>Cuantitativo</i>     | <i>&lt;37</i>            |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>&gt;37</i>            |
|                                   | <i>Controles prenatales</i>        | <i>Numero</i>                  | <i>De razón</i> | <i>Cuantitativa</i>     | <i>&lt;6</i>             |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>&gt;6</i>             |
|                                   | <i>Antecedente de preeclampsia</i> | <i>Diagnóstico de historia</i> | <i>Nominal</i>  | <i>Cualitativa</i>      | <i>si</i>                |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>no</i>                |
| <i>Factores clínicos</i>          | <i>Presión arterial</i>            | <i>mm de Hg</i>                | <i>Ordinal</i>  | <i>Cuantitativa</i>     | <i>HTA&lt;140/90mmHg</i> |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>HTA&gt;140/90mmHg</i> |
|                                   | <i>Índice de masa corporal</i>     | <i>Kg/m2</i>                   | <i>De razón</i> | <i>Cuantitativa</i>     | <i>&lt;25kg/m2</i>       |
|                                   |                                    |                                |                 |                         | <i>&gt;25kg/m2</i>       |

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS:

**Tabla 1: Factores sociodemográficos asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia, Hospital Regional de Ayacucho 2020.**

| Factores sociodemográficos  | Cesárea    |    | No cesárea |    | Valor de P | OR         | IC al 95%     |               |
|-----------------------------|------------|----|------------|----|------------|------------|---------------|---------------|
|                             | No.        | %  | No.        | %  |            |            |               |               |
| <b>Edad</b>                 | <20        | 5  | 14.3       | 10 | 28.6       | 0.417      | 0.126 – 1.380 |               |
|                             | >20        | 30 | 85.7       | 25 | 71.4       | 0,145<0,05 | 0.611         | 0.287 – 1.301 |
|                             | Total      | 35 | 100        | 35 | 100        |            |               |               |
| <b>Grado de instrucción</b> | Ninguna    | 2  | 5.7        | 3  | 8.6        | 0,092>0.05 | 0.721         | 0.376– 1.502  |
|                             | Primaria   | 8  | 22.9       | 6  | 17.1       | 0,132>0.05 | 1.451         | 0.534 – 1.854 |
|                             | Secundaria | 20 | 57.1       | 16 | 45.7       | 0,154>0.05 | 1.389         | 0.433 – 1.756 |
|                             | Superior   | 5  | 14.3       | 10 | 28.6       | 0,109>0.05 | 1.436         | 0.495 – 1.843 |
|                             | Total      | 35 | 100        | 35 | 100        |            |               |               |

Del 100% de pacientes, en el grupo de casos el 14.3% de las cesareadas tienen una edad menor a 20 años y el 85.7% presentan edades mayores a 20 años.

Del 100% de pacientes, en el grupo de casos el 5.7% de las cesareadas no presentan ningún grado de instrucción, el 22.9% primaria, el 57.1% secundaria y el 14.3% superior.

**Tabla 2: Factores obstétricos: número de gestaciones, periodo intergenesico y edad gestacional asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia, Hospital Regional de Ayacucho 2020.**

| Factores obstétricos  |       | Cesárea |      | No cesárea |      | Valor de P | OR    | IC al 95%     |
|-----------------------|-------|---------|------|------------|------|------------|-------|---------------|
|                       |       | No.     | %    | No.        | %    |            |       |               |
| Nro. gestaciones      | <2    | 15      | 42.9 | 11         | 31.4 |            | 1.636 | 0.615 – 4.353 |
|                       | >2    | 20      | 57.1 | 24         | 68.6 | 0,322<0,05 | 1.269 | 0.800 – 2.014 |
|                       | Total | 35      | 100  | 35         | 100  |            |       |               |
| Periodo intergenesico | <2    | 16      | 45.7 | 11         | 31.4 |            | 1.837 | 0.693 – 4.873 |
|                       | >2    | 19      | 54.3 | 24         | 68.6 | 0,220>0,05 | 1.341 | 0.847 – 2.122 |
|                       | Total | 35      | 100  | 35         | 100  |            |       |               |
| Edad gestacional      | <37   | 9       | 25.7 | 7          | 20   |            | 1,385 | 0,451 - 4,255 |
|                       | >37   | 26      | 74.3 | 28         | 80   | 0,569>0,05 | 1,168 | 0,699 - 1,952 |
|                       | Total | 35      | 100  | 35         | 100  |            |       |               |

Del 100% de pacientes, en el grupo de casos el 42.9% de las cesareadas tienen menos de 2 gestaciones y el 57.1% presentan más de 2 gestaciones.

Del 100% de pacientes, en el grupo de casos el 45.7% de las pacientes cesareadas tiene un PI menor de 2 años y el 54.3% presentan un PI mayor a 2 años.

Del 100% de pacientes, en el grupo de casos el 25.7% de las cesareadas tuvieron una EG menor de 37 semanas y el 74.3% una EG mayor a 37 semanas.

**Tabla 3: Factores obstétricos: controles prenatales y antecedente de preeclampsia asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia, Hospital Regional de Ayacucho 2020.**

| Factores obstétricos        | Cesárea |    | No cesárea |    | Valor de P | OR         | IC al 95%      |               |
|-----------------------------|---------|----|------------|----|------------|------------|----------------|---------------|
|                             | No.     | %  | No.        | %  |            |            |                |               |
| Controles prenatales        | <6      | 14 | 40         | 13 | 37.1       | 1.128      | 0.431 – 2.955  |               |
|                             | >6      | 21 | 60         | 22 | 62.9       | 0,806>0,05 | 1.062          | 0.660 – 1.707 |
|                             | Total   | 35 | 100        | 35 | 100        |            |                |               |
| Antecedente de preeclampsia | Si      | 7  | 20         | 1  | 2.9        | 8.500      | 0.986 – 73.276 |               |
|                             | No      | 28 | 80         | 34 | 97.1       | 0,024<0.05 | 1.938          | 1.326 – 2.831 |
|                             | Total   | 35 | 100        | 35 | 100        |            |                |               |

Del 100% de pacientes, en el grupo de casos el 40% de las cesareadas presentan menos de 6 controles prenatales y el 60% tienen más de 6 controles prenatales.

Del 100% de pacientes, en el grupo de casos el 20% de las cesareadas si tuvo antecedente de preeclampsia y el 80% no tuvo antecedente de preeclampsia.

**Tabla 4: Factores clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia, Hospital Regional de Ayacucho 2020.**

| Factores clínicos              | Cesárea  |    | No cesárea |    | Valor de P | OR         | IC al 95% |               |
|--------------------------------|----------|----|------------|----|------------|------------|-----------|---------------|
|                                | No.      | %  | No.        | %  |            |            |           |               |
| <b>Presión arterial</b>        | > 140/90 | 29 | 82.9       | 19 | 54.3       |            | 4.070     | 1.352 -12.255 |
|                                | < 140/90 | 6  | 17.1       | 16 | 45.7       | 0,010<0,05 | 2.215     | 1.079 - 4.550 |
|                                | Total    | 35 | 100        | 35 | 100        |            |           |               |
| <b>Índice de masa corporal</b> | < 25     | 31 | 88.6       | 26 | 74.3       |            | 2,683     | 0,740 - 9.726 |
|                                | > 25     | 4  | 11.4       | 9  | 25.7       | 0,124>0.05 | 1,768     | 0,756 - 4.133 |
|                                | Total    | 35 | 100        | 35 | 100        |            |           |               |

Del 100% de pacientes, en el grupo de casos el 82.9% de las cesareadas presentaron una P/A mayor de 140/90mmHg y el 17.1% presentaron una P/A menor a 140/90mmHg.

Del 100% de pacientes, en el grupo de casos el 88.6% de las cesareadas presentan IMC menor de 25 kg/m<sup>2</sup> y el 11.4% presentan un IMC mayor de 25 kg/m<sup>2</sup>.



## 4.2. DISCUSIÓN.

La investigación se efectuó luego de analizar 177 historias clínicas del departamento de Ginecología del Hospital Regional de Ayacucho en donde se calculó el tamaño mínimo muestral por formula, quedando 70 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, dentro de estas se conformaron 2 grupos el primero de casos con 35 pacientes que terminaron su parto por cesárea y el segundo de controles con 35 pacientes que terminaron su parto por vía vaginal.

Respecto a las características sociodemográficas se evidencio que las pacientes mayores de 20 años representan el 85.7% del total de las cesareadas con un ( $p=0.145$ ) resultado que concuerda con los estudios de Marreros J. (15). El cual indica un promedio de edad de 26.02 años en las pacientes con preeclampsia de inicio tardío, a su vez Soto E. (14). de un total de 19824 pacientes encuestadas al momento del parto el 75% presentaba edades menores de 25 años, de estas 6414 tuvieron parto por cesárea, Villaman C. (11). Encontró que el 62% de las pacientes a las que se realizó una cesárea corresponden a edades de entre 20 a 29 años, por el contrario Portela K. (10). el cual por su mismo trabajo de investigación de parto por cesárea en gestantes adolescentes observo q en el grupo de casos (110 partos por cesárea) el 50% presento edades menores de 17 años del grupo control (199 partos vaginal) el promedio de edad fue de 17 años, Franco et al (6). En la tabla de distribución del rango de edad de acuerdo con la incidencia de partos por cesárea evidencio que la operación cesárea fue más prevalente en mujeres con edades entre 24-27 años de edad representando el 24% del total (2087), por ultimo Palomino D. (17). Muestra que en su periodo de



estudio se realizó un total de 376 cesáreas de las cuales el 85% (319) fueron en adultas y 15% (57) en adolescentes.

Respecto al grado de instrucción de las cesareadas encontramos que el 5.7% no presenta un grado de instrucción, el 22.9% primaria, el 57.1% secundaria y el 14.3% superior, estudio que se correlaciona con el de Soto E. (14). Donde indica que las mujeres que cuentan con secundaria completa/incompleta forman el mayor grupo con una proporción de 44.1% cabe señalar que en nuestro actual estudio no se ha encontrado una relación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción y el tipo de parto, ( $p=0.788$ ) resultado que también concuerda con Villaman C. (11). El cual concluye en su investigación de justificaciones medicas de las cesáreas que el nivel sociodemográfico no jugó un papel preponderante en la elección de cesáreas, Soto E. (14). también concluye q los factores asociados a parto por cesárea en primíparas es tener educación secundaria OR:1,15 y tener educación superior con un OR:1,30, Sinchitullo et al (13). También evidencio que el nivel educativo tampoco fue un factor de riesgo asociado a parto por cesárea ( $p>0.05$ ), pero si el número de hijos, Palomino D. (17). Observo que del 100%(38) de adolescentes con cesárea el 84.2%(32) tuvieron un nivel de instrucción de secundaria y el 13.2%(5) instrucción superior, por otro lado, del 100%(38) de adultas con cesárea el 39.4% tuvieron un nivel de instrucción secundaria y el 50%(19) superior. Andia A. (16). Evidencio que uno de los factores asociados a cesáreas en el Hospital Manuel Núñez butrón fue la edad del paciente 52.96% de 20 a 29 años. En cuanto a las características clínicas en nuestro actual trabajo de investigación hemos concluido que la presión arterial resulta ser un factor de riesgo asociado a parto por cesárea ( $p=0.010$ ) esto conlleva a una asociación de las gestantes con trastorno hipertensivo del



embarazo el cual. Franco et al (6). En su trabajo clasifico a estos trastornos hipertensivos como la segunda mayor entre las demás indicaciones 11% mostrando que la patología aun representa una preocupación en nuestro medio. Portela K. (10). Encontró un resultado diferente colocando en su grupo de casos a los trastornos hipertensivos del embarazo en el 5to puesto con relación a los partos por cesárea con un 15.5% y el de los controles en el tercer lugar con un 7.5%, Villaman C. (11). Coloca a la preeclampsia severa en el segundo lugar de las justificaciones medicas realizadas con un 22.7%, cabe precisar que el presente trabajo de investigación en relación a los trastornos hipertensivos del embarazo no estudia el tipo de cesárea en las gestantes a término ya sea esta electiva o de emergencia. Andia A. (16). Observo que según las causas maternas de la paciente el 36,76% del total (222) fue por preeclampsia o eclampsia previa y de las gestantes con Cesárea de emergencia el 34.39% fue por preeclampsia o eclampsia previa. así mismo no se encontró alguna relación estadísticamente significativa con las demás características clínicas como el IMC, mayor de 25kgm<sup>2</sup> con un (p=0.124) este estudio concuerdan con el de Portela K. (10). en donde la mediana de IMC materno fue de 24,7 (27,1-22,7) kg/m<sup>2</sup>, clasificándose de mayor a menor frecuencia en infra peso (46,4%), normo peso (40,9%), sobrepeso (8,2%) y obesidad (4,5%) según el estado nutricional. Mientras que, en los controles, el 50% de las gestantes tenía IMC menor o igual a 24,4 kg/m<sup>2</sup>, clasificándose de mayor a menor frecuencia en infra peso (53,3%), normo peso (34,2%), sobrepeso (11,1%) y obesidad (1,5%).

En el estudio de Portela K. (10). acerca de los factores clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes adolescentes encontró que el 50% de los casos tuvieron una edad gestacional estimada menor a 39 semanas, de cada 100



participantes 80 tuvieron embarazo a término, 19 embarazo pre termino y 1 pos termino y en los controles la mediana de edad fue de 38.5 con un predominio del embarazo a término seguido del pre termino y pos termino sin un valor de significancia ya que  $p=0.888$  este resultado concuerda con el presente estudio en donde la edad gestacional preponderante fue gestaciones a término con un 74% del grupo de casos en relación a un 80 % de los controles los cuales tuvieron su parto por vía vaginal después de las 37 semanas, pero sin asociación estadística significativa ya que  $p=0.569$ , Marreros J. (15). también encontró que el intervalo de edad gestacional más frecuente de ocurrencia de preeclampsia de inicio tardío fue entre las 37 semanas y 40 6/7 semanas (69.73%) con un tiempo hospitalario de 4 a 7 días, Sinchitullo et al. (13). A su vez encontró que la edad gestacional no resultó ser un factor de riesgo asociado a cesárea ( $p>0.05$ ) ya que la edad gestacional y los controles prenatales fueron prácticamente los mismos en su estudio en cuestión.

En el trabajo de investigación de Soto E. (14). se encontró que no existe una relación significativa entre el parto por cesárea y haber recibido un primer control en el primer trimestre o el número de controles prenatales recibido con un  $p>0.05$  Adicionalmente Investigaciones anteriores muestran que aquellas personas que usaban el sistema de salud privado asistían a menos números de visitas prenatales, tenían una mayor paridad y eran más propensas a dar luz por cesárea que quienes usaban el sistema público las cuales asistieron a más visitas de atención prenatal y tenían menos probabilidades de dar un parto por cesárea (27) Estos resultados tienen similitud con nuestra investigación en donde no se encuentra relación estadística significativa con el número de controles prenatales con un  $p=0.813$  también Portela K. (10). no evidencio haber un riesgo



significativo a número de controles prenatales con un  $p=0.098$  y Sinchitullo et al (13). tampoco encontró un factor de riesgo asociado a cesárea con un  $p > 0.05$ , Palomino D. (17). encontró similares resultados la cual indica que la atención prenatal no está asociada con las cesáreas de adolescentes y adultas con un  $p > 0.05$ .

Respecto al número de gestaciones el 42.9% del total de las pacientes cesareadas fueron primíparas y más del 57.1% tuvieron más de 2 gestaciones, así también se observó que el 68.6% de las pacientes que terminaron su parto por vía vaginal tuvieron más de 2 gestaciones, así analizando el factor de riesgo no se encontró asociación estadística significativa ya que  $p=0.322$  resultado que no concuerda con Sinchitullo et al (13). el cual encontró que el tener menos hijos fueron factores asociados a cesárea con un  $p=0.006$ , en relación al periodo intergenesico se encontró que el 54.3% de las pacientes cesareadas tenían un periodo intergenesico mayor de 2 años resultado el cual no tuvo asociación estadística significativa ya que ( $p=0.220$ ) estudio el cual concuerda con Regalado (28) el cual observo que del 6.2% de las gestantes que tuvieron periodo intergenesico corto el 4% de ellas fueron cesareadas por emergencia mientras que el 2.2% fueron cesáreas por elección dando una significancia de  $p= 0.499$  llegando a encontrar que no existe asociación estadística significativa entre el periodo intergenesico corto y el tipo de cesárea.

En relación al antecedente de preeclampsia se evidencio que el 80% de las pacientes cesareadas no tuvo antecedente de preeclampsia así como el 97.1 de las pacientes con parto vaginal tampoco tubo antecedente de preeclampsia, haciendo una estimación de riesgo, se encontró una asociación estadística significativa entre el antecedente de preeclampsia y el parto por cesárea con un



$p=0.024$  resultados que no concuerdan con el estudio de Sinchitullo et al (13). el cual determino como principal factor asociado a parto por cesárea el tener cesáreas previas así también caídas (29) en su tabla factores de riesgo antecedentes obstétricos tomo como factor de riesgo el haber tenido cesáreas previas la cual registra que el 80.95% no tuvo esa condición, es preciso aclarar que el presente trabajo tomo como variable el antecedente de preeclampsia como tal y no se consideró las variable como cesárea iterativa o cirugía previa.

Se sabe actualmente que a nivel mundial los profesionales recomiendan que una adecuada tasa de cesáreas debe oscilar entre 10 al 15% (1). caso contrario a lo que ocurre actualmente en donde la tasa de cesáreas se han ido incrementando exponencialmente sin un control previo en donde el personal médico realice solo cuando la necesidad así este evidenciado, encontramos en el trabajo de Franco et al (6). que el índice de cesáreas fue elevado en el hospital estudiado siendo la preeclampsia un 11.5% del total, se sabe también que las enfermedades hipertensivas del embarazo es una de las patologías más comunes durante el embarazo (10) a su vez Soto E. (14). hallo una prevalencia de 35.6% a parto por cesárea en las mujeres primíparas del Perú evaluada por la ENDES 2018, si bien es cierto este presente trabajo de investigación no puso en evidencia la incidencia de partos en el Hospital estudiado nos llama poderosamente la atención que de 177 pacientes gestantes con preeclampsia estudiados más del 80 % fueran partos por cesárea y menos del 20 % partos por vía vaginal, tampoco se pudo concluir si el parto vaginal fue mejor que el parto por cesárea debiéndose realizar un estudio más amplio con un mayor número poblacional y con mayor número de variables, así mismo no se estudió si los partos por vía alta fueron de manera programada o de emergencia dando pie a una investigación a futuro donde



diluciden los factores asociados a cada grupo en cuestión, además los resultados de esta investigación solo muestran los resultados en un Hospital nacional mas no en una clínica privada en donde estamos seguros las cifras variaran con los resultados expuestos.



## V. CONCLUSIONES

1. La característica clínica que se establece como un factor de riesgo para parto por cesárea, es la presión arterial mayor de 140/90mmHg, por el contrario, el IMC no representa un factor de riesgo asociado.
2. La característica obstétrica que se establece como un factor de riesgo a parto por cesárea es el antecedente obstétrico de preeclampsia, a su vez el número de gestaciones, periodo intergenesico, edad gestacional y número de controles prenatales no muestran una asociación estadísticamente significativa.
3. Dentro de los factores sociodemográficos la edad y el grado de instrucción no resulta ser un factor de riesgo asociado a parto por cesárea.



## VI. RECOMENDACIONES

de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio

1. A las gestantes, acudir fielmente al control prenatal para la detección temprana del incremento de la presión arterial, favoreciendo así la culminación del parto por vía vaginal si es que la parte clínica obstétrica y sociodemográfica así lo permita, logrando salvaguardar el futuro obstétrico de las gestantes.
2. A futuras investigaciones, desarrollar estudios comparativos en otros campos hospitalarios para determinar la realidad de diferentes sociedades, se recomienda la realización de más estudios en el Hospital Regional de Ayacucho con un mayor campo poblacional.
3. A los servicios de Gineco-Obstetricia, concientizar al personal médico del incremento progresivo de las intervenciones quirúrgicas (cesáreas) así como también de las complicaciones, discapacidades e incluso la muerte que esta produce.
4. A las clínicas privadas (Hospitales) se recomienda la realización de estudios del impacto económico que causa los partos por cesárea en la población.
5. Al primer nivel de atención, implementar acciones de prevención y orientación con intervenciones educativas que busquen mejorar el conocimiento de los partos por cesárea especialmente en la preeclampsia, por tener una alta tasa de frecuencia.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Declaracion de la OMS sobre tasas de cesarea. 2015;1–8. Available from: [https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/cs-statement/es/](https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/es/)
2. Ybaseta-Soto G. Parto vaginal en gestantes con cesárea previa en un Hospital general de Perú. *panacea* [Internet]. 2020;9(1):4–12. Available from: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/290>
3. INI. Encuesta demografica y de salud familiar ENDES 2020. 2020; Available from: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/informe\\_principal\\_2020/informe\\_principal\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/informe_principal_2020/informe_principal_ENDES_2020.pdf)
4. Condori CyA. Tasa de cesáreas aplicando el modelo de clasificación de Robson en el Hospital Regional de Ayacucho enero-junio 2018. *repos inst Una-Puno*. 2019;
5. Moquillaza-Alcántara V, Munares-García O, Romero-Cerdán A. Características de los registros diagnósticos de preeclampsia en el Perú\*. *Rev Obs Ginecol Venez*. 2020;80(1):32–6.
6. Franco-netto R, Franco-netto J. Incidencia y características de los partos por cesárea en un Hospital Público de Paraguay. *Rev Int salud Matern fetal* [Internet]. 2020;5(2):4–9. Available from: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/167>
7. Koopmans C, Bijlenga D, Groen H, Vijgen S. Inducción del trabajo de parto versus vigilancia expectante para la hipertensión gestacional o la preeclampsia leve después de las 36 semanas de gestación (HYPITAT): un ensayo controlado



- aleatorio multicéntrico, abierto. *Lancet*. 2009;374(9694):979–88.
8. Coppage KH, Polzin William j. Resultados graves de la preeclampsia y el parto: ¿es beneficioso el parto por cesárea inmediata? *AJOG* [Internet]. 2002;186(5):921–3. Available from: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(02\)80912-7/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(02)80912-7/fulltext)
  9. Ortiz Martínez R, Moreno Urrea E, Mambuscay Solarte J, Muñoz Daza J. Prevalencia de complicaciones en pacientes sometidas a cesárea en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2016 en el Hospital Universitario San José de Popayán, Colombia 2016. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2019;84(6):435–48. Available from: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262019000600435](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262019000600435)
  10. Portela Buelvas K. Factores clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes adolescentes atendidas en la E.S.E Clínica de Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena en el año 2019. *Div Ciencias La Salud Univ Del Norte* [Internet]. 2019; Available from: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8811/138889.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  11. Villaman Hubieres C. Justificaciones médicas de las cesáreas realizadas en el Hospital Provincial de Monte Plata Dr. Ángel Contreras Mejía. 2020;8(2). Available from: <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/193>
  12. Ticona Huanco D, Ticona Rendon M, Huanco Apaza D, Garcia Montenegro V, Vargas Zeballos J. Analisis de la cesarea segun la clasificacion de Robson en un Hospital Publico de Peru. *Ginecol Mex* [Internet]. 2019;87(10):626–36. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=899>



13. Sinchitullo Castillo AE. Factores asociados a partos por cesárea en pacientes atendidas en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Militar Central, 2014-2018. Univ Ricardo Palma, Fac Med Humana [Internet]. 2020; Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000300444](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000300444)
14. Soto Mosquera EE. Prevalencia de parto por cesárea en primíparas en el Perú y factores asociados: análisis de la ENDES 2018. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet].2020;Availablefrom:<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11769>
15. Marreros Grados Jesus Ernesto. Parto vaginal versus cesárea en preeclampsia de inicio tardío con criterios de severidad Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015–2016. Univ San Martin Porres [Internet]. 2018; Available from: <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3698>
16. Andía Mamani A. Factores determinantes de la cesárea en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno periodo enero - diciembre 2017. Univ Nac del Altiplano [Internet]. 2018; Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6392>
17. Palomino Crespo D. Factores asociados a parto por cesárea en adolescentes y adultas. Hospital Regional de Ayacucho. Setiembre - noviembre 2016. Repos Inst UNSCH [Internet]. 2017; Available from: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/1867>
18. Suarez Moron G. Frecuencia, causas, complicaciones y factores asociados de cesáreas injustificadas en el Hospital III de Essalud Juliaca en el año 2018. Univ



- Nac del Altiplano [Internet]. 2021; Available from:  
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/15021>
19. Phyllis A, Baha S. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis. UpToDate. 2021;
  20. Sibai B. Diagnosis, controversies, and management of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count. 2004;
  21. Clinic Barcelona. Hipertensión y gestación. Cent Med Fetal Neonatal Barcelona. 2021;
  22. Ezpinoza J, Vidaeff A, Pettker C, Simhan hyagriv. Hipertensión gestacional y preeclampsia boletín de práctica de ACOG, número 222. Obstet Y Gynecol. 2020;135(6):237–60.
  23. Flores Loayza E, Rojas Lopez F, Valencia Cuevas D, Correa Lopez L. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2017; Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1059>
  24. Guevara Rios E, Gonzales Medina C. Factores de riesgo de preeclampsia, una actualización desde la medicina basada en evidencias. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2019;8(1):5–30.
  25. Sánchez M. Hipertensión Arterial en el embarazo. Médico Gen. 2009;10–6.
  26. Schnapp C, Sepulveda E, Roberts J. Operación cesárea. Rev Medica Clin Condes [Internet]. 2014;25(6):987–92. Available from:  
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864014706480?token=461cf2a3c18b3bb970d1de8b8db06548a2c92d2b0441bb880b319393faa31b0948330559584357ff24a0113ab2ec7eba&originRegion=us-east-1&originCreation=20210806225938>



27. Gama SGN da, Viellas E, Schilithz AOC. Factors associated with caesarean section among primiparous adolescents in Brazil, 2011-2012. *Cad Saude Publica*. 2014;1:1–11.
28. Regalado Panana gj, Trujillo Caldas dj. “Factores asociados a la realizacion de cesarea en el Hospital Regional de Huacho Huaura Oyon 2016”. Univ Nac Santiago Atunez Mayolo. 2017;
29. Caldas Rojas AJ, Aguilar Barzola GR. Factores de riesgo asociados a cesáreas en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical Julio Cesar Demarini Caro, La Merced - 2017. Univ Daniel Alcides Carrion. 2019;



## ANEXOS

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

#### FACTORES ASOCIADOS A PARTO POR CESAREA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA, HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO 2020

NOMBRE.....

FICHA N°..... HISTORIA CLINICA N°.....

#### 1. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

1.1. EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS: ..... AÑOS

1.2. GRADO DE INSTRUCCIÓN:

NINGUNA ( ) PRIMARIA ( ) SECUNDARIA ( ) SUPERIOR ( )

#### 2. FACTORES OBSTETRICOS

2.1. NUMERO DE GESTACIONES:

( ) NÚMEROS

2.2. PERIODO INTERGENESICO: ..... AÑOS

2.3. EDAD GESTACIONAL: ..... SEMANAS

2.4. NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES:

MENOS DE 6 ( ) MAS DE 6 ( )

2.5. ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA:

SI ( ) NO ( )

2.6. TIPO DE PARTO

CESAREA ( ) VAGINAL ( )

#### 3. FACTORES CLINICOS

3.1. PRESIÓN ARTERIAL: ..... MILÍMETROS DE MERCURIO

3.2. ÍNDICE DE MASA CORPORAL:

3.2.1. PESO: ..... KILOGRAMO

3.2.2. TALLA ..... METROS

4. OTROS: .....



ANEXO A.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FACTORES ASOCIADOS A PARTO POR CESAREA EN GESTANTES CON  
PREECLAMPSIA, HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO 2020

NOMBRE.....

FICHA N°..... HISTORIA CLINICA N°.....

1. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

1.1. EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS: ..... AÑOS

1.2. GRADO DE INSTRUCCIÓN:

NINGUNA ( ) PRIMARIA ( ) SECUNDARIA ( ) SUPERIOR ( )

2. FACTORES OBSTETRICOS

2.1. NUMERO DE GESTACIONES:

( ) NÚMEROS

2.2. PERIODO INTERGENESICO: ..... AÑOS

2.3. EDAD GESTACIONAL: ..... SEMANAS

2.4. NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES:

MENOS DE 6 ( ) MAS DE 6 ( )

2.5. ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA:

SI ( ) NO ( )

2.6. TIPO DE PARTO

CESAREA ( ) VAGINAL ( )

3. FACTORES CLINICOS

3.1. PRESIÓN ARTERIAL: ..... MILÍMETROS DE MERCURIO

3.2. ÍNDICE DE MASA CORPORAL:

3.2.1. PESO: ..... KILOGRAMO

3.2.2. TALLA ..... METROS

4. OTROS:.....



Proyecto digitalizado por UYCADHA  
MUNICIPIO DE SAN JUAN PUEBLO  
2014-2015  
Versión 2.0 (14/07/2015)

*[Handwritten signature]*  
Dr. ANGEL R. VILCA QUISPE  
GINECOLOGO OBSTETRA  
1947 2016 - 047 1963

*[Handwritten signature]*  
Dr. Ana María...  
Médico Asesor  
Médico Asesor Ginecología  
047 2011 - 2016 2016 - 2016  
Instituto de Salud