

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**  
**RESIDENTADO MEDICO**



**TRABAJO ACADEMICO**

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A PARTO POR CESAREA  
EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA SEVERA EN EL HOSPITAL ES  
SALUD BASE III PUNO EN EL AÑO 2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACION**

**PRESENTADO POR**

**ELIZABETH QUISPE ALBERTO**

**PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PUNO – PERU**

**2019**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
 FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
 PROG. S.E. RESIDENTADO MEDICO  
 COORDINACION DE INVESTIGACIÓN

.....  
 ACTA DE EVALUACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION  
 .....

TITULO DEL PROYECTO:

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A  
 PARTO POR CESAREA EN GESTANTES CON  
 PREECLAMPSIA SEVERA EN EL HOSPITAL  
 ESSALUD BASE III PUNO EN EL AÑO 2018

RESIDENTE:

ELIZABETH QUISPE ALBERTO

ESPECIALIDAD:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Los siguientes contenidos del proyecto se encuentran adecuadamente planteados

CONTENIDOS	ADECUADAMENTE PLANTEADOS	
	SI	NO
Caratula	✓	
Índice	✓	
1. Título de la investigación	✓	
2. Resumen	✓	
3. Introducción	✓	
3.1. Planteamiento del problema	✓	
3.2. Formulación del problema	✓	
3.3. Justificación del estudio	✓	
3.4. Objetivos de investigación (general y específicos)	✓	
3.5. Marco teórico	✓	
3.6. Hipótesis	✓	
3.7. Variables y Operacionalización de variables	✓	
4. Marco Metodológico	✓	
4.1. Tipo de estudio	✓	
4.2. Diseño de Contrastación de Hipótesis	✓	
4.3. Criterios de selección	✓	
4.4. Población y Muestra	✓	
4.5. Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos.	✓	
5. Análisis Estadístico de los Datos	✓	
6. Referencias bibliográficas	✓	
7. Cronograma	✓	
8. Presupuesto	✓	
9. Anexos (Instrumentos de recolección de información. Consentimiento Informado, Autorizaciones para ejecución del estudio	✓	

Observaciones:

.....  
..... NINGUNO .....

En merito a la evaluación del proyecto investigación, se declara al proyecto:

a) **APROBADO** (X)

Por tanto, debe pasar al expediente del residente para sus trámites de titulación)

b) **DESAPROBADO** ( )

Por tanto, el residente debe corregir las observaciones planteadas por la coordinación de investigación y presentarlo oportunamente para una nueva revisión y evaluación.

Puno, a los...25... días del mes de...JULIO... del 201...9.



*[Handwritten signature]*  
.....  
Dr. Julian Casas Portocarrero  
DIRECTOR  
Prog. S.E. Residentado Médico



*[Handwritten signature]*  
.....  
Dr. Fredy Passara Zeballos  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
PROG. S.E. RESIDENTADO MEDICO

c.c. Archivo

## INDICE

TITULO.....	1
RESUMEN .....	2
ABSTRACT.....	4
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
A. Introducción.....	5
B. Enunciado del problema. ....	9
C. Delimitación de la Investigación. ....	9
D. Justificación de la investigación.....	10
CAPITULO II: REVISION DE LITERATURA.....	14
A. Antecedentes .....	14
B. Marco teórico.....	22
CAPITULO III: HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	38
A. Hipótesis.....	38
1. General.....	38
2. Especificas .....	38
3. Estadísticas o de trabajo .....	38
B. Objetivos .....	39
1. General.....	39
2. Específicos.....	39
3. Variables y Operacionalizacion de variables:.....	40
CAPITULO IV: MARCO METODOLOGICO.....	43
A. Tipo de investigación: .....	43
B. Diseño de investigación: .....	43
C. Población y Muestra: .....	43
1. Población:.....	43
2. Tamaño de muestra:.....	43
3. Selección de la muestra: .....	44
D. Criterios de selección.....	44
1. Criterios de inclusión.....	44
2. Criterios de exclusión.....	44
E. Material y Métodos: .....	45
F. Instrumentos y procedimiento de recolección de datos. ....	45
1. Instrumentos:.....	45
2. Procedimiento de recolección de datos: .....	45
G. Análisis estadístico de datos. ....	45
H. ASPECTOS ÉTICOS: .....	47
CAPITULO V: CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO.....	48
A. Cronograma: .....	48
B. Presupuesto: .....	49
CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	50
CAPITULO VII: ANEXOS.....	55
Ficha de recolección de datos.....	55

## **TITULO**

### **PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A PARTO POR CESAREA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA SEVERA EN EL HOSPITAL ES SALUD BASE III PUNO EN EL AÑO 2018**

## **RESUMEN**

El objetivo del estudio será determinar la prevalencia y los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018; será de tipo transversal, retrospectivo y observacional, será un estudio de prevalencia con diseño epidemiológico de casos y controles; la población será todas las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018; no se calculará tamaño de muestra, debido a que ingresarán al estudio todas las gestantes con preeclampsia; se conformarán dos grupos, uno de casos y otro de controles: casos serán todas las gestantes con preeclampsia y que tuvieron su parto por cesarea; controles: serán todas las gestantes con preeclampsia y que tuvieron su parto por vía vaginal; Se utilizara una ficha pre estructurada que será validada por juicio de expertos, se presentara a 3 especialistas en ginecología y obstétrica del Hospital Es Salud Base III de Puno, para sus observaciones , con las cuales se modificara la ficha; para la recolección de datos se solicitará autorización de la Dirección del Hospital; luego se coordinara con la oficina de estadística, para solicitar un listado de todas las gestantes con diagnóstico de preeclampsia, luego se solicitará las historias clínicas de dichas gestantes y se procederá al llenado de las fichas de recolección de datos, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión; para el análisis estadístico, primero se calculará la prevalencia de parto por cesárea, luego se realizará el análisis de los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos, para lo cual las variables continuas se expresarán en promedios y desviación estándar y las

variables categóricas en frecuencia y porcentaje, seguidamente se realizara el análisis de los factores asociados a parto por cesárea, comparando cada factor tanto en los casos como en los controles y se calculara el odds ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC 95%), la significación estadística se definirá con una  $p < 0,05$ ; finalmente se realizara un análisis de regresión logística bivariada y múltiple; se utilizara el programa Epi Info Versión 21.0.

## **PALABRAS CLAVE**

Cesárea, preeclamsia severa. Hipertensión, embarazo

## **ABSTRACT**

The objective of the study will be to determine the prevalence and sociodemographic, obstetric and clinical factors associated with cesarean delivery in pregnant women with severe preeclampsia at the Es Salud Base III Puno Hospital in 2018; It will be transversal, retrospective and observational, it will be a prevalence study with epidemiological design of cases and controls; The population will be all pregnant women with preeclampsia treated at the Es Salud Base III Puno Hospital in 2018; no sample size will be calculated, because all pregnant women with preeclampsia entered the study; two groups will be formed, one of cases and another of controls: cases will be all pregnant women with preeclampsia and who had their birth by caesarean section; controls: they will be all pregnant women with preeclampsia and who had their vaginal delivery; A pre-structured file will be used, which will be valid by expert judgment, 3 gynecology and obstetrics specialists of the Hospital Es Salud Base III of Puno will be presented, for their observations, with which the file will be modified; For data collection authorization from the Hospital Management will be requested; Then it will coordinate with the statistical office, to request a list of all pregnant women with a diagnosis of preeclampsia, then the medical records of these pregnant women will be requested and the data collection sheets will be filled in, taking into account the criteria for inclusion and exclusion; For the statistical analysis, the prevalence of cesarean delivery will first be calculated, then the analysis of the sociodemographic, obstetric and clinical factors will be performed, for which the continuous variables will be expressed in averages and standard deviation and the categorical variables in frequency and percentage, then the analysis of the factors associated with cesarean delivery will be performed, comparing each factor in both cases and controls and the odds ratio (OR) and confidence interval (95% CI) will be calculated, the statistical significance is define with a  $p < 0.05$ ; finally a bivariate and multiple logistic regression analysis will be performed; The Epi Info Version 21.0 program will be used.

## **KEYWORDS**

Cesarean, severe preeclampsia. hypertension, pregnancy

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **A. Introducción.**

En la gestación, los controles prenatales adecuados permiten identificar factores prevenibles, y mantener un embarazo sin complicaciones, se recomienda control multidisciplinario de diferentes profesionales de la salud para la prevención y la educación de la paciente gestante. La finalidad es la culminación del embarazo sin complicaciones, obteniendo niños sanos y madres satisfechas con la calidad de la atención (1)

El parto distócico se refiere a todas las causas que puedan afectar el proceso fisiológico normal comprometiendo la vida de la madre y la del feto de manera simultánea, los factores que destacan, en relación con la distocia son: madre, feto, pelvis materna y contractilidad uterina.

La intervención quirúrgica, como es la cesárea, es un método de terminación del embarazo que se enfoca en dos principios fundamentales: el poder salvaguardar la vida de la madre y la vida del hijo, considerando la morbilidad y la mortalidad que en la actualidad continúan siendo problemas de salud frecuentes. La vigencia de este proceso radica en el estricto cumplimiento de las normativas y protocolos institucionales (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el año 2014 ha llevado a cabo estudios ginecológicos mundiales sobre la asociación entre las tasas de cesárea y su morbilidad, reportando tasas que van desde el 10 al 30%, siendo la condición socioeconómica una de las variables más importantes (3).

En el Perú, el Ministerio de Salud y la Organización Mundial de la Salud (OMS) planteo como meta del milenio la disminución de la muerte materna por lo que se realizan estudios anualmente con publicaciones de boletines

de nacimientos por cesáreas con la coordinación de la dirección nacional de estadística con el objetivo de informar a la comunidad médica sobre las estadísticas e incidencias relacionadas a la salud materna.

La tendencia de nacimientos por cesárea en el Perú para el periodo 2013 – 2016 fue del 48,76% en el 2013, 50,62% en el 2014, 48,97% en el 2015 y, finalmente, del 46,19% en el 2016. Se observó que entre el año 2015 y 2016 existe una reducción del 5,7% de nacimientos por cesáreas (4).

La preeclampsia es la complicación médica más frecuente del embarazo. Se la ha encontrado en 1,91%, 3,3%, 4,2% y hasta 12% de los embarazos. En Carolina del Norte se encontró una incidencia de 3,6% y en Suecia, de 2,4% de los embarazos.

La incidencia de eclampsia varía entre 2 y 13 por mil partos. Liu halló que la incidencia de eclampsia disminuyó drásticamente desde 12,4 por 10 000 partos en 2003 hasta 5,9 en 2009.

En el Perú, los desórdenes hipertensivos leves a severos han sido encontrados desde 4,11%, 4,8%, 5,36%, 6,6%, 7,9% hasta 10,8% en gestantes que acuden a hospitales peruanos. La eclampsia ha sido hallada en 2,8 por mil hasta 7,9 por mil nacidos vivos.

La mortalidad materna debida a preeclampsia es alta, variando desde 1,5% hasta 2,9%, siendo las principales causas la hemorragia posparto, desprendimiento prematuro de placenta, coagulopatía, insuficiencia renal, encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracerebral, síndrome Hellp y rotura del hematoma hepático (5)

En el Perú, la hipertensión inducida por el embarazo se ha encontrado entre las tres causas más importantes de mortalidad maternal desde la década de los 90 (6).

En esa década, la mortalidad debida a preeclamsia representaba 15,8% de todas las muertes maternas en el Perú. La mortalidad materna especifica debida a preeclamsia ha sido 237/10 000 recién nacidos. Pacheco halló una mortalidad materna en 18,9% de los casos cuando se complicaba con eclampsia (7).

Durante el periodo 2002-2011, la razón de mortalidad materna atribuida a preeclamsia fue 24,6/100 000 nacidos vivos, ocupando el segundo lugar como causa de mortalidad materna en el Perú. Sin embargo, a nivel urbano, la preeclamsia superó a la hemorragia durante ese periodo como principal causa de mortalidad materna.

Del mismo modo, la mortalidad perinatal es alta, y las principales causas son prematuridad, restricción del crecimiento intrauterino y peso bajo al nacer. Rasmussen describió que la restricción de crecimiento intrauterino se presenta básicamente si el parto se da antes del término (8).

En el Perú, la mortalidad perinatal ha ocurrido en 1% y 7% de los recién nacidos de madres con preeclamsia leve y severa, respectivamente. Pacheco halló que la preeclamsia fue la tercera causa de muerte y fue responsable del 13% de los casos de muerte fetal. Los desórdenes hipertensivos ocuparon el segundo lugar como causa de mortalidad perinatal (23,6%) en el Perú y en otros 5 países en vías de desarrollo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere que el porcentaje de nacimientos efectuados por cesárea en un país debe corresponder desde un 5 hasta el 15%; si el indicador se sitúa debajo del 5% muestra que la cirugía es inaccesible; en caso de que el porcentaje supere el 15% evidencia un exceso del procedimiento quirúrgico no originado por estrictas recomendaciones médicas

El incremento de las cesáreas aumenta la morbilidad y mortalidad materna en futuras gestas elevando no solo el riesgo de patologías prevenibles, sino también los riesgos anestésicos y quirúrgicos

Existen amplias divergencias referidas a los meses del embarazo y la vía de interrupción del mismo en las mujeres con preeclamsia severa. Cada servicio de Ginecología y Obstetricia cuenta con guías y protocolos para el tratamiento clínico y quirúrgico. Sin embargo, la mayoría de los autores concuerda que la interrupción del embarazo debe ser mayor de las 34 semanas si es factible para no poner en riesgo la vida de la madre y del neonato. En tal sentido, el cese del embarazo debe efectuarse hasta que la embarazada esté hemodinámicamente estable.

La indicación o forma de interrumpir el embarazo obedece a sugerencias obstétricas más no de la preeclamsia. Si se prevé un parto natural por vía vaginal y el cérvix no observa el índice de Bishop favorable, la recomendación es la aplicación de prostaglandina para provocar la madurez cervical, de esta manera incrementa el resultado exitoso de un parto vaginal. En fetos con una gestación inferior a las 32 semanas la práctica de una cesárea es más viable por circunstancias cervicales adversas. En fetos con más de 34 semanas y con presentación cefálica es preferible asumir el criterio de parto natural (9).

En el Hospital Es Salud Base III Puno, la preeclamsia con signos de severidad es la primera causa de morbilidad en la población materna, alcanzando cifras de cesáreas del 94,7%.

Como objetivo del Proyecto investigación se busca determinar la relación entre los factores tanto clínicos como quirúrgicos que desencadenan la cesárea como vía de terminación del embarazo en las pacientes con preeclamsia con o sin signos de severidad por ende el aumento de la prevalencia de Cesáreas.

Ante esta problemática y en base a una motivación por la búsqueda de soluciones a través de la presente investigación, nos proponemos estudiar y recopilar datos que permitan establecer los factores clínicos tanto maternos como perinatales que se están tomando en cuenta en la decisión de terminación del embarazo por medio abdominal (cesáreas) en el Hospital Es Salud Base III Puno.

## **B. Enunciado del problema.**

### **GENERAL**

¿Cuál es la prevalencia y cuáles son los factores asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclamsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018?

### **ESPECIFICOS**

1. ¿Cuál es la prevalencia de parto por cesárea en gestantes con preeclamsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018?
2. ¿Cuáles son los factores asociados a parto por cesárea en gestantes con Preeclamsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018?

## **C. Delimitación de la Investigación.**

El estudio se llevará a cabo en el servicio de Ginecología y Obstetricia de este hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018; el hospital cuenta con las cuatro grandes especialidades, Medicina, Pediatría, Cirugía y Ginecología; además tiene otras tiene otras sub especialidades; es un

hospital docente en el cual se encuentran internos de medicina, obstetricia, enfermería y otros; además cuenta con médicos residentes que se encuentran realizando su especialidad; en el hospital se atiende emergencias las 24 horas del día, y además es hospital de referencia de todos los establecimientos de Es Salud de la zona sur de la Región Puno.

#### **D. Justificación de la investigación.**

De acuerdo con una auditoría realizada en dicha institución por el personal de calidad con el propósito de validar las cesáreas según su pertinencia, se identificó que la Preeclamsia con signos de severidad es la primera causa de morbilidad con una incidencia mayor del 20.82% de cesáreas.

Este problema de salud conlleva notables conflictos económico - sociales, vulnerando el futuro obstétrico de las pacientes en sus futuras gestas al presentar antecedentes de cesárea. Frente a esta problemática y motivado a buscar soluciones, el presente proyecto establecer factores clínicos tanto maternos como perinatales que desencadenaron la vías de terminación del embarazo en pacientes con diagnóstico de Preeclamsia con signos de severidad; de esta manera, se pudo plantear las recomendaciones en los protocolos establecidos y proponer una solución para bajar el índice de intervenciones quirúrgicas por medio de capacitaciones constantes, para tomar las mejores decisiones, evitando posibles riesgos prevenibles con la aplicación de normas de intervención basada en las mejores evidencias en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Es Salud Base III Puno.

La alta prevalencia o alto índice de procedimientos de cesáreas, sumadas a la morbilidad de Preeclamsia con signos de severidad en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital Es Salud Base III Puno, represento un punto de alto interés gineco obstétrico ya que, de los trastornos hipertensivos del embarazo, la Preeclamsia es la forma más común. El porcentaje de Preeclamsia oscila varía entre el 5% y 10% en países de altos

ingresos, pero estos valores se incrementaron hasta un 18% en algunos países de bajos ingresos, según la OMS en América Latina para el año 2014 el índice de intervenciones por de cesáreas se estima cerca del 38%

La mayoría de los investigadores y estudios abogan por el parto vaginal como la vía adecuada para el término del embarazo, y proponen para esta forma de nacimiento frecuencias estimadas entre el 65 y 85 % de las embarazadas que cursan con preeclamsia grave; quedando la indicación de cesárea para la gestante solo cuando hay alguna complicación (Ministerio de Salud Pública; 2016). Sin embargo, en el Hospital Es Salud Base III Puno el porcentaje de cesarías para el caso de pacientes con Preeclamsia con signos de severidad es bastante mayor, y por ende la importancia del presente estudio.

El análisis descriptivo con los resultados de la investigación se permitió formular y difundir recomendaciones basadas en evidencias y estudios metacéntricos, en relación al manejo adecuado de las pacientes con preeclamsia con signos de severidad; que incluyan la elección de la vía de terminación del embarazo en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital Es Salud Base III Puno.

En la situación administrativa, otro objetivo que se persigue es la reducción de los costos económicos en las instituciones de salud, al disminuir los procedimientos quirúrgicos, siempre que estén basados en la técnica.

En el Perú, los nacimientos por cesárea entre el año 2017 se presentó un comportamiento dinámico, en el año 2013 (55.76%), 2014 (53,62%), 2015 (49,97%) y en el 2016 (45.19%). Al realizar un análisis comparativo entre el año 2015 y 2016 se encontró una reducción del 4% de partos por cesárea.

Sin embargo, no está libre de complicaciones. El mismo acto operatorio y los efectos de la anestesia pueden generar problemas en la madre y en el niño.

En una revisión sistemática del 2016 en la que se evaluó la mortalidad materna atribuida a la anestesia durante la cesárea, se halló que 2,8% de las muertes maternas, 3,5% de las muertes por complicaciones obstétricas y 13,8% del total de cirugías, se atribuyeron a efectos de la anestesia. Por otro lado, es conocido que una cesárea aumenta el riesgo de muerte en seis veces al compararse con el parto vaginal.

En la actualidad es una de las intervenciones más frecuentes a nivel mundial, la mayoría de las veces realizada sin indicación clara.

La Organización Mundial de la Salud recomienda que la frecuencia de cesáreas no debiera sobrepasar el 15% del total de partos. Incluso este es un indicador de la calidad de gestión hospitalaria. Sin embargo, hoy en día la prevalencia de esta se encuentra por encima de ese rango en la mayor parte del mundo.

Según ENDES 2016, la prevalencia de cesáreas en el Perú se incrementó de 22,9% a 31,6% entre los años 2011 y 2016.

El fenómeno es complejo y puede tener varias explicaciones. Flores describe el concepto de cesáreas injustificadas. Se esgrimen 2 posibilidades que podrían explicar el aumento en la frecuencia:

- Programación por los especialistas para asegurarse un parto corto y programarse en el trabajo con anterioridad;
- Pedido directo de la gestante que desea un parto sin dolor.
- Planteamos como tercera motivación la necesidad del entrenamiento de médicos residentes.

Se recomienda realizar estudios actualizados con el fin de establecer datos reales que determinen la frecuencia de cesáreas y sus indicaciones en el sector público y privado, así como los factores asociados a esta.

Disminuir las cesáreas injustificadas es una tarea difícil y debe partir desde la 'academia', y ser tomada en cuenta por las autoridades sanitarias, pues su ejecución oportuna contribuye a disminuir los índices de morbilidad materna, fetal y neonatal.

Ante los resultados mencionados, se debe tomar en cuenta las inquietudes por el incremento en la tasa de cesárea por cesárea iterativa, mismas que han dado lugar a varias declaraciones por parte de diversos organismos oficiales tales como: Sociedad Peruana de Gineco-Obstetricia (SEGO), American College of Obstetrician and Gynecologist (ACOG) y OMS, quienes ponen de manifiesto que el parto vaginal es una opción segura y aceptable.

El propósito del estudio será identificar la prevalencia y los factores asociados a parto por cesárea.

Así mismo el impacto científico de nuestros resultados servirá para el planteamiento de nuevas hipótesis y se ejecuten otras investigaciones.

Por otro lado, los resultados servirán de evidencia médica para la elaboración de guías de culminación de parto en gestantes con preeclampsia severa.

## **CAPITULO II: REVISION DE LITERATURA.**

### **A. Antecedentes**

#### **INTERNACIONALES.**

Suarez J y Col en el 2015 en Cuba, realizaron un estudio para caracterizar la preeclamsia agravada lejos del término y de aparición tardía en el momento de la interrupción del embarazo; fue descriptivo de corte transversal en gestantes que ingresaron en el Hospital Ginecoobstétricos Mariana Grajales con diagnóstico de preeclamsia agravada entre los años 2011 – 2013; con una muestra de 347 mujeres; encontraron que las principales causas de interrupción fueron los signos clínicos de agravamiento; predominó el parto distócico por cesárea en un 56,8 %; los recién nacidos con Apgar normal, tuvieron un peso medio de 2723 gramos mientras, que los óbitos como promedio pesaron 1292 gramos; no se reportaron muertes maternas en el periodo de estudio y las complicaciones perinatales surgieron solo en relación con la aparición lejos del término; concluyeron que los signos de agravamiento materno resultaron el principal motivo de interrupción del embarazo y el parto distócico por operación cesárea predominó en la muestra; cuando los embarazos llegan más cerca del término y el peso de los recién nacidos resulta superior a 2500 gramos, los resultados perinatales son favorables, inverso, sucede en la preeclamsia de aparición lejos del término (10).

Patiño D y Col en Ecuador en el 2010 realizaron un estudio para determinar la prevalencia de cesáreas en el Hospital José Carrasco Arteaga y correlacionar el diagnóstico clínico- quirúrgico durante el año 2010; fue descriptivo retrospectivo, de la prevalencia y Correlación Clínico Quirúrgico de las Cesáreas, del periodo 2010, en el Hospital José Carrasco Arteaga; encontraron que la intervención cesárea representa el 32.83% del total de nacimientos en ese año, las mujeres entre los 24-33 años, con instrucción

secundaria y superior, son las que con mayor frecuencia se someten a este tipo de intervención, a pesar de haberse realizado un adecuado control prenatal; el 65.9% de cesáreas corresponde a las realizadas por emergencia, siendo la principal causa el antecedente de una cesárea anterior (36,54%), seguida de distocias fetales, compromiso del bienestar fetal, y la Hipertensión arterial relacionada con el embarazo; un 51.84% existen correlación clínico- quirúrgica, en tanto que un 48.16% no presenta esta relación existiendo una variación del 10% entre los diagnósticos pre y post cesárea; concluyeron que el porcentaje de cesáreas ha ido incrementando considerablemente tanto el ámbito de salud privado como público, superando así lo recomendado por la OMS, por lo tanto es necesario establecer parámetros que permitan una mejor valoración clínica de la materna, para evitar una cesárea innecesaria, disminuyendo así el riesgo en la salud del binomio madre- hijos, así como también reducir gastos institucionales (11).

Centeno E, en Nicaragua en el 2016, realizó un estudio para caracterizar pacientes con indicación de cesárea atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia de la clínica médica previsional Asunción – MINSA, Juigalpa Chontales, Nicaragua, 2016; fue descriptivo, cuantitativo de corte transversal; la muestra fue de 161 mujeres que se les practicó cirugía vía cesárea; encontró el 86.96% en el rango de edad entre 20-35 años, un 72.05% de educación universitaria, el 54.04% laboraban de acuerdo a su formación profesional, 58.39% eran casadas y el 75.78% procedían del área urbana; no tenían antecedentes personales no patológicos hasta el 96.89%, con embarazos de término el 83.23%, 42.24% tenían cesáreas anteriores y hasta 72.05% no tenían antecedentes patológicos personales, el 100% recibió atención prenatal, el 86.34% recibió más de 4 atenciones prenatales. 43.48% no presentaron factores de riesgo durante su embarazo y 91.93% no tuvieron factores de riesgo durante el parto; la principal indicación de cesárea hasta en 36.65% precisamente fue cesárea anterior; concluyeron que las características sociodemográficas, no favorecieron a indicación

absoluta de cesárea, no presentaron factores ginecológicos y obstétricos de relevancia que hayan favorecido su indicación absoluta de cesárea, la cual fue la principal causa de indicación para realizar interrupción del embarazo vía alta actual (12).

Briceño J, en Ecuador en el 2015, realizó un estudio para determinar la Incidencia e Indicaciones de Cesárea de las Mujeres Atendidas en el Hospital Regional Isidro Ayora; fue retrospectivo, descriptivo y transversal, que se lo realizó en los departamentos de estadística y centro obstétrico en el periodo de junio a noviembre del 2015; la muestra fue de 632 pacientes a quienes se les realizó la intervención quirúrgica; encontró que la incidencia de cesárea fue del 43,05%, la principal indicación materna de cesárea fue: Cirugía uterina previa con un 45,41%, la indicación Fetal: fue compromiso de bienestar fetal con un 21,99%, la indicación materno fetal fue Preeclampsia grave, Eclampsia o Síndrome de HELLP con un 4,91% y la indicación obstétrica fue desproporción cefalopélvica con 7,75%, el grupo etario de 20 a 24 años fue el más frecuente con 35,44% (13).

## **NACIONALES**

Marreros J, en Lima en el 2016, realizó un estudio para conocer la vía de parto ideal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio tardío con criterios de severidad en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza; fue de cohorte retrospectivo, cuantitativo, observacional, analítico, longitudinal e inferencial en 185 pacientes durante el período enero 2015-diciembre 2016, comparando las pacientes sometidas a parto vaginal versus cesárea; la muestra fue de 139 cesáreas y 46 a partos vaginales; encontró que el intervalo de edad gestacional fue de 37 a 40 6/7 semanas y un tiempo de hospitalización de 4 a 7 días; el parto vaginal previene en un 90% la hospitalización de 7 días a más, previene la fiebre puerperal en un 27%, no hubo evidencias para afirmar que complicaciones como hemorragia postparto, requerimiento de UCI, APGAR bajo o muerte perinatal se previene

con el parto vaginal; en el análisis multivariado con edad materna y edad gestacional no se encontraron evidencias de disminución en alguna de las complicaciones referidas en el parto vaginal; concluyeron que no se encontró una ventaja en el parto vaginal sobre la cesárea en pacientes con preeclamsia (14).

Pantoja D, en Trujillo en el 2015, realizó un estudio para comparar la eficacia del parto por cesárea y parto vaginal en gestantes con preeclamsia severa según complicaciones maternas y neonatales; fue analítico, observacional, prospectivo, de cohortes; la muestra fue de 210 gestantes con preeclamsia severa, de las cuales 164 tuvieron parto por cesárea y 46 parto vaginal, atendidos en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2015; encontró que las características demográficas de edad, estado conyugal, nivel educativo fueron similares y comparables en ambos grupos, así como las características obstétricas de edad gestacional, paridad, peso del recién nacido y control prenatal, destacando que esta patología se presentó en la mayoría de pacientes controladas y adolescentes; las patologías maternas con diferencia significativa fueron anemia: con cesárea (50%) y vaginal (30%), parto pretérmino: cesárea (35%) y parto vaginal (30%), infección de sitio operatorio: cesárea (8%) y parto vaginal (2%); las complicaciones neonatales no tuvieron diferencia significativa siendo las más frecuentes: hipoglicemia: cesárea (14%) y parto vaginal (4%), depresión neonatal cesárea (13%) y parto vaginal (10%) y sepsis neonatal: cesárea (11%) y parto vaginal (8%); concluyo que el parto vaginal es más eficaz que la cesárea en cuanto a complicaciones maternas; no hubo diferencias entre las complicaciones neonatales, en cuanto al método de parto (15).

Salazar O, en Trujillo en el 2010, realizó un estudio exposfacto, en el Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo de Enero a Diciembre del 2009, para comparar la eficacia del parto por cesárea y parto vaginal en gestantes con preeclamsia severa según complicaciones maternas y neonatales; la muestra fue de 218 gestantes con preeclamsia

severa, de las cuales 167 tuvieron parto por cesárea y 51 parto vaginal; encontró que las complicaciones maternas fueron similares en ambos grupos, siendo las más frecuentes la anemia e infección urinaria; no hubo muertes maternas, de las complicaciones neonatales la ictericia fue significativamente mayor en el grupo de parto por cesárea que en el de parto vaginal; concluyo que en preeclamsia severa el parto por cesárea es tan eficaz como el parto vaginal en la culminación del embarazo en relación a las complicaciones maternas, pero en las complicaciones neonatales la ictericia neonatal fue más frecuente en el grupo de parto por cesárea (16).

Gálvez E, en Lima en el 2013, realizo un estudio para determinar la Tasa de Incidencia de Cesárea en el Hospital "San José" del Callao, en el período Enero - Diciembre 2013; fue descriptivo, retrospectivo de corte transversal, de diseño cuantitativo; la muestra fue de 160 pacientes; encontró que 32% de las pacientes tenían entre 20 y 24 años, el 52 % han sido nulíparas, el 69% de las pacientes no había sido intervenido quirúrgicamente para cesárea, el 81%, se encuentra entre las 37 y 40 semanas de gestación, el 95% de los recién nacidos tuvieron un peso mayor de 2 500 g, el 56% tuvo cesárea de tipo electiva, las Indicaciones principales fueron: Desproporción feto-pélvica y macrosomía fetal 12%, preeclamsia 9% , sufrimiento fetal agudo y distocia funicular 7%, insuficiencia útero placentaria, expulsivo prolongado y oligohidramnios 6%, feto podálico, feto transverso, embarazo prolongado y fase latente de trabajo de parto 4%, pelvis estrecha , periodo intergenésico corto, no trabajo de parto, adolescente y fase activa de trabajo de parto 2% y por embarazo gemelar, corioamnionitis, condilomatosis vaginal e hipertensión inducida por la gestación 1%; concluyo que la tasa de incidencia de cesárea en el Hospital San José del Callao en el periodo Enero-Diciembre 2013 fue de 42 % respecto al total de nacimientos registrados durante ese año, encontrándose un leve aumento respecto al 40 % registrado en el año 2012. De este porcentaje de cesáreas el 18 % son cesáreas emergencia y el 24 % son de tipo electivas; las 5 principales indicaciones de cesárea en el Hospital San José durante ese año fueron:

Desproporción céfalo- pélvica y macrosomía fetal (12%), preeclamsia (9%), sufrimiento fetal agudo y distocia funicular (7%) (17).

Patiño G en Tumbes en el 2011, realizó un estudio para conocer los factores maternos y fetales asociados a la cesárea y la frecuencia de la operación, se realizó el estudio en las cesareadas de los hospitales del Ministerio de Salud y Es Salud de Tumbes durante seis meses; encontró que en el Hospital del Ministerio de Salud, la edad promedio fue de 26,4 años, mientras que en el de Es Salud fue de 29,4; fueron gestantes controladas con más de 6 controles prenatales y con embarazos previos a quienes se les explicó el motivo pero no las probables complicaciones de la cesárea; los recién nacidos en el hospital del Ministerio de Salud tuvieron en promedio un peso de 3194 g y un Apgar de 9,1, mientras que en la seguridad social el peso fue de 3200 g y un Apgar promedio de 9,2. La frecuencia de cesárea en el hospital de Es Salud fue de 58,76 %, y de 49,52 % en el MINSA (18).

Carpio W, en Lima en el 2012 realizó un estudio para conocer la incidencia de la operación cesárea y las indicaciones más frecuentes para su ejecución; fue cuantitativa con enfoque descriptivo transversal y analítico en el Hospital Naylamp de Es Salud-Chiclayo; la muestra fue de 154 casos de cesárea en dicho hospital; encontró que una incidencia de la operación cesárea de 27.70%, entre las principales indicaciones: Cesárea segmentaria previa con 23,4%; presentación Podálica con 22,7%; Desproporción céfalo pélvica 21,4%; Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta (DPP) con 8,4%, Macrosomía Fetal Mayor de 4.500 gr 6,5% y cesárea a término 90,0%. Por lo que se concluye que la incidencia se encuentra en porcentaje superior al recomendado por la OMS, constituyendo las indicaciones absolutas en un 50.6% y las relativas en un 49.4%, haciendo presente que estas cifras podrían no corresponder exactamente ya que como se informó hay un buen número de pacientes que fueron transferidos para la operación cesárea a un centro de mayor resolución (19).

Álvarez C, en Piura en el 2017, realizó un estudio para determinar la incidencia e indicaciones de cesárea en gestantes del Hospital de Apoyo II de Sullana, enero-diciembre 2017; fue observacional, descriptivo y retrospectivo; la muestra fue de 327 pacientes; encontró una incidencia de cesárea de 59.1%, la principal indicación de cesárea según su causa primaria, fue la causa materna con 64.8%, las indicaciones maternas de cesárea principalmente fueron: una cesárea segmentaria previa con 24.6% y preeclampsia–eclampsia con 22.9 %, las indicaciones fetales de parto por cesárea fueron: alteración del bienestar fetal con 41.7% y feto en presentación podálica con 20.0%, mientras que las indicaciones ovulares específicas de cesárea fueron: la ruptura prematura de membranas con 38.2% y oligohidramnios severo 29.4 %; concluyo que la incidencia de cesárea se encuentra en un porcentaje superior al recomendado por la OMS, constituyendo la indicación materna como la principal causa de cesárea (20).

Medina J y Col, en Lima en el 2015, realizaron un estudio para determinar los factores asociados a indicación de cesárea en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo de enero a diciembre del 2015; fue retrospectivo, observacional de corte transversal; encontraron que el porcentaje de cesárea respecto al total de nacimientos en ese año de 57,5%, las gestantes entre 20 y 35 años son las que con mayor frecuencia se someten a dicha intervención, el 68,7% corresponde a las realizadas por emergencia, siendo la principal indicación la cesárea previa (37,5%), seguida de pelvis estrecha, feto grande, sufrimiento fetal agudo; concluyeron que la tasa de incidencia de cesárea en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2015 fue de 57,5% respecto del total de nacimientos registrados en es ese periodo de tiempo, evidenciándose un valor muy por encima de lo estipulado por la OMS, la principal indicación materna es placenta previa, la principal indicación fetal es feto grande, y la principal indicación ovular es la ruptura prematura de membranas (21).

Rojas M, y Col en Lima en el 2017, realizaron un estudio para determinar las características epidemiológicas y factores asociados a la cesárea; fue no experimental, observacional, mixto, retrospectivo de corte transversal; la muestra fue de 122 historias clínicas; encontraron una incidencia de 45.97% son partos distócicos, el 27.87 % de pacientes poseen entre 30-34 años y el 8.2% tienen entre 15-19 años, el 38.52 % de pacientes son segundigesta y el 3.28% son gran múltipara, el 36.07 % de pacientes son conviviente y el 30.33% son casadas, el 37.7 % de pacientes poseen secundaria y el 19.67% poseen estudios superiores, el 54.9% es independiente y solo el 11.48% es estudiante, el 66.39% procedían de la zona costa y el 0.82% del extranjero, el 48.36 % de pacientes fueron cesareadas anterior y un 1.64% tenían distocias en las partes blandas, el 55.74 % no poseen ninguna indicación fetal para la cesárea y el 1.64% tuvo malformaciones, el 95.9 % no poseen ninguna indicación mixta para la cesárea y el 0.82% tuvieron pre eclampsia, el 100% de las pacientes cesareadas no tuvieron ninguna complicación (22).

Maquera F, en Lima en el 2010, realizo un estudio para determinar la Incidencia de Cesáreas, sus principales indicaciones obstétricas e identificar las características maternas y del recién nacido; fue descriptivo, retrospectivo y transversal; encontró que la incidencia de cesárea encontrada es de 28,45% de un total de 1680 partos, las tres primeras indicaciones: Sufrimiento fetal (20,74%), Desproporción céfalo pélvica (17,47%), Trabajo de parto disfuncional (14, 19%), las gestantes tuvieron en promedio: 29 años, estado civil: conviviente, grado de instrucción: secundario, iniciaron control prenatal en el primer trimestre, con 6 a más controles, nuliparidad, ganancia de peso adecuada y gestación a término, la mayoría de recién nacidos no tuvieron patología (23).

## B. Marco teórico.

### TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DE EMBARAZO

Según la CIE 10 se codifican de la siguiente manera (24):

- O10: Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio.
- O11: Trastornos hipertensivos preexistentes, con proteinuria agregada.
- O12: Edema y proteinuria gestacionales inducidos por el embarazo, sin hipertensión.
- O13: Hipertensión gestacional Inducida por el embarazo, sin proteinuria significativa.
- O14: Hipertensión gestacional Inducida por el embarazo, con proteinuria significativa.
- O14.0 Preeclamsia moderada
- O14.1 Preeclamsia severa
- O14.9 Preeclamsia, no especificada
- O15: Eclampsia
- O15.0 Eclampsia en el embarazo
- O15.1 Eclampsia durante el trabajo de parto
- O15.2 Eclampsia en el puerperio
- O15.9 Eclampsia, en período no especificado
- O16: Hipertensión Materna sin especificar.

#### DEFINICIONES:

1. **Gestante hipertensa:** Gestante a quien se haya encontrado PA sistólica  $\geq 140$  mmHg y/o diastólica  $\geq 90$  mmHg, tomada en por lo menos 2 oportunidades con un intervalo mínimo de 4 horas (y hasta 7 días),

sentada y en reposo. En casos de PA diastólica  $\geq 110$  mmHg no será necesario repetir la toma para confirmar el diagnóstico.

2. **Proteinuria:** Presencia de proteínas en orina de 24 horas  $\geq 300$ mg, presencia de proteínas de 2 + al usar tira reactiva o de 1 + con ácido sulfosalicílico (ASS) en 2 muestras de orina tomadas al azar con por lo menos 4 horas de diferencia; o un cociente de proteína urinaria / creatinina urinaria  $\geq 0$ .
3. **Sospecha de proteinuria:** Presencia de proteínas de 1 + al usar tira reactiva o trazas con el ácido sulfosalicílico (ASS) en orina tomada al azar.<sup>1</sup> En caso de sospecha, repetir a las 4 horas y realizar proteinuria de 24 horas.

Hipertensión arterial y embarazo (25)

## **CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO**

1. **Hipertensión Gestacional:** Elevación de la presión arterial en ausencia de proteinuria, en una gestante después de las 20 semanas, o diagnosticada por primera vez en el puerperio; este diagnóstico es momentáneo: si la PA vuelve a la normalidad antes de las 12 semanas posparto, se cataloga como hipertensión transitoria, y si persiste después de este tiempo, se cataloga como hipertensión crónica.
2. **Preeclampsia:** Trastorno de la gestación que se presenta después de las 20 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial asociada a proteinuria. Esta se puede subclasificar en:
  - a) **Preeclampsia leve o sin criterios de severidad:** Gestante hipertensa que presenta una PA sistólica  $< 160$  mmHg y diastólica  $< 110$  mmHg y con proteinuria cualitativa de 1 + (ácido

sulfosalicílico) o de 2 + (tira reactiva) o con proteinuria cuantitativa  $\geq$  300 mg y  $<$  5 g en orina de 24 horas.

b) **Preeclamsia severa o con criterios de severidad:** Aquella preeclamsia asociada a PA sistólica  $\geq$  160 mmHg y/o diastólica  $\geq$  110 mmHg y/o con evidencia de daño de órgano blanco, (con o sin proteinuria).

3. **Hipertensión crónica:** Cuando la presencia de hipertensión arterial es diagnosticada antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación, o no se controla pasadas las 12 semanas del parto.

4. **Hipertensión crónica con preeclamsia sobre agregada:** Pacientes con hipertensión crónica, quienes luego de las 20 semanas de gestación presentan proteinuria (o agravamiento de esta si la presentaba previamente); elevación de 15 mmHg de la presión diastólica y/o 30 mmHg de la sistólica con relación a sus valores basales; y/o compromiso de órgano blanco producido por la preeclamsia (26).

## **FRECUENCIA**

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las complicaciones más frecuentes y graves en el embarazo; son la principal causa de morbimortalidad materno-fetal en muchas partes del mundo.

En América Latina y el Caribe causan el 25,7 % de las muertes maternas. En el Perú su incidencia oscila entre 4-11 %, y la de preeclamsia entre el 5-7 % de todos los embarazos. Los trastornos hipertensivos son la segunda causa de muerte materna, con 31,5 % de las muertes en el año 2015; la primera causa de muerte materna en los hospitales de Es Salud del país, los hospitales de Lima Ciudad y la costa peruana; se relacionan con 17 a 25 % de las muertes perinatales y son la causa principal de RCIU. Además, son la primera causa de internamiento en la UCI. En el INMP, en el periodo 2006-

2016, la preeclamsia fue la primera causa de mortalidad materna (63 %), seguida de hemorragia (13 %), aborto (14 %) y sepsis (10 %). En el período 2012-2016 la enfermedad hipertensiva del embarazo con 806 casos representó el 51% en morbilidad materna extrema, con 14 defunciones por esta causa (27).

## **ETIOLOGÍA**

Sigue siendo desconocida; sin embargo, los conocimientos sobre su fisiopatología parece que nos acercan a los inicios de la enfermedad. Esta es hoy entendida como una disfunción endotelial que comienza con la implantación inadecuada del blastocisto al endometrio materno por razones genéticas, inflamatorias e inmunológicas, se perturba la placentación y el flujo sanguíneo a la placenta, ocurre el desbalance de las sustancias angiogénicas anti angiogénicas y el endotelio se manifiesta, entre otros, con fenómenos de vasodilatación-vasoconstricción, alteraciones de la coagulación generalizada y estrés oxidativo. El fenotipo final es modulado por el estado cardiovascular y metabólico de la gestante (28).

## **FACTORES DE RIESGO**

- Factores de riesgo moderado
  - Primer embarazo.
  - Edad < 18 años o ≥ 40 años.
  - Intervalo intergenésico > 10 años.
  - IMC ≥ 35 kg/m<sup>2</sup> en la primera consulta.
  - Embarazo múltiple.
  - Antecedente familiar de preeclamsia.
  
- Factores de alto riesgo

- Trastorno hipertensivo en embarazo anterior.
- Enfermedad renal crónica.
- Enfermedad autoinmune como lupus eritematoso sistémico o síndrome antifosfolipídico.
- Diabetes tipo 1 o 2.
- Hipertensión crónica.

Se considera “**paciente de alto riesgo**” si presenta un factor de alto riesgo o dos de riesgo moderado (29).

## **CUADRO CLÍNICO**

### **DIAGNÓSTICO (30)**

#### **a) Criterios de diagnóstico**

Para hacer el diagnóstico de preeclampsia debe haberse encontrado, en reposo, por lo menos 2 medidas de presión arterial elevadas y con por lo menos 4 horas de diferencia entre las tomas, con evidencia de proteinuria.

#### **b) Criterios de severidad**

Ante la presencia de uno de los siguientes hallazgos en una paciente con preeclampsia, debemos catalogarla de severa.

- Presión arterial sistólica  $\geq 160$  mmHg y/o diastólica  $\geq 110$  mmHg.
- Evidencia de daño renal:
  - Creatinina sérica  $> 1.1$  mg/dl o una duplicación de la creatinina sérica basal en ausencia de enfermedad renal.
- Evidencia de daño neurológico:

- Cefalea.
- Alteraciones visuales (escotomas, fotopsias, visión borrosa o doble).
- Alteraciones auditivas (tinnitus).
- Hiperreflexia.
- Evidencia de alteración hematológica:
  - Recuento de plaquetas < 100,000/mm<sup>3</sup>.
- Evidencia de daño hepático:
  - Elevación de enzimas hepáticas: el doble de los valores normales ( $\geq$  70 UI/L) y/o dolor persistente en cuadrante superior derecho o epigastrio, que no responde a la medicación y que no se explica por otro diagnóstico.
- Edema pulmonar.

### **SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALERTA**

- Elevación de la PA sistólica  $\geq$  30 mmHg, o de la diastólica  $\geq$  15 mmHg, con respecto a las presiones basales encontradas en su control prenatal.
- Edema de miembros inferiores (por encima del 1/3 inferior), de mano, de cara, o generalizado.
- Incremento súbito de peso.
- Náuseas, vómitos, epigastralgia, o dolor en hipocondrio derecho.
- Oliguria.

### **COMPLICACIONES**

- **Eclampsia:** Complicación aguda de la preeclampsia en la que se presentan convulsiones tónico-clónicas generalizadas, que se puede presentar hasta las 8 semanas posparto.
- **Síndrome HELLP:** Complicación aguda caracterizada por:

- Anemia hemolítica microangiopática: Demostrada por alteraciones en el frotis sanguíneo (esquistocitos), hiperbilirrubinemia  $\geq 1,2$  mg/dl a predominio indirecto, o LDH  $\geq 600$  UI/L.
- Elevación de enzimas hepáticas: Aspartato aminotransferasa (TGO)  $\geq 70$  UI/L.
- **Plaquetopenia:** Plaquetas menores de 100 000/mm.
- **Rotura Hepática:** Es una de las más graves complicaciones de una preeclamsia severa o del síndrome HELLP, que produce alrededor del 30 % de las muertes maternas de causa hipertensiva. Se produce por una disfunción endotelial con depósito de fibrina intravascular que aumenta la presión intrahepática y distiende la cápsula de Glisson, produciéndose dolor a nivel de hipocondrio derecho; finalmente se produce un hematoma subcapsular y la rotura hepática.
- **Edema pulmonar:** Frecuencia: 0,05 al 2,9 %. La paciente presenta disnea y ortopnea. Muchas veces es de causa iatrogénica por sobrecarga de volumen.
- **Falla renal:** 83-90 % de los casos es de causa prerrenal, o renal (necrosis tubular aguda).
- CID: (coagulopatía intravascular diseminada): Consumo de factores de coagulación.
- Hemorragia cerebral, edema cerebral, amaurosis.
- Emergencia hipertensiva, encefalopatía hipertensiva, desprendimiento de retina y mortalidad materna.

- Desprendimiento prematuro de placenta, retardo de crecimiento intrauterino y óbito fetal.

## **EXÁMENES AUXILIARES**

### **EXÁMENES DE LABORATORIO (31)**

- Hemograma; perfil de coagulación: plaquetas, fibrinógeno, tiempo de protrombina (TP), tiempo parcial de tromboplastina activada (TPTA); y lámina periférica.
- Examen de orina: con tira reactiva o con ácido sulfosalicílico (ASS) para la detección de proteína cualitativa, y proteinuria de 24 horas para su detección cuantitativa. Además solicitar cociente de proteína/creatinina urinaria.
- Pruebas de función hepática: TGO, TGP, bilirrubinas (totales y fraccionadas) y deshidrogenasa láctica.
- Pruebas de función renal: Creatinina, urea y ácido úrico.
- Pruebas de trombofilias (en preeclampsia menor de 34 semanas, si lo amerita).
- Monitoreo electrónico fetal: Test no estresante y/o estresante según el caso.
- Imágenes: Perfil biofísico y/o ecografía Doppler.

### **MANEJO DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO (32)**

## MANEJO EN CONSULTORIO EXTERNO

- Gestante de riesgo para desarrollar trastorno hipertensivo debe ser derivada a consultorio de Obstetricia "C":
  - IP de las arterias uterinas > p95 en las ecografías Doppler de las 11 a 13 semanas o de las 20 a 24 semanas.
  - Elevación de la presión arterial: aumento de la sistólica en 30 mmHg o de la diastólica en 15 mmHg respecto a la presión basal. Si PA es  $\geq$  140/90 mmHg, debe pasar al servicio de Emergencia para realizar estudios.
  - Ganancia de peso > 500 g por semana en el tercer trimestre.
  - ASS positivo.
  - Test del Rodamiento (o test de Gantt modificado), entre las 28 y 32 semanas, positivo (aumento de la presión diastólica  $\geq$  15mmHg y PAM > 85 mmHg).
  
- En cada atención prenatal de una paciente de alto riesgo se debe realizar:
  - Llenado de las gráficas de ganancia de peso y altura uterina.
  - Prueba de ASS en cada consulta a partir de las 20 semanas de gestación.
  - Ecografías Doppler de arterias uterinas entre las semanas 11 a 13 y 20 a 24.
  - Entre las 28 y 32 semanas solicitar los exámenes de laboratorio antes descritos.
  
- Medidas preventivas, que se deben tomar en pacientes de alto riesgo:

- Ácido acetil salicílico: Se recomienda la administración oral de 100 mg de aspirina todos los días desde las 12 semanas (y antes de las 16 semanas), 37 hasta las 34 semanas de gestación. Si la paciente llega a hacer preeclampsia severa antes de las 34 semanas, suspender la aspirina (idealmente 5 a 10 días antes de la culminación del embarazo).
- Administración de calcio: Se recomienda la ingesta de 1,5 a 2 g de calcio por día a partir de las 14 semanas de gestación.

## **MANEJO EN HOSPITALIZACIÓN**

### **1. Medidas generales:**

- Dieta normo proteica y normo sódica.
- Usar nifedipina VO condicional a hipertensión severa (PA sistólica  $\geq 160$  mmHg y/o diastólica  $\geq 110$  mmHg).
- Monitoreo de la presión arterial cada 4 horas en hoja aparte, control de peso y diuresis diaria; y detección precoz de signos y síntomas de alarma.
- Solicitar exámenes de laboratorio para descartar compromiso de órgano blanco, los cuales deben ser repetidos según la evolución de la paciente.

### **2. Medidas específicas de la Hipertensión Gestacional:**

- Solicitar pruebas de bienestar fetal cada semana:
- Ecografía Doppler y perfil biofísico.
- Monitoreo Electrónico Fetal: NST y/o TS, según el caso.
- No usar antihipertensivos en forma horaria.
- Culminar el embarazo en gestaciones  $\geq 37$  semanas.

### **3. Medidas Específicas en preeclamsia leve:**

- Evaluación de bienestar fetal por lo menos cada 72horas.2
- No usar antihipertensivos en forma horaria.
- Culminar el embarazo en gestaciones  $\geq$  34semanas.

### **4. Medidas Específicas en preeclamsia severa**

#### **EN PRECLAMPSIA SEVERA CON DAÑO DE ÓRGANO:**

##### **MINUTO 0: ACTIVAR LA CLAVE AZUL**

- Hidratación: abrir una vía venosa periférica con un catéter N° 18 con NaCl 9 ‰, y pasar 1000 cc a chorro en 20 minutos, luego de lo cual se evaluará el estado de hidratación de la paciente; si se evidencia signos de deshidratación (FC  $>$  90 x', diuresis  $<$  30 cc/hora, mucosa oral seca), se continuará la hidratación con reto de fluidos.
- Prevención de la convulsión: Iniciar por otra vía venosa una infusión de Sulfato de Magnesio: diluir 5ampollas de SO<sub>4</sub>Mg al 20% en 50cc de NaCl 9‰ y pasar por volutrol, con bomba de infusión, 40cc (4g) en 20minutos y continuar con 10cc(1g) por hora hasta 24 horas posparto.15 En caso de eclampsia se administrará 40 cc (4 g) en 20 minutos y se continuará con 20 cc (2 g) por hora.
- Metildopa 1 g VO c/12 horas, evaluar PA a los 20minutos.

##### **MINUTO 20:**

Revaluar la respuesta a la terapéutica anterior, verificar si hay daño de órganos. Si presión diastólica es mayor de 110 mm Hg dar Nifedipino 10 mg vía oral.

- **Monitoreo del sulfato de magnesio**

Durante la administración de SO<sub>4</sub>Mg se deberán realizar los siguientes controles:

- Reflejo rotuliano: Debe estar presente.
- Control de diuresis horaria: debe ser > 30 cc/hora; en caso contrario se suspende el SO<sub>4</sub>Mg.
- Frecuencia respiratoria: debe ser > 14 respiraciones/minuto.
- Frecuencia cardiaca: debe ser > 60 x'.
- Control de la saturación de O<sub>2</sub> mediante pulsioximetría.
- Control estricto de funciones vitales cada hora en hoja aparte.
- Si se detecta arreflexia tendinosa, suspender administración de Sulfato de Magnesio.
- Si hay depresión del estado de conciencia, tendencia a la ventilación superficial o lenta (FR < 14 por minuto), debe administrarse Gluconato de Calcio al 10 %, una ampolla de 10 ml endovenoso en un periodo de 10 minutos.

- **Uso de antihipertensivos**

- **Metildopa:** administrar 1 g VO cada 12 horas apenas se realice el diagnóstico de pree- eclampsia severa.
- **Nifedipino:** Si luego de 20 minutos de iniciado el manejo la paciente sigue con hipertensión severa, administrar nifedipino 10 mg VO y, si es necesario, repetir cada 20 minutos (hasta un máximo de 3 a 5 dosis).<sup>15</sup> Se debe tener precaución al asociarlo con el sulfato de magnesio (puede producir mayor hipotensión) y no se debe administrar nifedipino por vía sublingual.<sup>37</sup> El Atenolol, los IECAs y los

Bloqueadores de los receptores de angiotensina están contraindicados en el embarazo.

- **Uso de corticoides (preeclamsia severa sin daño a órganos)**

- En caso de gestaciones entre 32 a 34 semanas se procederá a administrar corticoides para maduración pulmonar fetal: betametasona 12 mg IM cada 24 horas por 2 dosis; luego de 48 horas de iniciado el corticoide se culminará la gestación.
- En gestaciones entre las 24 y 31 semanas: se debe administrar corticoides y tratar de dar manejo expectante hasta donde sea posible, según estabilidad materno-fetal.

- **Solicitar interconsultas**

- UCI neonatal en gestaciones menor o igual a 34 semanas.
- UCI materna en todos los casos.

- **Culminación del embarazo**

- En gestaciones > 34 semanas (PES sin daño a órganos).
- En gestaciones entre 32 a 34 semanas con maduración pulmonar completa (PES sin daño).
- Preeclamsia severa con evidencia de daño de órgano.
- En hipertensión severa no controlada, es decir, si la paciente requiere el uso de tres veces seguidas (cada 20 minutos) del nifedipino para hipertensión severa; o si en tres ocasiones aisladas en un lapso de 24 horas presenta tres crisis hipertensivas.
- Síntomas persistentes premonitorios de eclampsia (cefalea, escotomas, tinnitus, epigastralgia).
- Daño de órgano blanco y/o su progresión.
- Alteración del bienestar fetal.

- Eclampsia, edema cerebral.

### **Minuto 60:**

Pacientes con indicaciones hospitalización obstetricia, UCI, sala de parto, sala de operaciones.

- Síndrome HELLP, coagulación intravascular diseminada.
  - Hemorragia cerebral, encefalopatía hipertensiva.
  - Insuficiencia renal aguda, edema agudo de pulmón.
  - Hematoma sub capsular hepático o rotura hepática.
- **Desprendimiento prematuro de placenta.**
    - En caso de gestaciones < 24 semanas, culminar la gestación.
  - **Vía del parto:** En general se acepta que la vía vaginal es preferible a la cesárea, salvo contraindicación obstétrica y/o compromiso materno-fetal que amerite la culminación inmediata de la gestación. En caso de culminarse la gestación por cesárea, se realizará una incisión Media Infraumbilical (MIU) con el fin de descartar la presencia de un hematoma subcapsular hepático o rotura hepática.

### **Control Posparto en hospitalización:**

- Monitoreo estricto de funciones vitales: Presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, diuresis (en forma horaria las primeras 24 horas en caso de preeclampsia severa).
- Control estricto de laboratorio según evolución.
- En caso de preeclampsia severa, usar metildopa en forma horaria.

- Control de la hipertensión severa con nifedipino. Tener en cuenta que la hipertensión, después de una fase inicial de mejoría, puede presentar un empeoramiento entre los días 3º y 6º.
- La infusión de SO<sub>4</sub>Mg se mantendrá hasta 24 horas posparto. Si transcurridas las 24 horas persisten signos o síntomas de severidad, se mantendrá por 24 horas más.
- Para el tratamiento del dolor en las post operadas se indicará tramadol SC las primeras 24 horas, luego de lo cual se indicará paracetamol; no se recomienda el uso de AINES.
- En caso de hipertensión arterial no controlada, solicitar interconsulta a cardiología.
- En caso de preeclampsia severa, dar de alta después de las 72 horas posparto, si está asintomática.

#### **CRITERIOS DE ALTA**

- Alta después de las 72 horas posparto si la PA es menor de 150/100 mmHg.
- Exámenes de laboratorio normales o en mejoría.
- Paciente asintomática.

#### **MANEJO AMBULATORIO POSPARTO**

- Control a los 7 días del alta. La frecuencia de los controles posteriores se realizará según la evolución de cada caso.
- Las pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa deben continuar sus controles posparto por consultorio de obstetricia "C".

#### **Recomendaciones para la paciente:**

- Si se resuelve la hipertensión antes de las 12 semanas posparto, se debe instruir sobre el control de factores de riesgo cardiovascular; y por lo menos una vez al año realizar tamizaje para HTA, dislipidemia y diabetes.

- Recomendar dieta y estilos de vida saludables.
- El IMC saludable disminuye el riesgo para futuros embarazos.
- Informar que intervalos de embarazo menores de 2 años y mayores de 10 años están asociados con preeclampsia recurrente.
- Brindar orientación/consejería en anticoncepción.
- Ofrecer un método anticonceptivo.

## **REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA**

- **REFERENCIA:** Pacientes que requieren manejo especializado para su tratamiento y recuperación (por complicación neurológica, renal, hepática) serán referidas previa coordinación con la institución de salud correspondiente.
- **CONTRARREFERENCIA:** Pacientes que han sido referidas para su manejo y tratamiento en esta Institución, serán enviadas a su lugar de procedencia una vez que cumplan los criterios de alta médica; se coordinará con Servicio Social o con la oficina del SIS (según sea el caso) y se llenará la ficha de contra referencia con las indicaciones y recomendaciones necesarias.

## **CAPITULO III: HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

### **A. Hipótesis**

#### **1.General**

La prevalencia de parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018, es elevada; y los factores asociados son de tipo sociodemográficos, obstétricos y clínicos de la gestante.

#### **2. Especificas**

1. La prevalencia de parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018, es mayor que en el nivel nacional
2. Los factores sociodemográficos asociados a parto por cesárea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018, son edad, estado civil, raza, nivel de instrucción.
3. Los factores obstétricos asociados a parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018, son gestaciones, periodo intergenésico, edad gestacional, control prenatal, antecedentes obstétricos, tipo de parto.
4. Los factores clínicos asociados a parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018, son presión arterial pre quirúrgica, peso, talla, índice de masa corporal, signos y síntomas, complicaciones.

#### **3. Estadísticas o de trabajo**

Hipótesis 1

Ho: Prevalencia de cesarea Estudio = Prevalencia Nacional

Ha: Prevalencia de cesarea Estudio  $\neq$  Prevalencia nacional

Hipótesis 2

Ho: Factores sociodemográficos = edad, estado civil, raza, nivel de instrucción

Ha: Factores sociodemográficos  $\neq$  edad, estado civil, raza, nivel de instrucción

Hipótesis 3

Ho: Factores obstétricos = gestaciones, periodo intergenésico, edad gestacional, control prenatal, antecedentes obstétricos, tipo de parto.

Ha: Factores obstétricos  $\neq$  gestaciones, periodo intergenésico, edad gestacional, control prenatal, antecedentes obstétricos, tipo de parto.

Hipótesis 4

Ho: Factores clínicos = presión arterial pre quirúrgica, peso, talla, índice de masa corporal, signos y síntomas, complicaciones.

Ha: Factores clínicos  $\neq$  presión arterial pre quirúrgica, peso, talla, índice de masa corporal, signos y síntomas, complicaciones.

## **B. Objetivos**

### **1. General**

Determinar la prevalencia y los factores asociados a parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018.

### **2. Específicos**

1. Determinar la prevalencia de parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018.

2. Identificar los factores sociodemográficos asociados a parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018.
3. Describir los factores obstétricos asociados a parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018.
4. Precisar los factores clínicos asociados a parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018.

### **3. Variables y Operacionalizacion de variables:**

#### **Variable dependiente:**

Prevalencia de cesáreas

#### **Variables independientes:**

Factores sociodemográficos: edad, estado civil, raza, nivel de instrucción.

Factores obstétricos: gestaciones, periodo intergenésico, edad gestacional, control prenatal, antecedentes obstétricos, tipo de parto.

Factores clínicos: presión arterial pre quirúrgica, peso, talla, índice de masa corporal, signos y síntomas, complicaciones.

#### **Variables intervinientes:**

Características clínicas del recién nacido: Apgar, edad gestacional, peso al nacer

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

### VARIABLES DEPENDIENTES:

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Prevalencia de cesarea	Tipo de parto	Vaginal Cesarea	Nominal	Cualitativa

### VARIABLES INDEPENDIENTES:

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Edad	Años	< 20 20 a 35 >35	De razón	Cuantitativa
Estado civil	Situación conyugal	Soltera Casada Viuda Divorciada Unión libre	Nominal	Cualitativa
Raza	Percepción de la gestante	Negror Mestizo Mulato Blanco	Nominal	Cualitativa
Nivel de instrucción	Años de estudio	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Ordinal	Cualitativa
Gestaciones	Numero	Primípara Segundípara Múltipara Gran Múltipara	Ordinal	Cuantitativa
Periodo intergenésico	Años	< 2 2 a 5 >5	Ordinal	Cuantitativa
Edad gestacional	Semanas	>37 37 a 42 >42	De razón	Cuantitativa
Control prenatal	Numero	< 6 6 a mas	De razón	Cuantitativa
Antecedentes obstétricos	Diagnóstico de historial clínica	Hipertensión arterial Diabetes Preeclamsia Eclampsia	Nominal	Cualitativa
Tipo de parto	Registro de historia clínica	Vagina Cesárea	Nominal	Cualitativa

Presión arterial pre quirúrgica	mm de Hg	HTA Leve HTA Moderada HTA Severa	Ordinal	Cuantitativa
Peso	Kilogramos	< 45 45 a mas	De razón	Cuantitativa
Talla	metros	< 1.5 1.5 a mas	De razón	Cuantitativa
Índice de masa corporal	Kg/m <sup>2</sup>	< 25 25 a 34 >34	De razón	Cuantitativa
Signos y síntomas	Registro de historia clínica	Proteinuria Oliguria Trastornos del SNC trombocitopenia Edema Pulmonar Cianosis Dolor epigástrico Disfunción hepática	Nominal	Cualitativa
Complicaciones	Registro de historia clínica	Hemorragia Infección Muerte materna Muerte fetal	Nominal	Cualitativa

#### VARIABLES INTERVINIENTES:

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Apgar del recién nacido	Puntuación	<7 7 a mas	De razón	Cuantitativa
Edad gestacional del recién nacido	Semanas	Prematuro A termino Pos termino	Nominal	Cualitativa
Peso al nacer	gramos	Bajo peso Peso adecuado Peso elevado	Ordinal	Cuantitativa

## **CAPITULO IV: MARCO METODOLOGICO**

### **A. Tipo de investigación:**

El estudio será de tipo transversal, retrospectivo y observacional; transversal porque se hará un corte en el tiempo y se calculara la prevalencia, retrospectivo porque se va a recoger la información en el pasado, es decir lo que ya está registrado en la historia clínica; y observacional porque el investigador no va a manipular ninguna variable, solo va a observar y medir las variables de estudio.

### **B. Diseño de investigación:**

El diseño será un estudio de prevalencia con diseño epidemiológico de casos y controles, debido a que se determinara la prevalencia del parto por cesárea y se identificara la asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos de la gestante con pre eclampsia con el parto por cesárea.

### **C. Población y Muestra:**

#### **1. Población:**

La población estará constituida por todas las gestantes con preeclamsia atendidas en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018.

#### **2. Tamaño de muestra:**

No se calculará tamaño de muestra, debido a que ingresaran al estudio todas las gestantes con preeclamsia atendidas en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018.

### **3. Selección de la muestra:**

Se conformarán dos grupos, uno de casos y otro de controles:

Casos serán todas las gestantes con preeclamsia atendidas en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018; y que tuvieron su parto por cesarea.

Controles: serán todas las gestantes con preeclamsia atendidas en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018 y que tuvieron su parto por vía vaginal.

### **D. Criterios de selección.**

#### **1. Criterios de inclusión**

- Gestante con más de 34 semanas de edad gestacional.
- Gestante con diagnóstico de preeclamsia con signos de severidad
- Los signos de severidad serán los consignados en la ACOG task force del 2013
- Gestante atendida en el Hospital Es Salud Base III Puno en el año 2018.

#### **2. Criterios de exclusión**

- Gestante con diagnóstico de hipertensión arterial crónica con preeclamsia sobre agregada
- Gestante atendida por otra patología obstétrica
- Gestantes cuyo parto no se haya atendido en el Hospital Es Salud Base III Puno
- Gestantes con historias clínicas incompletas.

## **E. Material y Métodos:**

Para la cesárea y el parto por vía vaginal, se utilizara los procedimientos que son de rutina en el Hospital, no se utilizara ningún otro material ni método.

## **F. Instrumentos y procedimiento de recolección de datos.**

### **1. Instrumentos:**

Se utilizara una ficha pre estructurada que será validada por juicio de expertos, se presentara a 3 especialistas en ginecología y obstétrica del Hospital Es Salud Base III de Puno, para que puedan realizar observaciones a la ficha; posteriormente con esas observaciones se modificara la ficha.

### **2. Procedimiento de recolección de datos:**

Se solicitará autorización de la Dirección del Hospital; luego se coordinara con la oficina de estadística, para solicitar un listado de todas las gestantes con diagnóstico de preeclampsia, luego se solicitara las historias clínicas de dichas gestantes y se procederá al llenado de las fichas de recolección de datos, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

## **G. Análisis estadístico de datos.**

La información recopilada en la ficha de recolección de datos será ingresada a una base de datos utilizando el programa Excel versión 10.0.

Para el análisis estadístico, se conformaran 2 grupos, el primero corresponderá a los casos, los cuales serán las gestantes con preeclampsia cuyo parto fue por cesárea y el segundo grupo serán los controles y estará

conformado por las gestantes con preeclampsia que tuvieron su parto por vía vaginal. Primero se calculara la prevalencia de parto por cesárea, luego se realizara el análisis de los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos, para lo cual las variables continuas se expresaran en promedios y desviación estándar y las variables categóricas en frecuencia y porcentaje, seguidamente se realizara el análisis de los factores asociados a parto por cesárea, comparando cada factor tanto en los casos como en los controles y se calculara el odds ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC 95%), la significación estadística se definirá con una  $p < 0,05$ ; finalmente se realizara un análisis de regresión logística bivariada y múltiple para determinar si existe o no asociación entre la variable dependiente e independientes.. Para el análisis estadístico se utilizara el programa Epi Info Versión 21.0: se utilizaran las siguientes formulas:

Prevalencia:

$$P = \frac{\text{Numero de partos por cesarea en gestantes con preeclampsia}}{\text{Numero total de partos en gestantes con preeclampsia}} \times 100$$

Dónde:

P: prevalencia de parto por cesárea

Odds Ratio : OR.

	Casos	Controles	
Factor	A	B	A+B
Presente	C	D	C+D
	A+C	B+D	

$$OR = \frac{A \times D}{B \times C}$$

Dónde:

Casos: gestantes con preeclamsia con parto por cesárea

Controles: gestantes con preeclamsia con parto por vía vaginal

A: Casos que presentan la variable en estudio

D: Controles que presentan la variable en estudio

C: Casos que no presentan la variable en estudio

D: Controles que no presentan la variable en estudio

Formula de p de Fisher:

$$p = \frac{(A + B)! (C + D)! (B + C)! (A + C)}{A! + B! + C! + D! n!}$$

## H. ASPECTOS ÉTICOS:

La investigación está de acuerdo con lo descrito en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación, según lo descrito en la declaración de Helsinki.

En el estudio se tendrá en cuenta la confidencialidad de la información de las historias clínicas de las gestantes que ingresarán al estudio; y no es necesario el consentimiento informado, debido a que será un estudio retrospectivo, solo se utilizara información de las historias clínicas, en ningún momento se tendrá contacto con la gestante.

## CAPITULO V: CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO.

### A. Cronograma:

ACTIVIDAD	2019							2020
	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE
1.Planteamiento del Problema y revisión de Bibliografía	■							
2.Elaboración del proyecto		■						
3.Presentación del Proyecto			■					
4.Recolección de datos				■	■			
5.Procesamiento de datos						■		
6.Elaboración de informe Final							■	
7.Presentación del Informe final								■

## B. Presupuesto:

<b>GASTO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (S/)</b>	<b>COSTO TOTAL (S/)</b>
<b>Papel bond</b>	Millar	02	30.00	60.00
<b>Fotocopiado</b>	Ciento	02	10.00	20.00
<b>Lapiceros</b>	Unidad	10	1.00	10.00
<b>Lápiz</b>	Unidad	10	1.00	10.00
<b>Fólderes</b>	Unidad	10	1.00	10.00
<b>MOvilidad local</b>	Unidad	20	20.00	500.00
<b>Internet</b>	Horas	100	1.00	100.00
<b>Empastado</b>	Unidad	5	20.00	100.00
<b>TOTAL</b>				<b>1810.00</b>

El proyecto será financiado por el investigador residente.

## CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cunningham G, McDonald P, Gant N, Leveno K, Gilstrap L. Williams Obstetricia. 4° edic. Edit. Másson. 1996:241-258.
2. Bobadilla L, León F. En torno a las cesáreas en el Perú: ¿solo un problema de cifras?. Rev. peru. ginecol. obstet. 2017; 63( 4 ): 659-660. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322017000400022&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400022&lng=es)
3. Vogel J, Betrán A, Vindevoghel N, Souza J, Torloni M, Zhang J et al. on behalf of the WHO Multi-Country Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. Lancet Global Health 2015;3(5):260-70
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161444/1/WHO\\_RHR\\_15.02\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161444/1/WHO_RHR_15.02_spa.pdf?ua=1)
5. Sánchez E.. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. Rev. peru. ginecol. obstet. 2014; 60(4):309-320. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es).
6. Ludmir A. Hipertensión arterial durante el embarazo. Rev Soc Peru Hipertensión. 1995 may;l(2):64-71.
7. Briceño, C, Briceño L. Conducta obstétrica basada en evidencias. Preeclampsia severa: ¿tratamiento agresivo o expectante? Ginecol Obstet. Mex 2007; (75):95-103
8. Ministerio de Salud Pública. Atención del parto por cesárea. Guía de Práctica Clínica (GPC). 2015. Disponible en [https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2014/05/GPC-Atencion\\_del\\_Partido\\_por\\_cesarea.pdf](https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2014/05/GPC-Atencion_del_Partido_por_cesarea.pdf)

9. La Rosa M, Ludmir J. Manejo de la preeclampsia con elementos de severidad antes de las 34 semanas de gestación: nuevos conceptos. Rev. peru. ginecol. obstet. 2014; 60(4): 373-378. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400013&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400013&lng=es)
10. Suárez J; Gutiérrez M, Benavides M, Sarmiento Z, Noorani A. Interrupción del embarazo en la preeclampsia agravada lejos del término y de aparición tardía. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2015; 41(1) 13-22
11. Patiño D, Pineda A, Polo D. Estudio descriptivo de prevalencia y correlación clínico - quirúrgico de cesáreas en el hospital "José Carrasco Arteaga" año 2010. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad de Cuenca. Ecuador. 2011.
12. Centeno E. Características de las pacientes con indicación de cesárea en el servicio de ginecología y obstetricia de la clínica médica Previsional Asunción MINSa, Juigalpa – Chontales, Nicaragua. enero – diciembre 2016. Tutor: PhD. Sergio Gutiérrez. Docente e investigador Managua, Nicaragua. Investigación para optar al título de máster en Administración en Salud Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2017.
13. Briceño J. Incidencia e indicaciones de cesárea de las mujeres atendidas en el Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja, periodo junio a noviembre del 2015. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional de Loja. Ecuador 2017.
14. Marreros J. Parto vaginal versus cesárea en preeclampsia de inicio tardío con criterios de severidad Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015–2016: tesis para optar al grado académico de maestro en medicina con mención en ginecología y obstetricia. Universidad San Martín de Porres. Lima Perú. 2018
15. Pantoja D. Eficacia del parto por cesárea comparado con parto vaginal en gestantes con preeclampsia severa según complicaciones

- maternas y neonatales. tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo Perú. 2016.
16. Salazar O. Eficacia del parto por cesárea comparado con parto vaginal en gestantes con preeclampsia severa según complicaciones maternas y neonatales. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional de Trujillo 2010. Perú 2011.
  17. Gálvez E. Tasa de incidencia de cesárea en el hospital “San José” del callao, periodo enero-diciembre 2013. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú. 2014
  18. Patiño G. Factores determinantes de la cesárea en los hospitales de Tumbes. Rev Ciencia y Desarrollo. 2011; 15(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21503/CienciayDesarrollo.2012.v15i2.03>
  19. Carpio W. Operación cesárea: incidencia e indicaciones en el Hospital Naylamp de Es Salud Chiclayo durante el periodo enero – diciembre 2012. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad San Martín de Porres. Lima Perú. 2015.
  20. Álvarez C. Incidencia e indicaciones de cesárea en gestantes del Hospital de Apoyo II de Sullana, enero-diciembre 2017. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Privada Antenor Orrego. Piura Perú 2018.
  21. Medina J, de la Cruz I. Factores asociados a la indicación de cesárea en el Hospital Nacional dos de Mayo de enero a diciembre del 2015. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Ricardo Palma. Lima Perú 2016.
  22. Rojas M, Vargas D, Arzubiaga C. Características epidemiológicas y factores asociados a la cesárea en el Centro Materno Infantil José Carlos Mariátegui de agosto 2016 a julio 2017. Tesis para optar el título de licenciada en obstetricia. Universidad Privada Norbert Wiener. Lima Perú 2018.
  23. Maquera F. Incidencia de cesárea y sus principales indicaciones en el Hospital Suárez Angamos de Es Salud Miraflores Lima, año 2010.

Tesis para optar el Título Profesional de medico cirujano. Universidad Nacional Jorge Basadre Crohmann. Tacna Perú 2012.

24. CIE-10: Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y el puerperio (O10 a O16). Disponible en <https://www.tuotromedico.com/CIE10/Edema-proteinuria-y-trastornos-hipertensivos-en-el-embarazo-el-parto-y-el-puterperio-O10-O16/>
25. Steegers E, Von Dadelszen P, Duvekot J, Pijnenborg R. Preeclampsia. Lancet 2010; 376:631-44.
26. Nápoles D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. MEDISAN. 2016; 20(4): 516-529. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000400013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400013&lng=es)
27. Muñoz A. Estudio clínico de eclampsia, en el Hospital José Agurto Tello de Chosica- Lima, Perú, entre los años 2004 – 2009. Disponible en: <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/296>
28. ACOG. Preeclampsia and Hypertension in Pregnancy: Resource Overview 2013. Disponible en: <https://www.acog.org/WomensHealth/Preeclampsia-and-Hypertension-in-Pregnancy?IsMobileSet=false>
29. INMP. Guía de práctica clínica para la prevención y preeclampsia y eclampsia. 2018. Disponible en: <file:///c:/users/javier/downloads/modificada rd n 026 aprobar l a gu% c3% 8da de pr% c3% 81ctica cl% c3% 8dnica para la p revenci% c3% 93n y manejo de preeclampsia y eclampsiav ersi% c3% 93n extensa del inmp.pdf>
30. Habli M, Eftekhari N, Wiebrach E. Long-term maternal and subsequent pregnancy outcomes 5 years after hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP) syndrome. Am J Obstet Gynecol, 2009; 201(385):1.
31. Chamy V, Madrid E, Aránguiz N, Guerra V, Cárcamo K, Rejas A. Perfil clínico de embarazadas con preeclampsia y embarazos no

complicados. Rev. chil. obstet. Ginecol. 2004; 69(5):361-367.

Disponible

en:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262004000500006&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262004000500006&lng=es)

<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262004000500006>

32. Guevara E, Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú.

Rev. peru. ginecol. obstet. 2014; 60(4):385-394. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400015&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400015&lng=es)

## CAPITULO VII: ANEXOS.

### Ficha de recolección de datos

#### PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A PARTO POR CESAREA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA SEVERA EN EL HOSPITAL ES SALUD BASE III PUNO EN EL AÑO 2018

##### 1. Características sociodemográficas

- 1.1. Nombre: \_\_\_\_\_
- 1.2. Edad en años cumplidos:
- 1.3. Estado civil: Soltero  Casado  Viudo  Divorciado  Unión libre
- 1.4. Se considera como: Indígena  Negro  Mestizo  Mulato  Blanco  Otro  No sabe
- 1.5. Nivel de instrucción: Ninguno  Primaria  Secundaria  Superior

##### 2. Características Obstétricas y Clínicas

- 2.1. Número de gestas:
- 2.2. Período intergenésico  (años)
- 2.3. Edad gestacional  (semanas)
- 2.4. Número de controles prenatales
- 2.5. Antecedentes obstétricos: hipertensión arterial  Diabetes  preeclamsia  Eclampsia   
Otros  ¿Cuál? \_\_\_\_\_
- 2.6. Tipo de parto: Vaginal  Cesárea
- 2.7. Valores de tensión arterial pre quirúrgico , (mmHg)
- 2.8. Peso  (kg) Talla  (mts) Inicio del embarazo
- 2.9. Signos y síntomas de preeclamsia:  
Proteinuria  Oliguria  Trastornos del sistema nervioso central  trombocitopenia   
Edema pulmonar  cianosis  dolor epigástrico  disfunción hepática   
Otros: \_\_\_\_\_
- 2.10. Complicaciones: Hemorragia  infección  muerte materna  muerte fetal   
Otros: \_\_\_\_\_

##### 3. Características clínicas recién nacido

- 3.1. Apgar del recién nacido: al minuto  a los 5 minutos

3.2 Edad gestacional Capurro:   (semanas)

3.3 Peso del recién nacido:   (gramos)