

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



TRABAJO ACADEMICO

**“CARACTERISTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A
COMPLICACIONES PERINATALES EN NEONATOS DE MADRES
CON PRE ECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MANUEL
NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO EN EL AÑO 2018”**

PROYECTO DE INVESTIGACION

PRESENTADO POR: MR. ALFREDO CHARRES MESTAS

**PARA OPTAR EL TITULO DE:
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA**

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:

.....
 CARACTERISTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES
 PERINATALES EN NEODOTOS DE MADRES CON PRE ECLAMPSIA
 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL RAFAEL URBEL BUTRON DE PUNO
 EN EL AÑO 2018

RESIDENTE:

.....
 ALFREDO CHORRES MESTAS

ESPECIALIDAD:

.....
 PEDIATRIA

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:

.....
.....
.....

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 31..... días del mes de Julio..... del 2019...



[Signature]
Dr. Julian Salas Portocarrero
DIRECTOR
Prog. S.E. Residentado Médico



[Signature]
Dr. Fredy Passara Zeballos
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
PROG. S.E. RESIDENTADO MEDICO

c.c. Archivo



INDICE

TITULO..... 2

RESUMEN 2

ABSTRACT..... 4

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 6

 A. Introducción..... 6

 B. Enunciado del problema. 8

 C. Delimitación de la Investigación. 9

 D. Justificación de la investigación..... 9

CAPITULO II: REVISION DE LITERATURA..... 11

 A. Antecedentes 11

 B. Marco teórico..... 18

CAPITULO III: HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES 24

 A. Hipótesis..... 24

 1. General..... 24

 2. Especificas 24

 3. Estadísticas o de trabajo 24

 B. Objetivos 25

 1. General..... 25

 2. Específicos..... 25

 3. Variables y Operacionalizacion de variables:..... 25

CAPITULO IV: MARCO METODOLOGICO 29

 A. Tipo de investigación: 29

 B. Diseño de investigación: 29

 C. Población y Muestra: 29

 1. Población:..... 29

 2. Tamaño de muestra: 29

 3. Selección de la muestra: 29

 D. Criterios de selección..... 30

 1. Criterios de inclusión..... 30

 2. Criterios de exclusión..... 30

 E. Material y Métodos: 30

 F. Instrumentos y procedimiento de recolección de datos. 31

 1. Instrumentos:..... 31

 2. Procedimiento de recolección de datos: 31

 G. Análisis estadístico de datos. 31

 H. ASPECTOS ÉTICOS: 33

CAPITULO V: CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO. 34

 A. Cronograma: 34

 B. Presupuesto: 34

CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... 35

CAPITULO VII: ANEXOS..... 39

 Ficha de recolección de datos..... 39

TITULO

CARACTERISTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES PERINATALES EN NEONATOS DE MADRES CON PRE ECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO EN EL AÑO 2018

RESUMEN

El objetivo del estudio será determinar las características del neonato y los factores asociados a complicaciones perinatales de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018; será de tipo transversal, retrospectivo y observacional, con diseño epidemiológico de casos y controles; la población estará constituida por todas las gestantes con preeclampsia; 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, cuyo neonato haya presentado alguna complicación; Controles: serán todas las gestantes con preeclampsia, cuyo neonato no haya presentado ninguna complicación; se utilizará una ficha pre estructurada que será validada por juicio de expertos, se solicitará autorización de la Dirección del Hospital; luego se coordinará 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 de sus neonatos, seguidamente se procederá al llenado de las fichas de recolección de datos; para el análisis estadístico, se conformarán 2 grupos, el primero corresponderá a los casos y el segundo grupo serán los; primero se describirá las características clínicas y las complicaciones del recién nacido, luego se realizará el análisis de los factores sociodemográficos, obstétricos, clínicos y severidad de la preeclampsia, para lo cual las variables cuantitativas se expresarán en promedios y desviación estándar y las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes, seguidamente se realizará el análisis de los factores asociados a complicaciones del neonato, 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 múltiple para determinar si existe o no asociación entre los factores en estudio con las complicaciones del neonato; para el análisis estadístico se utilizara el programa Epi Info Versión 7

PALABRAS CLAVE

Preeclampsia, Neonato, Hipertensión, Embarazo

ABSTRACT

The objective of the study will be to determine the characteristics of the newborn and the factors associated with perinatal complications of mothers with preeclampsia treated at the Manuel Núñez Butrón Puno Hospital during the year 2018; it will be transversal, retrospective and observational, with epidemiological design of cases and controls; the population will consist of all pregnant women with preeclampsia; 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: they will be all pregnant women with preeclampsia, whose newborn has presented some complication; Controls: will be all pregnant women with preeclampsia, whose neonate has not presented any complications; a pre-structured file will be used that will be validated by expert judgment, 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 and their newborns will be requested, then the data collection forms will be filled out; For the statistical analysis, 2 groups will be formed, the first will correspond to the cases and the second group will be the; First, the clinical characteristics and complications of the newborn will be described, then the analysis of the sociodemographic, obstetric, clinical and severity factors of the preeclampsia will be performed, for which the quantitative variables will be expressed in averages and standard deviation and the qualitative variables in frequencies and percentages, then the analysis of the factors associated with complications of the newborn 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 will be defined with a $p < 0.05$; finally, a multiple logistic regression analysis will be carried out to determine whether or not there is an association between the factors under study with the complications of the newborn; The Epi Info Version 7 program will be used for statistical analysis

KEYWORDS

Preeclampsia, Neonate, Hypertension, Pregnancy

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Introducción.

A nivel mundial, la incidencia de preeclampsia oscila entre 2-10% de los embarazos, la cual es precursor de la eclampsia y varía en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente). La incidencia de eclampsia en los países desarrollados de Norteamérica y Europa es similar y se estima alrededor de 5 a 7 casos por cada 10.000 partos, mientras que en países en desarrollo es variable, oscilando entre 1 caso por cada 100 embarazos a 1 por cada 1.700 embarazos. Las tasas de los países africanos como Sudáfrica, Egipto, Tanzania y Etiopía varían de 1,8% a 7,1% y en Nigeria, la prevalencia oscila entre 2% a 16,7% (1).

A nivel mundial, la preeclampsia es una causa directa de aproximadamente 15% de las muertes maternas. En Norte América, esta patología está catalogada como la cuarta causa de mortalidad materna (1 muerte por cada 100 000 partos vivos). Mientras que, en América Latina, la preeclampsia-eclampsia va a llegar a ser la primera causa de muerte materna en 25,7% de casos. Esta patología en el Perú es la segunda causa de muerte materna, representando 15 a 20% de muertes; en los hospital de Es Salud llega a ser la primera causa de muerte materna a nivel nacional y en Lima Ciudad, se relaciona con 15 a 20% de las muertes perinatales y como lo ya explicado llegará a ser la causa principal de restricción del crecimiento fetal intrauterino (2,3,4,5).

La preeclampsia es una patología multisistémica de gravedad variable, de múltiples causas, de origen desconocido, siendo una de las complicaciones más frecuentes y más graves del embarazo y contribuye de manera significativa a la mortalidad materna y perinatal, cuyo tratamiento definitivo es culminar con la gestación. Es motivo de secuelas en la madre y en el neonato (6), trayendo como consecuencia hospitalizaciones recurrentes,

perjudicando económicamente a la familia, centros de salud y en general al sistema de salud de cada país. Se caracteriza por reducción de la perfusión sistémica, generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se manifiesta después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posteriores a éste, con un cuadro clínico caracterizado por hipertensión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg acompañada de proteinuria, edema (no se considera un signo discriminatorio), cefalea, acúfenos, fosfenos, dolor abdominal y alteraciones de laboratorio (6).

La preeclampsia es responsable del nacimiento de niños con bajo peso, pretérmino, con distrés respiratorio, asfixia perinatal, restricción del crecimiento intrauterino, muertes fetales y neonatales. Estas complicaciones que sufre el recién nacido implican hospitalizaciones prolongadas y por ende repercusiones económicas para la familia, los sistemas de salud y el país.

Dentro de la fetopatía por preeclampsia se observa alteraciones en los recién nacidos. Tales manifestaciones pueden estar asociadas a alteraciones de la homeostasis en la vida fetal, durante el trabajo de parto, en la etapa neonatal o presentarse a largo plazo (7).

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 Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, ingresan con frecuencia gestantes con preeclampsia leve y severa, en quienes se ha observado complicaciones maternas y en el recién nacido. Asimismo, la tasa de morbimortalidad materno neonatal no ha disminuido significativamente, a pesar del conocimiento sobre el manejo de esta patología y los avances tecnológicos para su atención. Otro aspecto que motiva la investigación es los pocos estudios realizados sobre las alteraciones de la preeclampsia leve

y severa en el neonato y la realidad estadística encontrada sobre la morbilidad en recién nacidos de madres preeclámpticas, por tanto, el estudio tiene como propósito de generar una información clara y precisa sobre las alteraciones perinatales de los recién nacidos y esto permita mejorar el pronóstico y sobrevivencia de estos.

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.

En el Perú, la mortalidad perinatal ha ocurrido en 1% y 7% de los recién nacidos de madres con preeclampsia leve y severa, respectivamente. Pacheco halló que la preeclampsia 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.

B. Enunciado del problema.

GENERAL

¿Cuáles son las características y cuáles son los factores asociados a complicaciones perinatales de neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018?

ESPECIFICOS

1. ¿Cuáles son las características de los neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018?

2. ¿Cuáles son las complicaciones perinatales de neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018?
3. Cuáles son los factores asociados a complicaciones perinatales de neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018

C. Delimitación de la Investigación.

El estudio se llevará a cabo en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2018; en el servicio de Neonatología; es importante mencionar que el hospital cuenta con las cuatro grandes especialidades, Medicina, Pediatría, Cirugía y Ginecología; cuenta con 8 médicos pediatras, pero no cuenta con neonatólogo a dedicación exclusiva; tiene una unidad de cuidados intensivos, con intensivistas especialistas; también cuenta con internos y médicos residentes de la Universidad nacional del Altiplano además atiende emergencias las 24 horas del día, y además es hospital de referencia de todos los establecimientos de la zona sur de la Región Puno.

D. Justificación de la investigación.

La preeclampsia es causa de bajo peso en el recién nacido, porque en ocasiones se hace el diagnóstico poco tiempo antes del término de la gestación y, por otro lado, la propia insuficiencia uteroplacentaria lleva al feto a la restricción del crecimiento intraútero. También favorece el nacimiento de recién nacidos con Apgar bajo, en especial cuando esta enfermedad se asocia a neonatos con peso inferior a los 2500g, asfixia neonatal, distrés respiratorio y muerte neonatal; por lo que implican hospitalizaciones prolongadas y repercusiones económicas.

Existen pocos estudios enfocados en asociar la influencia de la preeclampsia en el producto de gestantes adolescentes, por lo cual la magnitud de esta situación se desconoce y podría abrir el camino a otras investigaciones posteriores.

El propósito del estudio será identificar las características y los factores asociados a complicaciones perinatales de neonatos de madres con preeclampsia.

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

Por otro lado, los resultados servirán de evidencia médica para la elaboración de guías de atención del recién nacido de madres con preeclampsia.

CAPITULO II: REVISION DE LITERATURA.

A. Antecedentes

INTERNACIONALES.

Diaz J, en el 2012 en México, realizo un estudio para determinar la morbilidad en hijos de madre preecláptica y ecláptica en el servicio de neonatología del Hospital Materno Infantil del ISSEMyM en el período del 01 enero al 31 de diciembre del 2012; fue observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo; encontró 69 neonatos, el 55% del sexo masculino y 45% femeninos, el 71% fueron prematuros, edad gestacional promedio de 35 semanas de gestación, el 55% con peso bajo al nacer y 23.5% con peso muy bajo al nacer, el Apgar al minuto fue menor de 7 en el 2.8%; Hiperbilirrubinemia con un 64%, restricción en el crecimiento intrauterino con 54%, policitemia con un 36%, hipocalcemia con un 30%, hipoglicemia 26%, taquipnea transitoria del recién nacido 20%, íleo con 19%, neutropenia 17%, síndrome de adaptación cardiopulmonar con 16%, hiponatremia en el 9%, enterocolitis necrosante en el 6%, hemorragia pulmonar en el 2% y enfermedad de membrana hialina 1.5% (9).

Xiquita T y Col en Guatemala en el 2014 realizaron un estudio para determinar la asociación entre recién nacido con bajo peso al nacer (BPN) y los diferentes tipos de hipertensión arterial (HTA) materna, en el Hospital de Gineco-Obstetricia IGSS, enero a diciembre del 2010; fue de Casos y Controles. Casos: 60 recién nacidos (RN) con bajo peso al nacer; controles: 120 RN con peso adecuado al nacer; encontraron 38% de madres con HTA; 60% de los RN con bajo peso eran hijos de madres hipertensas, el 28% fueron pre eclampsia y el 56% de Hipertensión Crónica con Preeclampsia sobre agregada, los RN con BPN se asociaron en 14% a preeclampsia y los RN con adecuado peso en 56% a HTA transitoria, el 55% de las madres fueron primigestas, se encontró asociación entre HTA con BPN (OR: 7.43, IC: 3.5 a 15.83 y p: 0,0000), y con eclampsia (OR: 9.08, IC: 1.70 a 64.27, chi cuadrado: 8.27 y p: 0.002), concluyeron que la hipertensión arterial aumenta

el riesgo de tener un hijo con bajo peso al nacer 7 veces. Los eventos crónicos aumentan el riesgo 8 veces, y otro factor fue la primigestación (10).

Matías R, realizó un estudio en Guayaquil en el 2013, para determinar la incidencia de preeclampsia en el grupo de estudio, identificar principales factores predisponentes asociados y las consecuencias materno-fetales causadas; fue un estudio Retrospectivo, Descriptivo no experimental; con una muestra de 181 casos, desde Septiembre del 2012 a Febrero del 2013; concluyo que la preeclampsia en pacientes de 13 a 20 años tiene baja incidencia en comparación a las mayores de 20 años, tiene asociación con la etnia mestiza, primigravidez y deficientes controles prenatales, las complicaciones fetales fueron Recién Nacidos pequeños para la edad gestacional y depresión neonatal, el 90% de los casos fueron parto por cesárea. (11)

Parra P y Col, en Ecuador en el 2014 realizaron un estudio para comparar de la resultante materno fetal y complicaciones asociadas a preeclampsia severa entre adolescentes precoces y adolescentes tardías en el hospital gineco obstétrico Enrique C. Sotomayor 2013-2014; fue un estudio retrospectivo de casos y controles; encontró la edad de 10 a 16 años en 82 casos (38.5%); en el grupo control se encontró edad entre 17 y 19 años el 61,5%, el origen urbano marginal con 50 (61%) pacientes precoces, y 83 (63.3%) en los tardíos, el estado civil soltera con 52 (63.4%) mujeres embarazadas precoces, y 88 (67.2%) tardía, primigestas con 90.2% de grupo de casos y 88.5% en el grupo de control, el promedio de la presión arterial fue el promedio de 145 ± 13.8 en la sistólica, y 91.6 ± 13.1 en la diastólica; y en los controles 146.8 ± 16.3 en sistólica y 89.4 ± 12.8 en diastólica, el control prenatal en número mayor a 5 en ambos grupos fue 56.1%, vía de parto fue cesárea, con 82.9% en los precoces y 89.3% en los adolescentes tardíos, la eclampsia fue la causa más común, seguida de presentación de distocia, se encontró 213 nacidos vivos, 4 (3%) recién nacidos del grupo de control murieron por síndrome de dificultad respiratoria

con 17 (20,7%) en el grupo de casos y 33 (25,2%) en el grupo de control (12).

Álvarez V y Col en Cuba en el 2011 realizaron un estudio para determinar la relación existente entre el bajo peso al nacer y el antecedente materno de preeclampsia, describir el tipo de hipertensión arterial, establecer la relación entre las variables maternas: edad, paridad, la edad gestacional al parto y las complicaciones maternas con la valoración nutricional del recién nacido. Identificar la morbilidad del recién nacido bajo peso; fue descriptivo, longitudinal y retrospectivo de las madres portadoras de trastornos hipertensivos del embarazo que tuvieron recién nacidos de bajo peso en el periodo comprendido entre el 1ro. de enero y el 30 de junio de 2009, la muestra fue de 23 neonatos cuyas madres tenían el antecedente de hipertensión arterial o padecieron un trastorno hipertensivo durante el embarazo; encontraron preeclampsia agravada en el 39.1 % y nuliparidad en el 38.5 %, la adolescencia no fue un factor de riesgo, se encontró en el 8.7 %, el 60,9 % de los neonatos de bajo peso tuvieron restricción del crecimiento intrauterino asimétrico la morbilidad materna y neonatal fue baja; concluyeron que existe relación entre la preeclampsia agravada y el bajo peso al nacer (13).

Abril K y Col, en Ecuador 2014 realizaron un estudio para determinar en qué grado los trastornos hipertensivos del embarazo influyen en la complicaciones perinatales durante las primeras 48 horas de nacido, en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2014; fue analítico, prospectivo, de tipo cohorte en 160 madres y sus productos establecidos en 2 cohortes: primero por desorden de presión arterial en el embarazo y otros sin la enfermedad; encontraron que la edad promedio fue 26.73 años, la preeclampsia se dio en el 61.25%, la hipertensión arterial gestacional fue en el 21.25%, las complicaciones perinatales fueron inmaduro 16.25% y bajo peso al nacer 40%; concluyeron que la preeclampsia fue el trastorno hipertensivo más frecuente lo cual incrementa el riesgo de inmadurez, bajo peso al nacer, depresión neonatal y retardo de crecimiento intrauterino, y la

permanencia en el hospital por más de 48 horas fue elevado para los recién nacidos de madres con trastornos hipertensivos. (14)

NACIONALES

Díaz J en Lima en el 2015, realizó un estudio para determinar las características clínicas neonatales en hijos de madres con preeclampsia severa atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo de Enero a diciembre 2015; fue observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo; encontró que el 52.6 % (30) madres tuvieron edades de entre 19 a 29 años, el 57.9 % (33) tuvieron instrucción de secundaria completa y el estado civil conviviente representó el 50.9% (29) madres; el 66.7 % neonatos tuvieron un peso adecuado con un Apgar al minuto de 7 a 10 con 93 % (53) neonatos y con Apgar a los 5 minutos de 7 a 10 con 96 % (55) neonatos, con un test de Capurro adecuado para edad gestacional con 65.4 % (39) neonatos; el 70.2% (40) tienen adecuado número de controles prenatales siendo primigesta en 36.8 % (21) madres, el 66.7 % (38) tuvieron edad gestacional a término y culminaron el embarazo con 100% (57) en cesárea; el 50.9 % (29) neonatos tuvieron ictericia neonatal; concluyeron que las complicaciones clínicas neonatales en hijos de madres con preeclampsia severa fueron la ictericia fisiológica con 55.2% y el síndrome de membrana hialina con 62.7% de los casos, y el 39% de los casos presentaron prematuridad (15).

Inchaustegui N. en Loreto en el 2014 realizó un estudio para determinar los factores de riesgo y los resultados sobre el producto en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto entre enero a diciembre del 2014; fue no experimental, diseño analítico retrospectivo caso y control, la muestra fue de 68 embarazadas con y sin preeclampsia; encontró que la mayor proporción de las pacientes estuvo entre 20 a 35 años de edad (61.8%), tuvo grado de instrucción secundaria (64.7%), conviviente (69.1%) y procedían de zonas urbano/marginal (51.5%), no encontró asociación con las edades extremas, el grado de instrucción, el estado civil, ni la procedencia como factores considerados de riesgo para el desarrollo de pre

eclampsia, los factores de riesgo asociados con el desarrollo de la preeclampsia, fueron control prenatal irregular, la preeclampsia estuvo asociada con mayor riesgo de prematuridad (38.2%) y peso bajo al nacer (32.4%) comparadas con las madres que no presentaban esta condición, RN de madres preeclámpticas tienen 11.37 veces más de riesgo de tener un peso comprendido entre 1 500 a 2 499 gr que recién nacidos de madres sanas con peso comprendido entre 2 500 a 3 999 gr. Mientras que aquellos recién nacidos tienen 11 veces más riesgo de tener peso entre 1 500 a 2 499 gr que recién nacidos con peso >4 000 gr. Las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia en relación con los recién nacidos de pacientes sin preeclampsia fueron significativas para hipoglicemia lo que indica un elevado riesgo para el recién nacido. Las complicaciones como la depresión neonatal y los trastornos metabólicos también se asociaron estadísticamente en forma significativa con la preeclampsia significando un elevado riesgo para el recién nacido (16).

Chuica M, en Lima en el 2014 realizó un estudio para determinar la relación de la enfermedad hipertensiva materna con el peso del recién nacido. Hospital Carlos Lanfranco La Hoz. Lima. 2014; fue descriptivo correlacional, tipo prospectivo de corte transversal, la muestra fue de 76 gestantes; encontró el 8.08% presenta afecciones hipertensivas, 28.9% Preeclampsia Severa, 6.6% eclampsia y 2.6% síndrome de Hellp, el 28.9% gestantes tuvieron Preeclampsia Severa, 6.6% nacidos con peso disminuido; concluyo que el desorden hipertensivo del embarazo como la preeclampsia severa está asociado con el bajo peso al nacer (17)

Espinoza J, en Lima en el 2012 realizó un estudio para determinar si las enfermedades hipertensivas se asocian significativamente a la presentación del parto pretérmino en las pacientes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte entre enero del 2009 a diciembre del 2012; encontró el 88% de gestantes presentó hipertensión inducida por el embarazo, la preeclampsia leve con 45%, la interrupción del embarazo se presentó entre 38 - 41 semanas (36%), en pacientes con preeclampsia leve, el 33% tuvo

menos de 38 semanas. el 36% de los recién nacidos tenía un peso mayor que 3 000 g. el 23% estaban directamente relacionados con la hipertensión. La cesárea era la terminación más comúnmente observada del embarazo, al igual que el predominio del peso bajo, y la anemia era la complicación materna más frecuente. (18)

Tejeda E y Col en el 2015 en Lima realizaron un estudio para identificar los factores de riesgo para recién nacidos pequeños a término para la edad gestacional; fue de cohorte retrospectiva que utilizó datos del Sistema Informático Materno Perinatal del Hospital María Auxiliadora de Lima, del período 2000 a 2010; incluyeron 64,670 mujeres embarazadas; encontraron la incidencia para los pequeños para la edad gestacional fue del 7.2%. Preeclampsia (ARR: 2.0, IC: 1.86 a 2.15), eclampsia (ARR: 3.22, IC: 2.38 a 4.35), bajo peso materno (ARR: 1.38, IC: 1.23 a 1.54), nuliparidad (ARR: 1.32, IC: 1.23 a 1.42), edad ≥ 35 años (ARR: 1.16, IC: 1.04-1.29), visitas de atención prenatal de 0 a 2 (ARR: 1.43, IC: 1.32 a 1.55) y 3 a 5 (ARR: 1.22, IC: 1.14 a 1.32) fueron factores de riesgo para la edad gestacional pequeña; concluyeron que es necesario identificar a las mujeres embarazadas con factores de riesgo como los que se encuentran para disminuir la condición de pequeño para la edad gestacional, las acciones deben enfatizar los factores modificables, como la frecuencia de las visitas de atención prenatal.(19)

REGIONALES

Bautista Z, en Puno en el 2017 realizó un estudio para determinar la correlación del número de plaquetas de madres con preeclampsia y las alteraciones hematológicas en recién nacidos a término en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno en el periodo 2016 – 2017; fue correlacional, de diseño transversal prospectivo; encontró que los neonatos de madres con preeclampsia severa presentaron en el 18.0% anemia y 5.1% policitemia; 12.8% trombocitopenia leve a moderada y 3.8% severa; 25.6% leucopenia, 3.8% leucocitosis; 54.0% neutrofilia, 6.4% neutropenia; 37.2%

linfopenia y 2.6% linfocitosis; existe correlación positiva muy débil ($r=0.158$) entre las plaquetas maternas y del neonato de madres con preeclampsia severa y en el grupo de preeclampsia leve la correlación es negativa muy débil ($r=0.-043$); concluyo que aunque la mayoría de neonatos a término de madres con preeclampsia leve y severa se encuentran con valores hematológicos normales, existe un grupo menor con alteraciones sobre todo en neonatos nacidos de madres con preeclampsia severa.(20)

Castillo Y, en Puno en el 2017 realizó un estudio para identificar los factores de riesgo más frecuentes asociados con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón durante el periodo enero a diciembre de 2017; fue observacional, de casos y controles, de tipo transversal y retrospectivo, la muestra fue de 116 casos y 116 controles para el análisis estadístico; encontró que los factores de riesgo fueron el número de controles prenatales < 6 , edad materna >35 años, paridad, procedencia rural y obesidad, con una asociación significativa ($p<0.05$); concluyo que la edad materna > 35 años, el estado civil conviviente, el nivel de instrucción secundaria, la residencia en zona rural, la edad gestacional < 36 semanas, la nuliparidad, las gestantes sin PI, controles prenatales < 6 y la obesidad, son factores de riesgo asociados a preeclampsia(21).

Diaz D, realizo un estudio en el 2017 en Juliaca para determinar cuál es la relación existente entre la preeclampsia materna y el peso del recién nacido en la altura en el hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca a 3825 m.s.n.m. entre julio a diciembre de 2017, y determinar la relación existente entre el nivel de hemoglobina materna elevado y el bajo peso del recién nacido en la altura; fue observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo; encontró que el nivel promedio de hemoglobina fue de 11.89 ± 1.55 g/dL con la aplicación del factor de ajuste dado por el MINSA el 2017; el 30.7% tuvieron parto pretérmino; el promedio del peso de los recién nacidos fue 2739 ± 865 gramos, el 40% fueron de bajo, muy bajo y extremadamente bajo peso, se encontró correlación positiva entre hemoglobina con el peso del recién nacido ($R: 0.828$; $R^2: 0.685$), se encontró correlación negativa entre

hemoglobina materna y peso al nacer ($R: -0.344$, $R^2 = 0,118$); concluyo que la preeclampsia afecta significativamente el peso al nacer y la edad gestacional, existe correlación negativa baja entre el peso al nacer y el nivel de hemoglobina de la madre, el 11.8 % de la variación del peso al nacer es explicado por los cambios en el nivel de hemoglobina.(22)

Aguirre C, en Puno en el 2012, realizo un estudio para comparar los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer en el HNERM de Lima y HRMNB de Puno- Junio a noviembre del 2012; fue prospectivo, comparativo, analizo 306 recién nacidos de bajo peso al nacer; 246 nacieron en el HNERM comparados con 60 del HRMNB; encontró que los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer son más significativos en el HRMNB de Puno que en el HNERM, los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer son: estado civil, talla materna, grado de instrucción y ocupación, presencia de abortos y ausencia de controles prenatales, la incidencia de bajo peso al nacer en el HRMNB es igual a la incidencia del bajo peso al nacer en el HNERM con tasas de 5.6% y 5.9% respectivamente (23).

B. Marco teórico.

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DE 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) **Preeclamsia 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 ≥ 300 mg y < 5 g en orina de 24 horas.
- b) **Preeclamsia severa o con criterios de severidad:** Aquella preeclamsia asociada a PA sistólica ≥ 160 mmHg y/o diastólica ≥ 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 (24).

Complicaciones neonatales

Son complicaciones perinatales la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) alrededor del 20%, la inmadurez, modificación del bienestar fetal, fallecimiento fetal retardado, muerte neonatal. En el feto que nace vivo, la morbimortalidad neonatal consiste en hipoglicemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia e infecciones. Más adelante estos niños pueden sufrir de presión arterial alta, retardo de crecimiento, obstáculo en el aprendizaje, síndrome metabólico, incluyendo obesidad, hipertensión, diabetes mellitus.

Hiperbilirrubinemia neonatal:

Se presentan en el 60 % de nacidos a término en la primera semana postnatal, sucede por un depósito de la bilirrubina en la piel y mucosas, pigmentando la piel de un color amarillento, por aumento de la bilirrubina no conjugada generado por la producción del hígado neonatal no eliminado adecuadamente; una de las complicaciones es el Kernicterus (25).

Cuadro clínico:

Considerar los antecedentes, edad de la madre, diabetes en la gestación, tratamientos maternos (oxitocina), etnia, edad gestacional, tiempo de presentación, antecedentes con ictericia neonatal previo en hermanos, antecedentes neonatales (policitemia, riesgo infeccioso), forma de nutrición, disminución de peso, aparición de coluria/ acolia.

Al examen físico se observa pigmentación de piel y mucosas, reactividad a impulsos, hepatoesplenomegalia, rasgos de onfalitis, signos de hipotiroidismo (26).

Se manifiesta en recién nacidos a término con un tiempo de 48-72 horas de vida, regularizándose en la segunda semana a desigualdad de los prematuros que se presentan entre la cuarto y quinto día (máximo 15 mg/dl), con una duración de un mes.

Hay que diferenciar la ictericia fisiológica, la cual se manifiesta a las 24 horas de vida, el aumento de bilirrubina por abajo de 0,5 mg/dl/hora o 5 mg/dl/día, dura menos de una semana, la cantidad de bilirrubina directa menos de 1 mg/dl o inferior al 20% de la bilirrubina total, no hay presencia de signos y síntomas relacionados (26)

Exámenes auxiliares:

Grupo sanguíneo y Coombs, Hemograma completo PCR; y si es necesario procalcitonina, Proteínas, albúmina (sobre todo, si es pretérmino), Cultivación de sangre y de orina, Gasometría, verificar pruebas metabólicas, niveles de bilirrubina directa: mayor al 20% del valor de bilirrubina total, o cuando es mayor a 1 mg/dl. (26)

Síndrome de dificultad respiratoria:

Es un problema respiratorio debido al mal funcionamiento de los pulmones o producto de una malformación congénita, se presenta a los 2 días recién nacidos, puede conllevar a hipoxia produciendo morbilidad y mortalidad inmediata o a mediano plazo; se considera este síndrome cuando la $PaO_2 < 50$ mm Hg (< 6.6 kPa) en aire ambiente, cianosis o la necesidad de oxígeno para mantenimiento con $PaO_2 > 50$ mm Hg (> 6.6 kPa) (27).

Cuadro Clínico:

En las primeras 4 a 6 horas de vida, se presenta aumento de la frecuencia respiratoria, con aleteo nasal, quejido espiratorio, glotis cerrada, disminución de ruidos respiratorios en ambos hemitórax, existe variación hemodinámica (lentitud del llenado capilar e hipotensión arterial), puede llevar a asfixia, hipotermia y acidosis (28,29).

Exámenes auxiliares:

Se puede realizar amniocentesis para valorar la maduración pulmonar mediante la lecitina/ esfingomielinina (L/E) en líquido amniótico; Gasometría en acidosis respiratoria y metabólica; Radiografía de tórax donde se observa opacidad acentuada manifestación de infiltrado fino granular producido por bronquiolos terminales (30).

Taquipnea transitoria del recién nacido:

Se presenta al momento del nacimiento, se presenta incremento de la frecuencia respiratoria, tiraje, quejido, aleteo nasal y cianosis; se puede confundir con dificultad respiratoria (30)

El diagnóstico es elementalmente clínico, en niños pretérminos y a términos. La frecuencia respiratoria entre 80 a 100 respiraciones por minuto o más. La evolución en relación a su mejoría en los recién nacidos es de 48 a 72 horas después del nacimiento, pero hay casos donde se presentan un empeoramiento con hipoxemia y es importante verificar si está asociado a maniobras de reanimación pudiéndose encontrar por radiología de tórax (31).

Alteraciones metabólicas:

Son situaciones relacionadas a glucosa sanguínea y metabolismo óseo-mineral en relación con las interacciones entre el calcio, la vitamina D y el fósforo, y los de la hidrosalina metabolismo (32).

Policitemia:

Es el aumento del número de células en sangre periférica, principalmente de glóbulos rojos, se considera cuando el hematocrito venoso central es mayor al 65%; se asocia a hiperviscosidad sanguínea que genera alteraciones en el flujo sanguíneo y en el transporte de oxígeno (33).

El aumento en el hematocrito se da por 3 mecanismos: a) pasivo, secundario a la transfusión de glóbulos rojos de otras camas vasculares b) activos, debido a la producción intrínseca de glóbulos rojos, y c) ningún aumento en la masa celular, sino por hemoconcentración como resultado del agotamiento del volumen.

Cuadro Clínico:

Se presenta plétora y letargo faciales, los síntomas asociados con la policitemia no son específicos, es difícil distinguir si los síntomas se derivan de la policitemia per se o de otros factores asociados, como restricción o tratamiento del crecimiento intrauterino con sulfato de magnesio en pre eclampsia, además, la no presencia de síntomas no excluye la presencia de policitemia o hiperviscosidad; la presencia de dos o más síntomas demuestra un aumento significativo en el valor predictivo positivo con respecto a la presentación de la hiperviscosidad de la sangre en un recién nacido (34).

Apnea:

Intervalos falta de respiración por más de 20 segundos o menos seguido de cianosis y/o bradicardia, si se encuentran movimiento respiratorios es de tipo obstructivo y si no se encuentra movimiento respiratorio es de tipo central. En niños pretérminos se trata habitualmente como mixto. La apnea en nacidos a término es más frecuente y pretérmino extremos los son más afectados con un 80 a 90% sobre todo los que nacen con menos de 32 semanas de gestación ya alto de 32 a 34semanas.

CAPITULO III: HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

A. Hipótesis

1.General

Las características del neonato de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018, son bajo peso al nacer, Apgar Bajo y los factores asociados a complicaciones perinatales son factores sociodemográficos, gineco obstétricos, clínicos y severidad de la preeclampsia.

2. Especificas

1. Las características de los neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018, son bajo peso y bajo Apgar al nacer
2. Las complicaciones perinatales de neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018, son Hiperbilirrubinemia, síndrome de distres respiratorio, taquipnea transitoria, alteraciones metabólicas, policitemia y apnea.
3. Los factores asociados a complicaciones perinatales de neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018, son sociodemográficos, gineco obstétricos, clínicos y severidad de la preeclampsia.

3. Estadísticas o de trabajo

Hipótesis 1

Ho: Características del neonato = Bajo peso y Apgar bajo al nacer

Ha: Características del neonato \neq Bajo peso y Apgar bajo al nacer

Hipótesis 2

Ho: Complicaciones perinatales = Hiperbilirrubinemia, síndrome de distres respiratorio, taquipnea transitoria, alteraciones metabólicas, policitemia y apnea.

Ha: Complicaciones perinatales \neq Hiperbilirrubinemia, síndrome de distres respiratorio, taquipnea transitoria, alteraciones metabólicas, policitemia y apnea.

Hipótesis 3

Ho: Factores asociados = sociodemográficos, gineco obstétricos, clínicos y severidad de la preeclampsia.

Ha: Factores asociados \neq sociodemográficos, gineco obstétricos, clínicos y severidad de la preeclampsia.

B. Objetivos

1. General

Determinar las características del neonato y los factores asociados a complicaciones perinatales de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018.

2. Específicos

1. Describir las características de los neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018.
2. Identificar las complicaciones perinatales de neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018.
3. Precisar los factores asociados a complicaciones perinatales de neonatos de madres con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018.

3. Variables y Operacionalización de variables:

Variables dependientes:

Características del neonato: Peso, Apgar, Test de Capurro.

Complicaciones del neonato: Hiperbilirrubinemia, síndrome de distres respiratorio, taquipnea transitoria, alteraciones metabólicas, policitemia y apnea.

Variables independientes:

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

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

Factores clínicos: peso, talla, índice de masa corporal.

Severidad de la preeclampsia: criterios de severidad, medicación, complicaciones

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

VARIABLES DEPENDIENTES:

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Características Clínicas del Neonato	Peso	Muy bajo peso Bajo peso Peso adecuado Peso elevado	De intervalo	Cuantitativa
	Apgar al minuto	0-3 4-6	De intervalo	Cuantitativa

		7-10		
	Apgar a los 5 minutos	0-3 4-6 7-10	De intervalo	Cuantitativa
	Tes de Capurro	PEG AEG GEG	Ordinal	Cuantitativa
Complicaciones del Neonato	Historia clínica	Hiperbilirrubinemia, Síndrome de distres respiratorio, Taquipnea transitoria, Alteraciones metabólicas, Policitemia Apnea.	Nominal	Cualitativa

VARIABLES INDEPENDIENTES:

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Factores sociodemográficos	Edad	< 20 20 a 35 >35	De intervalo	Cuantitativa
	Estado civil	Soltera Casada Viuda Divorciada Conviviente	Nominal	Cualitativa
	Nivel de instrucción	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Ordinal	Cualitativa

Factores gineco obstétricos	Gestaciones	Primípara Segundipara Múltipara Gran Múltipara	Ordinal	Cuantitativa
	Periodo intergenésico	< 2 2 a 5 >5	Ordinal	Cuantitativa
	Edad gestacional	>37 37 a 42 >42	De intervalo	Cuantitativa
	Control prenatal	< 6 6 a mas	De intervalo	Cuantitativa
	Tipo de parto	Vaginal Cesárea	Nominal	Cualitativa
Factores clínicos de la madre	Peso	< 45 45 a mas	De intervalo	Cuantitativa
	Talla	< 1.5 1.5 a mas	De intervalo	Cuantitativa
	Índice de masa corporal	< 25 25 a 34 >34	De intervalo	Cuantitativa
Severidad de la preeclampsia	Criterios de severidad	1 criterio 2 criterios 3 o más criterios	Ordinal	Cuantitativa
	Medicación previa	Nifedipino Metildopa Sulfato de magnesio		
	Complicaciones	Ninguna Síndrome de Hellp Eclampsia	Nominal	Cualitativa

CAPITULO IV: MARCO METODOLOGICO

A. Tipo de investigación:

El estudio será de tipo transversal, retrospectivo y observacional; transversal porque se realizará una sola medición de la variable; 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 epidemiológico de casos y controles, debido a que se determinará la asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos, clínicos y severidad de la preeclampsia de la gestante con las complicaciones del neonato.

C. Población y Muestra:

1. Población:

La población estará constituida por todas las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018.

2. Tamaño de muestra:

No se calculará tamaño de muestra, debido a que ingresaran al estudio todas las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante 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 preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018, cuyo neonato haya presentado alguna complicación; Controles: serán todas las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante en el año 2018, cuyo neonato no haya presentado ninguna complicación.

D. Criterios de selección.

1. Criterios de inclusión

- Gestantes con preeclampsia
- Gestantes > 20 semanas
- Gestantes con Síndrome de Hellp
- Gestantes con eclampsia
- Neonato atendido en el hospital Regional Manuel Núñez Butrón
- Pacientes con embarazo de feto único

2. Criterios de exclusión

- Gestantes con trastornos hipertensivos previos al embarazo.
- Gestantes con enfermedad renal previa al embarazo.
- Historias clínicas con datos incompletos
- Gestantes con embarazo múltiple

E. Material y Métodos:

Para la valoración clínica de preeclampsia y las complicaciones del neonato, se recogerá la información de las historias clínicas, por lo tanto, dicha valoración se realizara con los materiales y métodos utilizados por el

Hospital Manuel Núñez Butrón, no se utilizará 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 y 3 especialistas en pediatría, del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, para que realicen 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 coordinará con la oficina de estadística, para solicitar un listado de todas las gestantes con diagnóstico de preeclamsia, luego se solicitará las historias clínicas de dichas gestantes y de sus neonatos, seguidamente 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 registrada en la ficha de recolección de datos será ingresada a una base de datos en el programa Excel versión 10.0.

Para el análisis estadístico, se conformarán 2 grupos, el primero corresponderá a los casos, los cuales serán las gestantes con preeclampsia cuyos neonatos presentaron alguna complicación y el segundo grupo serán los controles y estará constituido por las gestantes con preeclampsia cuyos neonatos no presentaron ninguna complicación. Primero se describirá las características clínicas y las complicaciones del recién nacido, luego se realizara el análisis de los factores sociodemográficos, obstétricos, clínicos y

severidad de la preeclampsia, para lo cual las variables cuantitativas se expresaran en promedios y desviación estándar y las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes, seguidamente se realizara el análisis de los factores asociados a complicaciones del neonato, 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 múltiple para determinar si existe o no asociación entre los factores en estudio con las complicaciones del neonato; para el análisis estadístico se utilizara el programa Epi Info Versión 7; se utilizaran las siguientes formulas: 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 neonato con complicaciones

Controles: gestantes con preeclamsia con neonatos sin complicaciones

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 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 utilizará información de las historias clínicas, y no se tendrá entrevista con la gestante.

CAPITULO V: CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO.

A. Cronograma:

ACTIVIDAD	2019					
	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
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:

GASTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/)	COSTO TOTAL (S/)
Papel bond	Millar	02	30.00	60.00
Fotocopiado	Ciento	02	10.00	20.00
Lapiceros	Unidad	10	1.00	10.00
Lápiz	Unidad	10	1.00	10.00
Fólderes	Unidad	10	1.00	10.00
Pasajes	Unidad	20	20.00	1000.00
Internet	Horas	100	1.00	100.00
Empastado	Unidad	5	20.00	100.00
TOTAL				1310.00

El proyecto será financiado por el investigador residente.

CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Vargas H Víctor Manuel, Acosta A Gustavo, Moreno E Mario Adán. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Rev. chil. obstet. ginecol.. 2012; 77(6):471-476. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000600013&lng=es
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262012000600013>
2. Livingston J, Livingston L, Ramsey R, Mabie B, Sibai B. Magnesium sulfate in women with mild preeclampsia: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol. 2003 ;101(2):217–20.
3. Khan K, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu A, Van P. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. Lancet. 2006;367(9516):1066–74.
4. Pacheco J. Ginecología y Obstetricia. Segunda edición. Lima: MAD Corp SA; 2006.
5. Sánchez S. Análisis de la mortalidad materna en la Disa V Lima Ciudad. Lima: Dirección de epidemiología Disa V; Report No.: Periodo 2000-2004
6. Cunningham F, Lindheimer M. Hypertension in pregnancy. NEJM Group 1992; 326(14):927-932. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199204023>
7. Gómez M, Gánglot C. El neonato de madre con preeclampsia-eclampsia. Revista Mexicana de Pediatría. 2006; 73.
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. Diaz J. Morbilidad en hijos de madre preeclámpctica y eclámpctica hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital materno infantil Issemym durante el periodo enero de 2012 a diciembre de 2012. Tesis para obtener el diploma de postgrado de la especialidad en neonatología Postgrado de Neonatología. México: Universidad Autónoma del Estado de México, 2012.

10. Xiquita T, Recinos S. Bajo peso al nacer relacionado con hipertensión arterial materna. Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias en ginecología y obstetricia. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2014
11. Matías R. Factores predisponentes de la preeclampsia en mujeres de 13 a 20 años en el Hospital gineco obstétrico Enrique C. Sotomayor desde septiembre del 2012 a febrero del 2013. Tesis para optar el título de Obstetra. Universidad de Guayaquil. Ecuador 2013.
12. Parra P. Quisigüiña L. Comparación de la resultante materno-fetal y complicaciones asociadas a preeclampsia severa entre adolescentes precoces y adolescentes tardías en el hospital gineco-obstétrico Enrique C. Sotomayor 2013-2014. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad de Cuenca. Ecuador 2015.
13. Álvarez V, Alonso R, Ballesté I, Muñiz M. El bajo peso al nacer y su relación con la hipertensión arterial en el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol . 2011; 37(1):23-31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000100004&lng=es
14. Abril K. Torres M. Trastornos hipertensivos del embarazo y complicaciones perinatales durante las 48 horas. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2014. Tesis para optar el título de médica. Universidad de Cuenca. Ecuador 2015
15. Diaz J. Características clínicas neonatales en hijos de madres con preeclampsia severa Hospital Nacional Dos de Mayo enero - diciembre 2015. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima Perú. 2018.
16. Inchaustegui N. Factores de riesgo y resultados perinatales en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto entre enero a diciembre del 2014. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Iquitos Perú. 2015
17. Chuica M. Relación de la enfermedad hipertensiva materna con el peso del recién nacido Hospital Carlos Lanfranco la Hoz Lima. Tesis

- para optar el grado académico de licenciada en obstetricia. Universidad san Martin de Porres. Lima Perú 2015.
18. Espinoza J. Enfermedad hipertensiva del embarazo asociadas al parto pretérmino en el servicio de gineco – obstetricia del hospital vitarte entre enero del 2009 a diciembre del 2012. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima Perú 2014.
 19. Tejeda E, Pizango O, Alburquerque M, Mayta P. Factores de riesgo para el neonato pequeño para la edad gestacional en un hospital de Lima, Perú. Rev. Perú. med. exp. salud pública. 2015; 32(3): 449-456. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300006&lng=es
 20. Bautista Z. Plaquetas en madres con preeclampsia y las alteraciones hematológicas en recién nacidos a término, Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, periodo 2016 – 2017. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional del Altiplano. Puno Perú 2017.
 21. Castillo Y. Factores de riesgo asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo enero – diciembre 2017. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional del Altiplano. Puno Peru. 2018.
 22. Diaz D. Relación entre preeclampsia y peso del recién nacido en la altura en el Hospital Carlos Monge Medrano a 3825 M S.N.M. entre julio a diciembre de 2017. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional del Altiplano. Puno Perú. 2017
 23. Aguirre C. Estudio comparativo de los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer en el HNERM de Lima y HRMNB de Puno. junio- noviembre del 2012. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional del Altiplano. Puno Perú. 2013.
 24. 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

25. Madrigal C. Ictericia neonatal. Revista Médica de Costa Rica Y Centroamérica. 2014; 71(613):759 - 763, 2014.
26. Omeñaca F. González M. Ictericia neonatal. Pediatr Integral 2014; 18(6):367-374.
27. Villanueva D. Insuficiencia respiratoria neonatal. Federación nacional de neonatología de México. PAC Neonatología 4 programa de actualización de neonatología. Edición revisada y actualizada. 2016.
28. Rodríguez J. Management of Respiratory Distress Syndrome: An Update. Respir Care. 2003; 48:279–86
29. Villanueva G. Enfermedades pulmonares agudas. En: Ballesteros del Olmo J, Villanueva D, Castro M, Cruz M, Delgadillo J, Estrada J. PAC Pediatría-V. Libro 11. Enfermedades pulmonares en el recién nacido. México: Intersistemas; 2007:690-5.
30. Federación nacional de neonatología de México. PAC Neonatología 4 programa de actualización de neonatología. Edición revisada y actualizada. 2016 Intersistemas, S.A. de C.V.
31. Yurdakok M, Ozek E. Transient tachypnea of the newborn: the treatment strategies. Curr Pharm Des 2012; 18:3046-9
32. Madrigal C. Ictericia neonatal. Revista Médica de Costa Rica Y Centroamérica. 2014; 71(613) 759 - 763.
33. Clínica de la mujer. Guía de práctica clínica policitemia neonatal 2014. Disponible en:
http://www.clinicadelamujer.com.co/files/policitemia_tsg.pdf
34. Schmidt B, Anderson J, Doyle W, Dewey D, Grunau E, Asztalos E, et al. Survival without disability to age 5 years after neonatal caffeine therapy for apnea of prematurity. JAMA. 2012; 307:275-82.

CAPITULO VII: ANEXOS.**Ficha de recolección de datos**

**CARACTERISTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES
PERINATALES EN NEONATOS DE MADRES CON PRE ECLAMPSIA
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO EN
EL AÑO 2018**

Nombre: H.C. No.

1. Características clínicas del neonato:

- a) Peso: Gramos
- b) Apgar al minuto:
- c) Apgar a los 5 minutos:
- d) Test de Capurro:

PEG ()

AEG ()

GEG ()

2. Complicaciones del neonato:

- Hiperbilirrubinemia ()
- Síndrome de distres respiratório ()
- Taquipnea transitoria ()
- Alteraciones metabólicas ()
- Policitemia ()
- Apnea ()

3. Factores sociodemográficos de la madre:

- a) Edad: Años
- b) Estado civil:
 - Soltera ()
 - Casada ()
 - Viuda ()
 - Divorciada ()

Conviviente ()

c) Nivel de instrucción:

Ninguno ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

d) Gestaciones: número de embarazos

e) Edad gestacional: semanas

f) Control prenatal: Numero

g) Tipo de parto:

Vaginal ()

Cesarea ()

4. Factores clínicos de la madre:

a) Peso: Kilogramos

b) Talla: Metros

c) IMC: Kg/m²

5. Severidad de la preeclampsia:

a) Criterios de severidad:

b) Medicación previa:

c) Complicaciones: