

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



**“CONTROL PRENATAL INADECUADO ASOCIADO A
COMPLICACIONES PERINATALES EN EL HOSPITAL
NACIONAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO
ENERO JUNIO DEL 2019”**

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

**PRESENTADO POR LA BACHILLER
HELEN PAOLA MARTÍNEZ LAOS**

**ASESOR
DR. RICHARD IVÁN RUBIO RAMOS
MÉDICO INTERNISTA, MAESTRO EN MEDICINA CON
MENCIÓN EN MEDICINA INTERNA**

LIMA, PERÚ

2020

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia, amigos y personas cercanas que me apoyaron durante todo este proceso de formación.

Agradezco a mis docentes de la Universidad Ricardo Palma por sus enseñanzas y ejemplo como personas y como profesionales.

Agradezco a mi asesor el Doctor Richard Iván Rubio Ramos por la paciencia y dedicación al guiarnos durante la elaboración de esta investigación.

DEDICATORIA

A Dios por todo.

*A mi familia y amigos que
me apoyaron.*

*A cada docente que
contribuyo en mi
formación.*

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La problemática de complicaciones perinatales es aún preocupación del sector salud, tanto a nivel mundial como nacional; y su asociación con el control prenatal inadecuado es de una proporción significativa. Las principales complicaciones para el neonato son la prematuridad y el bajo peso al nacer, mientras que en la madre es la Preeclampsia.

OBJETIVO: Determinar la asociación entre control prenatal inadecuado y complicaciones perinatales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero-Julio del 2019.

MÉTODO: estudio retrospectivo, observacional, analítico, de casos y controles. Se realizó con un total de 507 pacientes, conformado por recién nacidos atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero a junio del 2019. Esta muestra estuvo conformada por 169 casos, entre gestantes y/o recién nacidos que presentaron alguna complicación en el periodo perinatal, y por 388 controles conformado por quienes no presentaron dichas complicaciones. El análisis de datos se realiza en el programa SPSS, para obtener el valor p, OR e IC 95%.

RESULTADOS: Los casos fueron 169 y los controles 338. De los casos el 68.6% presentó alguna complicación en comparación con el 20.7% de los controles. Así mismo, 37.2% pacientes presentaron controles prenatales inadecuados. Y se encontró el no tener un control prenatal adecuado implica un riesgo aproximadamente 9 veces mayor de presentar alguna complicación (IC: 5.820 – 14.034).

Conclusiones: Un control prenatal inadecuado es un factor de riesgo para presentar alguna complicación perinatal.

Palabras Clave (DeCS): Prenatal Care, Prenatal Control, Perinatal Complications.

ABSTRACT

INTRODUCCION: The problem regarding perinatal complications remains a concern in the health sector, both globally and nationally; and its association with inadequate prenatal control is of a significant proportion. The main complications for the newborn are prematurity and low birth weight, while in the mother is Preeclampsia.

OBJECTIVE: To determine the association between inadequate prenatal control and perinatal complications at the Sergio E. Bernales National Hospital in the period January to July 2019.

METHODS AND ANALYSIS PLAN: A retrospective, observational, analytical, case - control study was conducted. It was performed with a total of 507 patients, made up of newborns treated in the Neonatology service of the Sergio E. Bernales National Hospital in the period from January to June 2019. This sample consisted of 169 cases, including pregnant women and / or newly born who presented some complication in the perinatal period, and by 388 controls formed by those who did not present such complications. The data analysis is performed in the SPSS program, to obtain the value p, OR and 95% CI.

RESULTS: The cases were 169 and the controls 338. Of the cases, 68.6% presented some complications compared to 20.7% of the controls. Likewise, 37.2% patients presented inadequate prenatal controls. And it was found that not having adequate prenatal control implies an approximately 9 times greater risk of presenting some complication (CI: 5,820-14,034).

Conclusions: An inadequate prenatal control is a risk factor to present some perinatal complication.

Palabras Clave (DeCS): Prenatal Care, Prenatal Control, Perinatal Complications.

ÍNDICE

CAPÍTULO I – PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.5 OBJETIVOS.....	13
1.6 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....	14
CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO	14
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.2 BASES TEÓRICAS.....	21
CAPÍTULO III – HIPÓTESIS Y VARIABLES	39
3.1 HIPÓTESIS: GENERALES, ESPECÍFICAS.....	39
3.2 VARIABLES.....	39
CAPÍTULO IV - METODOLOGÍA	40
4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	40
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	41
4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	43
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	43
4.5 PROCESAMIENTO DE DATOS Y PLAN DE ANALISIS	44
4.6 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	44
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	45
5.1 RESULTADOS	45
5.2 DISCUSIÓN	51
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
6.1 CONCLUSIONES	55
6.2 RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA.....	56
ANEXO A	1

INTRODUCCIÓN

Las Complicaciones Perinatales son hasta el día de hoy un tema relevante para el Sector de Salud, pese a que en los últimos años se ha observado una tendencia decreciente con respecto a dicha problemática, aun se vienen presentando casos de morbilidad tanto en el neonato como en la población materna. Es por ello, la importancia de la ampliación de la cobertura de los Controles Prenatales para dichas madres gestantes, puesto que con ello se logra detectar en forma oportuna y adecuada las posibles complicaciones que se pudieran presentar en dicha población.

Se considera que un control prenatal adecuado debe ser personalizado y debe representar un mínimo de 5 controles prenatales, los cuales deben iniciar en el primer trimestre de embarazo. Ello debido a que en cada trimestre de la formación de este nuevo ser pueden surgir diferentes posibles patologías, así mismo los cambios en la anatomía materna también varían de acuerdo a la etapa de gestación.

La importancia de este estudio radica en encontrar la asociación entre la falta de un control prenatal adecuado y la presencia de complicaciones perinatales, y esta a su vez se subdivide en subtipos que son la Prematuridad y Bajo Peso al Nacimiento en el Neonato, y la Preeclampsia por el lado materno.

Con esta investigación se busca también enseñar a la población en general sobre la relevancia de una Atención Prenatal adecuada, para evitar y/o dar tratamiento y solución de manera oportuna a posibles patologías, con ello se asegura una buena salud tanto en el neonato como en la madre, lo que permite a la larga que nuestro país alcance también uno de los objetivos más importantes en el sector salud, que es velar por el bienestar de la madre gestante y de los neonatos.

CAPÍTULO I – PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema con respecto a las complicaciones perinatales sigue siendo hasta el día de hoy una preocupación en el sector salud, a nivel mundial y nacional.

A nivel de todo el mundo las cifras son alarmantes, según datos de la Organización Mundial de la Salud, día a día fallecen a lo largo del mundo 830 madres gestantes por dificultades en el embarazo o durante el trabajo de parto, la mayoría de estos casos se presentan en países subdesarrollados, y en todos estos se pudo haber evitado con una adecuada cobertura de salud. Estas muertes maternas están asociadas principalmente a complicaciones como la hemorragia postparto, hipertensión del embarazo y abortos^{1,2}.

A nivel nacional, en cuanto a las madres gestantes, se observa una tendencia decreciente de catorce muertes maternas anuales desde el año 2000, según las estadísticas del Centro Nacional de Epidemiología, para el año 2017 se contabilizaron 375 muertes maternas a nivel de todo el país, siendo en su mayor proporción 59.1% madres, jóvenes, entre los 20 y 35 años de edad, y en los departamentos de Piura, Loreto y Cajamarca como los de mayor ocurrencia. Así mismo, según la clasificación preliminar de la muerte, se observó que en el año 2015 las muertes maternas directas representaron un 87.5% en comparación con la disminución a 42.9% en el año 2018, sin embargo, la causa principal sigue siendo la muerte materna directa, encontrándose aquí las complicaciones de Hemorragias con 28.3% y trastornos hipertensivos 15.2%, como las principales causas^{1,2,3}.

En cuanto a muertes de recién nacidos en el mundo, la OMS refiere que la mayor morbimortalidad se da también en países aún en desarrollo, encontrándose una tasa de mortinatalidad de 12.5 por 1000 nacimientos, y la mortalidad neonatal de 9 por 1000 nacidos vivos. Presentándose, en primer lugar el parto pretérmino espontáneo con un 28.7%, y los trastornos hipertensivos con 23.6%, ambos como las principales causas obstétricas; y el nacer prematuro es la primera causa en neonatos, representando el 62%⁴.

Lo que respecta al territorio nacional, al igual que las muertes maternas se ha observado una tendencia decreciente encontrándose una tasa de mortalidad de neonatos que disminuyó de 11 a 7.3 por cada 1000 recién nacidos vivos, desde el año 2007 al 2017. De acuerdo a datos estadísticos, para el año 2019 se registraron 253, 040 nacimientos, de estos 17, 710 fueron prematuros, de los cuales fallecieron 1,291. Así mismo, según la Red Nacional de Epidemiología Perinatal y Neonatal (CDC), dentro de las causas de mortalidad neonatal, se encuentra que el 30% es debido a nacimientos prematuros, el 20% debido a infecciones y el 14% por malformaciones en el feto⁴.

En ambos casos se observa que ha habido una tendencia decreciente, y ello se debe, según estudios, a la mayor cobertura y al mayor acceso a la atención de salud, destacando tres estrategias a nivel nacional, que son la adecuada atención prenatal, la imposición de los partos institucionales y el informar, difundir y brindar gratuitamente métodos anticonceptivos en todos los establecimientos de salud del estado⁵.

Enfocándonos en el tema de los Control Prenatal, en estudios realizados tanto a nivel internacional como nacional, se ha observado que con el adecuado control prenatal disminuyen tanto las complicaciones maternas como neonatales, pues en ambos casos, y como decreta la Organización Mundial de la Salud, todas estas posibles complicaciones son controlables si se diagnostican a tiempo y son tratadas adecuadamente, se ha demostrado también, que con controles prenatales adecuados disminuye la mortalidad en el recién nacido, aumenta el peso del mismo y disminuyen los partos prétermino (5). También se encuentran investigaciones cuyos resultados indican que aquellos niños hijos de madres gestantes sin ningún control prenatal presentan 3 veces más posibilidades de nacer con bajo peso y 5 veces más riesgo de mortalidad perinatal⁶.

En nuestro territorio, según ENDES, en el año 2017, se encontró que el 1.3% de la población de gestantes no tuvo atención prenatal, en comparación con el 97.5% que sí tuvo un control prenatal adecuado y por personal médico calificado; no obstante, solo el 88.9% de las gestantes recibieron 6 o más controles prenatales. Es decir un 20% de gestantes recibe 5 o menos controles, que lo mínimo indicado para un buen control de la salud del feto y de la madre⁷.

Actualmente, se ha observado que muchas madres no le dan la importancia adecuada al seguimiento de los controles prenatales, lo cual aumenta la incidencia de complicaciones tanto maternas como del producto⁶. En países más desarrollados que el nuestro, la cantidad de embarazos planificados va en aumento, lo que conlleva a que las parejas tengan controles adecuados incluso antes de la concepción; sin embargo, en nuestro país aún existe una gran proporción de embarazos no planificados, lo que implica falta de controles, uso de medicamentos o estilos de vida no saludables que terminan afectando tanto al feto como a la madre, trayendo consigo una gama de complicaciones que de haberse detectado a tiempo se pudieron haber controlado^{6,8}. Esto sumado a la falta de cultura y concientización sobre la relevancia de la Asistencia Prenatal, conlleva a la alta tasa de complicaciones gestacionales y perinatales que existen en nuestro país. Por una parte tenemos los factores de alto riesgo obstétrico como: hipertensión del embarazo, diabetes gestacional, anemia materna, partos pretermino, incompatibilidad ABO y Rh, Macrosomías o Restricción del crecimiento intrauterino, poli u oligohidramnios, entre los más destacados. Y por otra parte las patologías en el neonato como pueden ser: bajo peso del recién nacido, sepsis neonatal, ictericias neonatales, como los más frecuentes⁹.

En mi experiencia como interna en el Hospital Nacional Sergio Bernales, he podido observar a lo largo de tres meses la alta prevalencia de pacientes que llegan al servicio de Emergencia de Ginecología y Obstetricia con CPN de inicio tardío, insuficientes e incluso nulos al término de la gestación. Ello se asocia en gran medida a presiones elevadas e Infecciones del tracto urinario en la gestante, lo que conlleva a complicaciones maternas y de los neonatos, los que generalmente nacen con bajo peso o con infecciones, hechos que pudieron ser controlados solo con una atención prenatal adecuada.

Mi interés por el tema surge debido al hecho de que se observa mucho descuido, falta de prevención y falta de conocimientos con respecto a signos y síntomas de alarma durante la gestación; así mismo se le resta mucha importancia al seguimiento del control prenatal por parte de las madres gestantes, siendo incluso en varios casos nulos o de inicio tardío en el 2º y/o 3º trimestre de embarazo, actitudes que llevan a un mal control del mismo y exponiendo a las

madres y productos a posibles complicaciones, incluso exponiéndolos a un alto riesgo de mortalidad.

Un hecho específico es que en el Hospital en donde se llevó a cabo este estudio, ocurrió el caso de una muerte materna después de 10 años de una tasa de mortalidad cero, en lo que respecta a trastornos hipertensivos como causa. Este hecho ocurre en una paciente referida de un centro de Salud de Canta, con 36 semanas de embarazo y solo 4 controles prenatales, en los cuales ya se veían presiones elevadas, sin embargo la gestante ni familiares acudieron a tiempo para el control de estas presiones, lo que llevó a la paciente a un desenlace fatal, dejando además un niño prematuro. En cuanto a los neonatos, se observa una tasa considerable de partos pretermino, bajo peso al nacer, sepsis y sífilis congénita, como las principales complicaciones.

Entonces, podemos observar la importancia de tener una Asistencia Prenatal adecuada y a tiempo, que permita el adecuado manejo de las complicaciones y ayudaría a disminuir la muerte y patologías tanto maternas como perinatales.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la asociación entre control prenatal inadecuado y complicaciones perinatales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero a Julio del 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio busca identificar la asociación que existe entre los Controles Prenatales Inadecuados (sean estos nulos, insuficientes o de inicio tardío) y su grado de asociación con complicaciones maternas y neonatales.

En nuestro país existe un gran número de embarazos no planificados, lo que conlleva a la falta de cuidados pre concepcionales y atención prenatal inadecuada. Además de ello existe una pobre conciencia y falta de educación sobre la importancia de estos y su implicancia en la prevención de complicaciones tanto obstétricas como perinatales.

Debido a la falta de controles se pueden desarrollar diversas complicaciones, dentro de las maternas encontramos aquellas que pueden llevar a las gestantes a presentar “Factores de Alto Riesgo Obstétrico”: Hipertensión presente en el Embarazo (teniendo a la Preeclampsia en primer lugar), Diabetes Gestacional, Anemia Materna, Poli u Oligohidramnios, Macrosomías Fetales, RCIU e Incompatibilidad Materno Fetal por ABO o Rh; entre las complicaciones perinatales las que más frecuentemente se encuentran son: Bajo Peso al Nacer, Ictericias Neonatales Patológicas por Incompatibilidad Materno Fetal, que pueden o no estar asociadas a Hipoglicemias, y son frecuentes también los casos de Sepsis Neonatal y Sífilis Congénitas. Todas estas complicaciones son prevenibles si se detectan a tiempo y se les da el tratamiento adecuado y oportuno.

Debido a que en nuestro país existen investigaciones limitadas e insuficientes con respecto al tema, el presente estudio busca determinar la situación actual del mismo. Si bien existen estudios científicos sobre la relación entre Controles Prenatales y Complicaciones maternas y/o neonatales, son pocos y sobretodo

en nuestro país, lo que me permite tomar este estudio como base para posteriores investigaciones y generar conciencia sobre la relevancia de llevar una adecuada Atención durante la gestación, que hasta hoy en día no toma la importancia que merece, que de ser así muchas complicaciones se evitarían y la morbimortalidad materna y perinatal podrían llegar a tasas menores en la población peruana.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Prioridad de investigación 1: Salud Materna Perinatal y Neonatal

1.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación entre control prenatal inadecuado y complicaciones perinatales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero a julio del 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Establecer si los controles prenatales inadecuados se asocian a presencia de **Preeclampsia** en el periodo perinatal.
- 2.- Evaluar si los controles prenatales inadecuados se asocian a **bajo peso** en el neonato.
- 3.- Encontrar la asociación entre el control prenatal inadecuado y **prematuridad**.
- 4.- Identificar la asociación entre edad materna y complicaciones perinatales.
- 5.- Buscar la asociación entre paridad materna y complicaciones perinatales.
- 6.- Considerar si el **IMC** en la gestante se asocia a complicaciones perinatales.

1.6 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio será realizado en el HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, en el servicio de Pediatría, Departamento de Neonatología, teniendo como fuente de información la historias clínicas y datos estadísticos de partos, sean estos eutócicos y/o Cesáreas, de todas las gestantes que fueron atendidas en este hospital en el período de Enero a Junio del año 2019.

CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

1.- Vivian A.¹⁰ (Cuba/2017) en su artículo “EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD COMO FACTORES DE RIESGO PARA LA PREECLAMPSIA” Realizó un estudio descriptivo en el Hospital Docente Ginecobstétrico de Guanabacoa desde 2014 hasta 2015, este fue de tipo transversal y de casos y controles. De las 197 pacientes que se estudiaron, 101 presentaron preeclampsia (51,3 %) y 96 no la presentaron (48,7 %). Se encontró que el IMC fue de mayor proporción en las pacientes preeclampticas, comparado con el grupo control ($p= 0,002$). Se concluyó que la preeclampsia está relacionada significativamente con las complicaciones presentes en la madre o el recién nacido (64,8 % vs. 46,2 %; $p= 0,029$).

2.- Claribel M.¹¹ en su estudio “FACTORES DE CAPACIDAD EN EL USO DE CONTROL PRENATAL ADECUADO EN GESTANTES DE SINCELEJO”

(COLOMBIA) (2017). Este estudio que fue analítico y transversal, contó con 730 mujeres como muestra, se obtuvo que el 97.7% de las madres gestantes acuden a controles antes del nacimiento, de las cuales casi el 80% menciona acude a dichos controles para detectar alteraciones, 17% acude por recomendación de terceros. En los resultados se concluye que las madres que acuden a control prenatal adecuado son aquellas que cuentan con algún tipo de filiación a los servicios de atención a la salud.

3.- César G.¹² en su artículo “BARRERAS DE ACCESO Y CALIDAD EN EL CONTROL PRENATAL” (COLOMBIA - 2017), este estudio fue realizado en 306 gestantes, de las cuales el 74.17% tuvo cuatro o más controles, dentro de las madres sin controles o con control inadecuado, destacan como causas de esto una mala apreciación de la calidad del control, inicio tardío en el segundo trimestre, bajo nivel de ingreso y baja escolaridad.

4.- Mendoza L.¹³ en su trabajo original publicado en la revista Chilena de Obstetricia y Ginecología (2015) titulado “INFLUENCIA DE LA ADOLESCENCIA Y SU ENTORNO EN LA ADHERENCIA AL CONTROL PRENATAL E IMPACTO SOBRE LA PREMATURIDAD, BAJO PESO AL NACER Y MORTALIDAD NEONATAL”, se reporta que cuando madre es muy joven (13 a 19 años) se asociada a mala adherencia y asistencia a sus controles, otros factores asociados son: madres menores de 11 años, ausencia de pareja, falta de seguro social en salud y antecedente de haber tenido 2 o más gestaciones. Así mismo, la mala adherencia a CPN se asoció con un riesgo mayor de presentar prematuridad y/o bajo del neonato, y mayor riesgo de muerte neonatal.

5.- Morales Y.¹⁴ (Managua - 2015) en su tesis titulada “COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES ASOCIADAS A LA FALTA DE CONTROL PRENATAL EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE EN EL II SEMESTRE 2015” mencionan lo siguiente: el control prenatal adecuado en número, calidad, de forma oportuna e individualizado, es muestra fehaciente de la importancia de la medicina preventiva. Con respecto a la mortalidad materna, se concluye que esta se producen durante el embarazo, parto y puerperio en las siguientes proporciones

22%, 25%, 59%, respectivamente. Y en nuestro país la MM es debido principalmente a: pobreza, acceso a los servicios médicos, poca cobertura de dichos servicios a nivel institucional, y se mencionan también la calidad brindada en dichas atenciones.

6.- Gonzaga M, et al¹⁵, en su trabajo original (Mexico 2014) “ATENCIÓN PRENATAL Y MORTALIDAD MATERNA HOSPITALARIA EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA”, Esta investigación se realizó a lo largo de 7 años (2005 a 2012), durante estos años se presentaron 44 MM. De las cuales 68% habían acudido a CPN pero solo el 41% presentó un mínimo de 5 CPN, es decir adecuado. Se concluye en esta investigación la importancia de la Atención Prenatal temprana, constante y sistemática, para prevenir riesgos obstétricos y perinatales.

ANTECEDENTES NACIONALES

1.- Farje S.¹⁶, presentó la Tesis titulada “FACTORES ASOCIADOS A CONTROLES PRENATALES INCOMPLETOS EN GESTANTES DEL HOSPITAL SANTA ROSA EN EL PERIODO ENERO – JULIO 2018”. Este estudio fue de análisis, retrospectivo y de casos. Los datos se obtuvieron de las Historias Clínicas y de los Carnets Prenatales, siendo los casos 242. De este grupo se observó que la mayoría que tenía controles incompletos estaba asociado a los siguientes factores: Multiparidad ($p=0.017$), distancia al puesto de salud ($p=0.000$), estado civil soltera ($p=0.000$), siendo estos riesgo 1,5, y 2 veces más para presentar CPN incompletos.

2.- Flores J.¹⁷, (2018) en su tesis titulada “EMBARAZO ADOLESCENTE Y CONTROLES PRENATALES INSUFICIENTES COMO FACTORES DE RIESGO PARA BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2016”, Dentro de los recién nacidos, es el sexo femenino el más propenso a presentar bajo peso ($p>0.05$). Mientras que el ser madre adolescente representa un riesgo 5 veces mayor para presentar bajo peso en el neonato ($p<0.05$). Así mismo, el tener CPN inadecuados e insuficientes, también predispone a un riesgo 5 veces mayor de de presentar bajo peso

($p < 0.05$). Siendo en este estudio solo los dos últimos factores los que se asocian significativamente.

3.- De Belén M¹⁸, (2018) en su tesis “FACTORES ASOCIADOS A CONTROLES PRENATALES INADECUADOS EN MADRES ADOLESCENTES EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENTRE JUNIO-DICIEMBRE DEL 2016” se concluye que edad (15-19 años), estado civil (destacando, soltera), ocupación (estudiante), grado de instrucción (secundaria incompleta) y paridad ≥ 2 en adolescentes demostraron tener asociación significativa con controles prenatales inadecuados.

4.- Rodríguez J.¹⁹, en su trabajo de investigación titulado “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ABANDONO DE CONTROLES PRENATALES EN GESTANTES DEL HOSPITAL VENTANILLA EN EL PERIODO JUNIO - OCTUBRE 2017” en esta investigación de casos y controles, de la muestra total de 160 gestantes, se encontró que los factores de riesgo para el abandono de los CPN se encuentran; Factores Sociales: permisos en el trabajo (OR: 4.3), ocupación en manufactura (OR:3.8), lejanía al centro de salud (OR: 7.6); dentro de los Factores Institucionales no se encontró asociación; Factores Personales: falta de apoyo de la pareja (riesgo 4 veces mayor), olvido de las citas (2.5 veces más riesgo) y falta de planificación del embarazo (2.7 veces más riesgo).

5.- Akram H. et al²⁰ en su estudio “FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DE ATENCIÓN PRENATAL EN PERÚ” de tipo transversal analítico, realizado sobre la Encuesta de Demografía y Salud Familiar en el año 2017. Determina en sus resultados que de las 18156 mujeres estudiadas, poco más de la mitad 56.1% recibe control prenatal adecuado, así mismo, se determinó que vivir en la región sierra, en una zona rural y ser de etnia nativa se asocia con menor acceso y menor calidad de la asistencia prenatal. Y 4 dentro de cada 10 mujeres no recibe CPN adecuado en nuestro territorio.

6.- Miguel G. y Edgar E.²¹ en su Artículo “MORBIMORTALIDAD MATERNA. PUBLICACIONES PRESENTADAS EN LA REVISTA PERUANA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA EN LOS 70 AÑOS DE VIDA INSTITUCIONAL DE LA SOCIEDAD PERUANA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA” (2017) Este estudio es en base a publicaciones presentadas desde el año 1950 al 2017, 67 años de publicaciones con respecto al tema de morbilidad materna. Se concluye que en nuestro país la muerte materna se está presentando en las últimas décadas con una tendencia decreciente, ello debido al mayor acceso a los establecimientos de salud y a la mejor cobertura del mismo. Así mismo, son la principal causa de MM las hemorragias y la Preeclampsia conocida desde antaño como Toxemia del Embarazo, pero que poco a poco, y con el uso de nueva tecnología y atención humanizada han ido decreciendo.

7.- López J.²², presentó la Tesis titulada “CONTROLES PRENATALES Y SU ASOCIACIÓN CON EL PARTO DISTÓCICO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2016”. En este estudio observacional, de análisis y retrospectivo; se tuvo como resultado que las gestantes con CPN inadecuados en cantidad, para este estudio menor a 6 controles, representan una probabilidad 12.55 veces mayor de tener un parto distócico, se demuestra así que la falta de CPN influye en la mayor proporción de complicaciones y patologías para la madre y el feto.

8.- Lozano O.²³, en su trabajo de investigación Titulado “CONTROLES PRENATALES Y SU ASOCIACIÓN CON LA MORBIMORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL SERGIO BERNALES, ENERO – MAYO 2016”, este estudio de observación y analítico, estuvo formado por 2350 recién nacidos del Hospital Sergio E. Bernales, misma institución de nuestro estudio, aquí se asociaron los CPN con morbilidad en los neonatos, encontrándose un resultado de asociación significativa ($p=0.000$). Aquí se consideró como CPN insuficiente a aquellos con menos de 6 visitas médicas, de este grupo se observó que hay 52 veces más riesgo de morbilidad y 8 veces más probabilidad de muerte en el periodo neonatal.

9.- Lozano A. et al²⁴, en su estudio (2016) SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL EMBARAZO: COMPLICACIONES Y MANEJO, esta fue una revisión bibliográfica de datos en Google Académico, MEDLINE, Pubmed, Cochrane y Scielo. Se incluyeron todos los artículos publicados desde el 2010 al 2016, sean estos en inglés o español. De toda esta revisión se obtuvo como resultado que si existe una asociación significativa entre Obesidad y complicaciones obstétricas, de las cuales las que se encuentran en primer lugar son la hipertensión del embarazo y la diabetes gestacional. Destacando también la importancia de la adecuada nutrición durante el periodo de gestación y la realización de actividad física de manera regular.

10.- Tipiani O. ²⁵, en su trabajo original “EL CONTROL PRENATAL Y EL DESENLACE MATERNOPERINATAL”, Tipiano realizó un estudio de cohorte prospectivo, en el cual busca si existe relación entre los CPN y la muerte y enfermedades, tanto en la madre gestante como en los neonatos, desde su nacimiento hasta su primer mes de vida. Se dividió a la población en 4 grupos de acuerdo al número de CPN. Como resultado se obtuvo que el 25.3% de toda la población tuvo un control inadecuado y un 74.7% del total un CPN adecuado o intermedio. De las pacientes con CPN inadecuado se observó que tiene 6 veces más probabilidad de tener un recién nacido prematuro y 4 veces más posibilidad de tener un recién nacido con bajo peso. Así mismo, si menor es el número de CPN, menos es el peso del recién nacido y tiene mayor tasa de prematuridad ($p < 0.05$). Cuando se realizó el análisis de regresión se encontró que el CPN inadecuado está más asociado a prematuridad, en primer lugar, y en segundo lugar se asocia al bajo peso, con OR: 1,16 y OR: 1.80, respectivamente. Y dentro de los factores sociales, el bajo número de CPN se asocia positivamente con el menor grado de instrucción.

11. Manrique L.²⁶ en su Tesis (2015) “COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y PERINATALES EN GESTANTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD PREGESTACIONAL ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REZOLA CAÑETE DURANTE EL AÑO 2015” se encontró que del total de pacientes atendidas en dicho hospital, el 17.4% tuvieron diagnóstico de sobrepeso antes de la gestación,

y el 14.5% tuvieron diagnóstico de obesidad. Dentro de las complicaciones en la madre gestante, se halló que la infección del tracto urinario fue la de mayor frecuencia, encontrándose presente en el 24.8% de madres gestantes con sobrepeso y en el 25.2% de gestantes con obesidad. La segunda complicación más frecuente fue la anemia que se observó en el 7.1% de madres con sobrepeso y el 8.1% que estuvo diagnosticada con obesidad. Por último, en tercer lugar se encontró a la Preeclampsia como complicación, que se encontró en 4.8% y 5% de las gestantes, con sobrepeso y obesidad, respectivamente. Dentro de los recién nacidos, la macrosomía se encuentra en primer lugar como complicación, seguido de la hipoglicemia en el neonato.

12.- Vásquez J²⁷, (Perú – Loreto 2014) en su trabajo de investigación denominado “CONTROL PRENATAL Y SU RELACIÓN CON LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”,

En esta investigación se considera un CPN inadecuado, bajo o insuficiente, a aquellos que por debajo del número 5 de atenciones. Y asocia estos casos a mayor presencia de morbilidad y mortalidad en el periodo perinatal. “Se encontró que las gestantes que tuvieron menos de 6 controles prenatales tienen 2 veces más el riesgo de generar morbilidad perinatal. Se obtuvo en el grupo de los casos de 1 a 5 CPN un 40.3%, de 6 a más CPN un 50% y ningún CPN un 9.7%”²⁷. Así mismo, dentro del grupo materno, son las siguientes patologías las más asociadas a dicha morbilidad en el neonato: hipertensión del embarazo, ser portadora de VIH, y RPM. Estos recién nacidos se caracterizaban por ser prematuros y/o tener bajo peso al momento del nacimiento.

13.- Arispe C. et al²⁸, en su estudio descriptivo transversal (2011) “FRECUENCIA DE CONTROL PRENATAL INADECUADO Y DE FACTORES ASOCIADOS A SU OCURRENCIA”, estudio realizado en 384 puérperas, de las cuales 66% recibieron atención prenatal en algún momento de la gestación, siendo solo un 7.36% quienes tuvieron un adecuado CPN. Se halló que del total, 145 gestantes recibieron el primer control antes de las 12 semanas. “Los factores que se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de CPN inadecuado fueron paridad mayor a 2 ($p=0,02$) y no planificación de la gestación ($p=0,003$)”²⁸. Entonces se obtiene como conclusión que el CPN inadecuado es

de alta prevalencia, y que están relacionados y asociados en mayor proporción con la multiparidad y la no planificación familiar.

14.- Alfaro N.²⁹, en su estudio “EL CONTROL PRENATAL INADECUADO COMO FACTOR DE RIESGO PARA MUERTE FETAL TARDÍA”. En este estudio, que se hizo en el país de México, se busca la relación existente entre la falta o bajo número de CPN con la muerte fetal en plazos tardíos. Hallándose en los resultados que esta asociación es positiva. También se demuestra que si lleva una adecuada Atención Prenatal, este sería un factor protector, siempre y cuando se cumplan con las normas de salud para su adecuada aplicación. “Así mismo, se observó que el 6.2% presentó parto prematuro en los no controlados en comparación con el 1.2% de los embarazos con controles adecuados”²⁹.

2.2 BASES TEÓRICAS

- **IMC:** “El índice de masa corporal ha sido adoptado como un estándar internacional para determinar la adiposidad en el cuerpo de los seres humanos”³⁰. Siendo definido como el resultado de una fórmula ya establecida: que es el peso (kilogramos) dividido entre el cuadrado de la talla (metros) (kg/m²). Este índice es utilizado internacionalmente para clasificar el peso de una persona adulta en normal, sobrepeso y obesidad, según los valores obtenidos. “La Organización Mundial de la Salud establece la siguiente clasificación de acuerdo al Índice de Masa Corporal obtenido”³⁰:
 - Delgadez:
 - Grado III: <16
 - Grado II: >=16
 - Grado I: >=17
 - Normal: >=18.5
 - Sobrepeso: >= 25
 - Obesidad:
 - Grado I: >=30
 - Grado II: >=35
 - Grado III: >= 40

Durante la etapa de gestación, el aumento de peso no solo se debe a los cambios en el metabolismo y la fisiología del cuerpo de la madre gestante,

sino también al metabolismo propio de la placenta. Además, es conocido que existe una asociación entre el peso de la placenta y el líquido amniótico; y relación entre el feto y el tamaño del útero. Destacando entonces, que cuando la gestante tiene un IMC adecuado previo al embarazo y una ganancia de peso adecuada durante el periodo de gestación, su evolución durante toda esta etapa es mucho mejor, así mismo se prevé un mejor trabajo de parto y menos complicaciones asociadas, tales como: “incremento en el riesgo de tener hipertensión, diabetes mellitus, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, complicaciones tromboticas, anemia, infecciones urinarias e incluso desórdenes durante la lactancia, que se presentan en su mayoría en madres con sobrepeso y obesidad”³⁰

“Según el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Perú y según recomendaciones del Instituto de Medicina de Estados Unidos para la ganancia de peso, se establece una Tabla de Recomendaciones de Ganancia de Peso para Gestantes según el Índice de Masa Corporal Pregestacional”^{30,31}.

Categoría IMC	Ganancia Total Recomendada (kg)
Bajo (IMC <19.8)	12.5-18
Normal (IMC 19.8 a 26)	11.5-16.0
Sobrepeso (IMC >26.1 a 29)	7.0-11.5
Obesas (IMC >29.0)	6.0

Así mismo, según los componentes, el peso en gramos ganado durante las semanas de gestación es:

Llegando en total a una ganancia de peso de entre 12 a 18 kg durante el periodo gestacional³⁰.

Aumento de Peso (en gramos) al cabo de:				
10 semanas	20 semanas	30 semanas	40 semanas	

Feto	5	300	1,500	3,300	
Placenta		20	170	430	650
Líquido amniótico	30	250	600	800	
Glándula Mamaria	34	180	360	405	
Sangre Materna	100	600	1,300	1,250	
Localización no determinada	326	1,915	3,500	5,195	
Aumento Total	650	4,000	3,500	12,500	

- **PARIDAD:** Se considera como tal al total de gestaciones que ha tenido una mujer, contando también los abortos, sean estos espontáneos o inducidos. Se puede clasificar como Primípara o Multípara, de acuerdo al número de embarazos que presentó la mujer; siendo el primer término empleado para aquellas mujeres que solo han presentado una gestación y un parto, mientras que el término Multiparidad es empleado para clasificar a aquellas madres que han presentado más de una gestación y parto. En aquellos casos de mujeres que no han tenido ningún embarazo se les denomina Nuligesta³².

En la consulta gineco-obstétrica se utiliza la Fórmula Obstétrica, con la cual se clasifica a las madres gestantes de acuerdo al número de gestaciones y partos. Esta fórmula consta de los siguientes factores:

$G a P b c d e$, donde:

G: gravidez

a: número total de embarazos

P: paridad

b: Recién Nacido a Término

c: Recién Nacido Prematuro

d: Abortos

e: Hijos vivos actualmente

- **CONTROLES PRENATALES**

La Atención Prenatal o llamados también Controles Prenatales, son una de las bases fundamentales de las Estrategias Nacionales de Salud Reproductiva y Sexual en el Perú. El Ministerio de Salud la define como

“La vigilancia y evaluación integral de la madre y el feto que realiza el personal de salud con el objetivo de lograr el nacimiento de un producto sano, sin deterioro de la salud materna”(MINSa - 2020)³³.

Las metas de la atención prenatal, planteados por el MINSa son: “1) Evaluar de forma individualizada e integral a la gestante y al feto, 2) Identificar la presencia de signos de alarma y/o enfermedades asociadas para una evaluación, detección y referencia oportuna, 3) Prevenir las complicaciones durante la etapa de gestación, 4) Preparar física y mentalmente a la madre para el parto, así mismo, brindar una atención individualizada”³³.

Los cuidados de la gestante deben iniciarse lo antes posible, se sugiere que debe ser antes de la décima semana de gestación, debiendo ser constante y por periodos específicos, seriada e integral. La frecuencia establecida por el MINSa es de:

- Una atención por mes hasta las semana 32 de gestación.
- Una atención cada quincena entre las semanas 33 y 36.
- Una atención cada semana desde la semana 37 hasta el momento del parto.

“Y las atenciones deben ser un mínimo de 5, distribuidas de la siguiente manera: 2 atenciones antes de las 22 semanas, la tercera entre las 22 y 24 semanas, la cuarta entre la 27 y 29, la quinta entre la 30 y 35 semanas, y la sexta entre la 37 y 40 semanas de edad gestacional. Cumpliendo así con el mínimo que es de 5 controles prenatales” ^{34,35}.

Control prenatal es también considerado como el “conjunto de acciones y actividades que se realizan en la mujer embarazada con el objetivo de lograr una buena salud materna, el desarrollo normal del feto y la obtención de un recién nacido en óptimas condiciones desde el punto de vista físico, mental y emocional”³⁴ “El Ministerio de Salud lo define como la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el profesional de salud con el objetivo de lograr un nacimiento de un recién

nacido, sin deterioro de la salud de la madre”³⁵. Es un sistema estructurado de atenciones en consultorio que evalúan que el embarazo tenga una evolución adecuada, para poder descubrir precozmente, a través de la historia y evaluación clínica, análisis de laboratorio e imágenes, como la Ecografía; la aparición de posibles problemas maternos y/o fetales; ...“para que esto sea posible el médico que toma el control prenatal de una paciente debe tener conocimientos sólidos de los cambios fisiológicos del embarazo para poder detectar aquellas condiciones que se desvíen de la normalidad”³⁵. “Es así que, la Organización Mundial de la Salud (OMS) tiene como principal objetivo que las embarazadas y recién nacidos de todo el mundo reciban una atención de calidad durante el embarazo, el parto y el periodo postnatal”³⁵. Dentro de los servicios de atención de la salud sexual y reproductiva, los controles prenatales representan “una plataforma para llevar a cabo importantes funciones de atención de la salud, como la promoción de la salud, el cribado y el diagnóstico, y la prevención de enfermedades”³. Como ya se vio en los antecedentes, la muerte en los fetos se presenta en mayor frecuencia en aquellas madres que no reciben asistencia prenatal adecuada, por lo cual se busca ponerle un énfasis a los mismos. Viendo patologías en el feto, encontramos como las más frecuentemente asociadas a mortalidad las anomalías cromosómicas, fetos pre términos, bajo peso, sexo masculino y embarazo gemelar.

“Es, por lo tanto, muy importante la atención prenatal, donde se ofrece la oportunidad de entablar comunicación con los diferentes estratos sociales y sociodemográficos (rurales, urbanas, etnias específicas)”⁷.

Tenemos entonces que el control prenatal cuenta con los siguientes componentes: Primero: El análisis temprano y continuo del riesgo para tener una adecuada promoción de la salud, detección oportuna y protección específica. Además, un control prenatal eficaz debe cumplir con cuatro requisitos básicos: “1) *Precoz*: El primer control se debe realizar dentro del primer trimestre de la gestación de esta manera prevenimos que el embarazo no presente ninguna complicación temprana. Además, es muy importante esta primera visita para identificar

las gestantes de alto riesgo en el abandono de control prenatal. 2) *Periódico*: El número de visitas varía de acuerdo al tipo de gestantes de bajo o alto riesgo. Si son gestantes de bajo riesgo es 6 controles como mínimo y distribuidos en 1 control I Trimestre, 2 controles II Trimestre y 3 controles III trimestre. 3) *Completo*: Los contenidos mínimos del control deberán garantizar el cumplimiento efectivo de las acciones de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud. 4) *Amplia cobertura*: que todas las madres gestantes tengan un control prenatal adecuado”³⁶.

- **COMPLICACIONES MATERNO - PERINATALES**

Se entiende por complicación perinatal a toda aquella alteración que puede ocurrir durante el periodo que abarca entre la semana 22 de embarazo hasta la 4 semana post parto, y lleva consigo daño del bienestar de la madre gestante o del feto, que puede conllevar a cualquiera de los dos a una alta morbilidad o mortalidad, a corto, mediano o largo plazo. Dentro de las complicaciones maternas principales encontramos la hipertensión inducida por el embarazo, las hemorragias, las infecciones, los partos distócicos e incluso los abortos provocados. En cuando al neonato las complicaciones más frecuentes según la bibliografía revisada son la prematuridad, el bajo peso del recién nacido y casos de sepsis.

- ❖ **COMPLICACIONES OBSTETRICAS**

- **HIPERTENSIÓN INDUCIDA EN EL EMBARAZO**

A nivel de todo el mundo, las patologías en relación a la presión arterial son de las complicaciones más habituales durante la gestación, responsable de un alto porcentaje de muertes y/o patologías maternas y fetales. “La frecuencia con la que ocurre va de 4% hasta 10% de todos los embarazos, dependiendo de la edad, si es primigesta, antecedentes familiares, y otros factores que se pueden clasificar dentro de alto, medio y bajo riesgo”³⁷. En el 2013 el “Colegio Americano

de Ginecología y Obstetricia”³⁷, describe una nueva clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo, dividiéndolos en 4 tipos:

- **Hipertensión Gestacional**

Son aumentos de la presión arterial después de la semana 20 de gestación, generalmente cerca del término del embarazo, en estos casos no se presenta proteinuria. Así mismo, cuando después del parto la presión arterial de la madre no vuelve a sus valores normales, el diagnóstico cambia y pasa a denominarse hipertensión crónica. En el caso de este tipo de hipertensión, los resultados a largo plazo, es decir luego del postparto, suelen ser favorables, ya que por naturaleza es de tipo transitoria, incluso en casos donde la presión puede llegar a valores tan altos como en la preeclampsia. “La hipertensión gestacional es transitoria por naturaleza, pero puede ser un signo de hipertensión crónica en el futuro. Por lo cual, incluso cuando es benigno, es un marcador importante con respecto al seguimiento y las decisiones de medicina preventiva”³⁷.

- **Preeclampsia/Eclampsia**

La preeclampsia es un tipo de hipertensión específica del embarazo que ocurre también después de la 20va semana de gestación, pero en este caso la afectación puede llegar a ser multisistémica. “Se define por la aparición de hipertensión de nuevo inicio más proteinuria de inicio reciente. Sin embargo, algunas mujeres presentan hipertensión y signos multisistémicos que, por lo general, son indicativos de la gravedad de la enfermedad en ausencia de proteinuria”³⁷. Cuando la Preeclampsia se acompaña de convulsión, ya se conoce como eclampsia. Esta eclampsia está precedida por eventos premonitorios, como pueden ser: cefaleas intensas e hiperreflexia; sin embargo también puede presentarse en ausencia de signos o síntomas específicos. La preeclampsia/eclampsia se presentan después de las 20 semanas de embarazo; un 25% puede aparecer en el posparto, generalmente dentro de los primeros 4 días después de haber dado a luz, pero incluso puede presentarse hasta 6 semanas después. Esta patología se caracteriza por disminución de la perfusión sistémica de sangre, producida por la vasoconstricción y activación de los

sistemas de la cascada de coagulación. En la clínica, se diagnostica con un aumento de la PAS ≥ 140 y PAD ≥ 90 mmHg, acompañado de proteinuria y signos sistémicos como: dolor de cabeza, acúfenos o más conocido como “zumbido de oídos”, dolor abdominal a nivel del epigastrio, plaquetopenia < 100.000 /microlitro, alteración de las funciones del metabolismo hepático (donde se ve la elevación de transaminasas al doble o más), se puede desarrollar Insuficiencia Renal de novo (caracterizado por una creatinina sérica superior a 1,1 mg/dl o al doble del basal en una paciente sin antecedente de enfermedad del riñón), su puede presentar también edema en los pulmones o alteraciones visuales o cerebrales de nueva aparición³⁸.

- **Hipertensión Arterial Crónica**

Es aquella paciente gestante con diagnóstico de Presión Arterial elevada antes de la semana 20 de embarazo. “Algunos sugirieron que cuando la presión arterial alta se diagnostica por primera vez en la primera mitad del embarazo y luego se normaliza tras el parto, el diagnóstico debe cambiarse a Hipertensión Transitoria del Embarazo”³⁹. Se recomienda, para el óptimo diagnóstico, que se mida la presión de estas pacientes en más de una ocasión...“utilizando múltiples medidas de control de la presión arterial junto con medidas de la presión arterial fuera de un ambiente hospitalario o consultorio, incluyendo el propio domicilio del paciente”^{39,40}. Una vez realizado el diagnóstico se debe buscar la etiología, de manera tal que se puedan tomar las medidas correctivas necesarias. ^{39,40}.

- **Hipertensión Arterial Crónica con Preeclampsia sobre agregada**

Es conocido que la preeclampsia puede asociarse y complicar todas las demás patologías. Por lo tanto, es de suponer que en estos casos la patología, ya sea en la madre o en el feto, tendrá el doble de mal pronóstico que cualquiera de las patologías por si sola. Para el diagnóstico se puede considerar dos escenarios, primero: mujeres que tienen hipertensión solo en la gestación temprana que desarrollan proteinuria después de 20 semanas de embarazo; y segundo: el

grupo de mujeres que presenta proteinuria antes de las 20 semanas de gestación. Las cuales pueden presentar lo siguiente³⁸:

- Experimentan un aumento súbito de la hipertensión basal que ya poseen o la necesidad de elevar la dosis de su fármaco antihipertensivo usual.
- Aparición de otros signos y síntomas, que no presentaba anteriormente, como: elevación de las enzimas hepáticas.
- Presencia de plaquetopenia (100,000/microlitro).
- Manifestación de cefaleas intensas o epigastralgias.
- Aparición de congestión o edema en los pulmones.
- Desarrollo de insuficiencia renal (presentando el doble de creatinina basal o elevación \geq a 1.1 mg/dL en mujeres sin enfermedad renal previa).
- Aparición de proteinuria, sea de novo o en exceso en comparación con antecedentes.

“Si la única manifestación es la elevación de la PA a niveles inferiores a 160 mmHg sistólicos y 110 mmHg diastólicos y proteinuria, se considera una preeclampsia superpuesta sin características graves y la presencia de disfunción orgánica se considera una preeclampsia superpuesta con características graves”^{38,41}.

○ **PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ Y TARDÍO**

“La preeclampsia de inicio precoz se define como aquella que se desarrolla antes de la semana 34 de gestación, mientras que la preeclampsia de inicio tardío se desarrolla después de la semana 34 de gestación”⁴².

En preeclampsia de inicio temprano tenemos:

- Factores de riesgo:
 - Antecedente de Preeclampsia
 - Primigestación
 - Raza negra
 - Usar inductores de la ovulación
 - Hipertensión arterial crónica

- Asociación con severidad (Síndrome de HELLP y/o Eclampsia)
- Crecimiento fetal inadecuado asociado a RCIU
- Signos de falta de oxigenación placentaria
- Placenta de pequeño tamaño
- Doppler de arteria uterina anormal en 1º y 2º trimestre de embarazo “IP por encima del percentil 95”⁴²
- Predicción del embarazo tiene generalmente buenos resultados en 1º y 2º trimestre.

Lo que respecta a la preeclampsia de inicio tardío tenemos:

- Factores de riesgo:
 - Antecedentes familiares de preeclampsia.
 - Madres <20 años y >40 años
 - Multiparidad
 - Obesidad
 - Diabetes diagnosticada antes del embarazo
 - Diabetes diagnosticada durante el embarazo
 - Anemia en la madre
 - Tabaquismo
- Inicio del síndrome materno después de la semana 34.
- Gravedad con menor asociación a otras patologías.
- Crecimiento del feto es generalmente adecuado o grande para la edad.
- Hipoxia placentaria y sus manifestaciones son poco frecuentes.
- Tamaño de la placenta es adecuado o más grande de lo normal.
- Doppler de arteria uterina generalmente con signos de normalidad.
- Predicción del embarazo tiene pobres resultados en todos los trimestres.

- **ANEMIA MATERNA**

Una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo es la anemia “microcítica hipocriomica” y se presenta generalmente en madres gestantes con una inadecuada alimentación, como por ejemplo en el caso de las madres adolescentes, quienes por causa de caprichos y malos hábitos alimentarios (propios de la juventud) contribuyen al déficit de hierro. Esta mala dieta puede sobre agregar otras complicaciones para la salud de la madre gestante, que a la larga también afecta al nuevo ser en su vientre. La asistencia prenatal de inicio tardío y deficiente incrementa el riesgo de presentar anemia por carencia de hierro, ya que no se reciben consejos nutricionales adecuados para el proceso de la gestación.

- **INFECCION DE VIAS URINARIAS:** “Estas infecciones suelen presentarse entre el 17 al 20% de las madres gestantes y su relevancia radica en los efectos que pueden ocurrir durante el trabajo de parto y en los neonatos. En el trabajo de parto se ve asociado a ruptura prematura de membranas, corioamnionitis y parto prematuro, y en el neonato a sepsis neonatal”.(Ministerio de salud de Nicaragua, 2011)

- **PLACENTA PREVIA:** “Es la placenta que cubre o esta próxima al orificio interno del cérvix y se encuentra implantada en el segmento inferior del útero después de la semana 22, o aquella que posee una distancia menor de 20 milímetros del orificio cervical interno, todo ello medido por ultrasonido Transvaginal (TV). Esta puede conllevar a: hemorragia anteparto, intraparto o postparto, septicemia, tromboembolismo, CID, morbilidad asociada a histerectomía y morbilidad asociada a transfusión”. (Ministerio de salud de Nicaragua, 2013)

- **RUPTURA PREMATURA DE MENBRANAS:** Se define como tal a la disolución de la continuidad de las membranas corioamnióticas, lo cual se produce antes del inicio de trabajo de parto. Esta es una complicación de gran relevancia en la clínica y en la epidemiología, todo ello debido a que esta patología está altamente asociada con alteraciones tanto maternas como fetales durante el embarazo, tales como: “dentro de las maternas tenemos: infección del corión, infección del endometrio post parto, sepsis, DPP; dentro de las fetales: prematuridad del neonato, síndrome de dificultad respiratoria, infecciones neonatales múltiples (neumonía, bronconeumonía, meningitis y sepsis), asfixia, enterocolitis necrotizante, hipoplasia de pulmón, compresión de cordón umbilical, daño del sistema neurológico, hemorragia interventricular, leucomalacia periventricular, displasia broncopulmonar, PCI y mortalidad neonatal” (Ministerio de salud de Nicaragua, 2013).

❖ **COMPLICACIONES NEONATALES**

- **PARTO PRETÉRMINO**

Se define como tal a aquel parto que se presenta entre la semana 22 y las 36 semanas con 6 días, es decir antes de la semana 37 de la gestación. En nuestro país, según el Instituto Nacional Materno Perinatal, la tasa de partos pretérmino se mantiene entre 8% a 10% en los últimos 8 años, en comparación con el 5% que se presenta en países Europeos. Debido al origen multifactorial que presenta, el parto pretérmino es hoy diagnosticado como un síndrome y no como una patología aislada. Así mismo, muchos autores lo dividen en dos grandes grupos: Parto Pretérmino Espontáneo y Parto Pretérmino Iatrogénico; los espontáneos representan las 2/3 partes del total de estos partos; mientras que los segundos se producen por complicaciones que pueden poner en riesgo la vida de la madre, del feto o de ambos. Dentro de las causas principales de un Parto

Pretérmino Espontáneo, que es la variable en estudio, tenemos que pueden ser de causas Intrínsecas (Activaciones humorales, activaciones neurales) como Extrínsecas (Sobredistensión uterina, Infecciones maternas, Isquemia uteroplacentaria, Malformaciones uterinas, Enfermedades cervicales, Estrés). Entonces las causas son múltiples y estas pueden encontrarse de forma aislada o interactuar entre sí⁴³. Tenemos las principales, que son:

- Infección intrauterina: único proceso donde se ha demostrado una relación de causa efecto con el parto pretérmino. Se supone que, mínimo el 40% de todos los partos pretérminos se da en madres con algún tipo de infección intraútero, generalmente sin presencia de sintomatología. Los microorganismos más comúnmente asociados y aislados son: *Ureoplasma*, *Fusobacterium* y *Mycoplasma*. El porcentaje de frecuencia de cultivos positivos de líquido amniótico en pacientes con trabajo de parto pretérmino y membranas íntegras es de 12,8%, y aquellas con ruptura prematura de membranas se incrementa hasta 32,4%.
- Isquemia uteroplacentaria: esta hipoxia aumenta la fabricación de renina en el útero y es conocido que las membranas de la placenta tienen un sistema renina-angiotensina. Por lo tanto, cuando la isquemia uteroplacentaria es grave conlleva a la necrosis de la decidua y una posterior hemorragia, la cual genera trombina, pudiendo activar así la vía común del parto.
- Distensión uterina: aquí encontramos el polihidramnios y el embarazo múltiple. El estiramiento uterino excesivo, a corto o largo plazo, puede aumentar la contractilidad del miometrio, aumenta también la secreción de PG, así como la expresión de conexina y la concentración de receptores de oxitocina en el miometrio, todo ello induce el trabajo de parto antes del tiempo esperado.
- Enfermedad cervical: como consecuencia de un problema congénito (cuello uterino hipoplásico), consecuencia de traumatismo quirúrgico (conización cervical) o por un trauma de la integridad anatómica del

cérvix (dilatación cervical). Ello puede producir incompetencia cervical durante el 2º trimestre del embarazo.

- Reacción anormal del aloinjerto: ciertas pacientes con partos pretérmino, las cuales no presentan infección, tienen concentraciones aumentadas del receptor de Interleuquina-2, lo cual es considerado signo temprano de rechazo, por ejemplo, se puede observar en pacientes con trasplantes de riñón.
- Fenómenos relacionados a alergias: el útero, que es un gran productor de mastocitos, cuando se produce la degranulación farmacológica de estos, se produce la contracción miometrial. Así mismo, se han encontrado eosinófilos en el líquido amniótico de gestantes en trabajo de parto pretérmino. Esto es sugerente de una respuesta inmunológica anómala resultado de una reacción alérgica.
- Trastorno endocrino: alteraciones hormonales en sangre materna, de estrógenos, progesterona, cortisol y sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEAs) se ven involucradas en el origen del parto pretérmino, ya sea en forma primaria o como consecuencia de procesos infecciosos.

Y finalmente, podemos considerar como octavo elemento: el estrés materno, que activa precozmente el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal iniciando el trabajo de parto, ya sea que esto se produzca por la elevación de los niveles séricos de estrógenos, por la estimulación de la contracción del miometrio uterino; o por la disminución de la progesterona. Estos estresores pueden ser tanto físicos como psicológicos, siendo dos importantes la ansiedad y la depresión.

En cuanto a la prevención, esta se puede dar en dos tiempos, la prevención primaria, todas aquellas medidas que evitan se desencadene el parto pretermino como medir la longitud cervical, medir la fibronectina fetal para prevenir y actuar oportunamente; y la prevención secundaria, aquella que se da cuando se ha iniciado el trabajo de parto antes del tiempo esperado, aquí se puede realizar: Tocólisis, maduración de los pulmones del feto con corticoides (a partir de 24semanas hasta 34 semanas), protección del sistema nervioso (si la edad gestacional es menor de la semana 32) y Antibióticoterapia en aquellas

situaciones de Ruptura Prematura de Membrana. Y por último la prevención terciaria, aquella dirigida a disminuir las secuelas ocasionadas por el parto pretermino, en salvedad del neonato⁴³.

- **BAJO PESO AL NACER**

“El bajo peso al nacer (BPN) ha sido definido por la Organización Mundial de Salud (OMS) como el peso del neonato menor de 2,500 gramos, durante la primera hora de vida”⁴⁵. El bajo peso en el neonato tiene una posibilidad de muerte 20 veces mayor que un recién nacido con peso normal o adecuado. La reducción de este factor constituye una de las bases fundamentales para la realización de las metas de Desarrollo del Milenio, y con ello lograr disminuir la morbilidad infantil. Según la Unicef, “la incidencia mundial de BPN fue de 14% en todo el mundo, en América Latina y el Caribe el porcentaje es de 5,3% a 15%, respectivamente. Mientras que en nuestro país 6,9%, siendo este un valor comparable con Costa Rica, Argentina y República Dominicana, todos estos valores fueron para el año 2014”⁴⁴.

Son diversas las condiciones maternas durante el embarazo que pueden llevar a un BPN, entre ellas el tratamiento antirretroviral, el ser de etnia negra, la anemia, infección del tracto urinario, preeclampsia, rotura prematura de membranas, aumento de peso materno menos de 8 kg, factores psicosociales y fumadoras. Otros factores con los que se encuentra asociación son la hemoglobina fetal glicosilada elevada y la prematuridad. Así mismo, el BPN está asociado con múltiples complicaciones durante el primer año de vida, entre ellas destacan el retraso en el desarrollo neurológico, la hemorragia en el cerebro, alteraciones del tracto respiratorio, el riesgo de presentar asfixia al momento del nacimiento y otras condiciones patológicas que obligan a una hospitalización prolongada del neonato⁴⁴.

- Según la OMS, el Bajo Peso al Nacer, se puede clasificar en tres grupos:
 - **<2500 gramos → Bajo Peso al Nacer**
 - **<1500 gramos → Muy Bajo Peso al Nacer**
 - **<1000 gramos → Extremadamente Bajo Peso al Nacer**

- **RCIU**

Se define aquel recién nacido que no alcanza su desarrollo adecuado al final del embarazo, según su potencial esperado genéticamente. “Según la Organización Mundial de la Salud se incluye aquí a todos aquellos fetos cuyo percentil de crecimiento sea menor a 10, sub clasificándolos en diferentes categorías según su fisiopatología y gravedad”⁴⁵. Según la fisiopatología, deben ser diferenciados los fetos constitucionalmente pequeños, los cuales serán designados como Pequeños para la Edad Gestacional, de aquellos cuyo crecimiento de acuerdo a su potencial genético fue limitado por determinadas patologías, nombrados en este caso como Restricción del Crecimiento Fetal o Uterino; “de este último grupo se debe diferenciar entre el secundario a insuficiencia placentaria y los secundarios a daño fetal o placentario intrínseco, como genopatías o infecciones”⁴⁵.

Actualmente existe una clasificación que permite el seguimiento y la toma de decisiones en el manejo de esta complicación y divide la RCIU en precoz y tardía teniendo como límite las 34 semanas.⁴⁶ Los casos de inicio precoz son los de mayor severidad, estos representan el 20% al 30% del total y en su mayor proporción están relacionados con Preeclampsia en un 50% de los casos; además que la morbimortalidad es alta, ello debido al factor asociado de la prematurez. Los casos de presentación tardía (>34 semanas), representan el 70% a 80% y solo se asocian en el 10 % de los casos a Preeclampsia, estos casos son menos graves pero a largo plazo se encuentran asociados con mayor presentación de enfermedades, “en especial de tipo metabólica y neurológica en la vida adulta”⁴⁵.

A continuación se muestran las discordancias más significativas:

Rciu precoz	Rciutardío
Problema: Manejo	Problema: Diagnóstico
Alto grado insuficiencia placentaria	Bajo grado insuficiencia placentaria
Hipoxia franca: Adaptación cardiovascular sistémica	Hipoxia moderada: Adaptación cardiovascular central
Feto inmaduro con tolerancia hipoxia alta: historia natural	Feto maduro con tolerancia hipoxia baja: escasa o nula historia natural
Baja prevalencia, pero alta mortalidad y morbilidad	Baja mortalidad, pero causa mayor de FMIU y alta morbilidad neurológica, alta prevalencia

Francesc Figueras Eduard Gratacós. Update on the Diagnosis and Classification of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol. Fetal Diagn Ther. 2014 Jan 23.

- ❖ **MUERTE PERINATAL:** La OMS define la muerte en el periodo perinatal como el número de nacidos muertos y/o fallecimientos que se presentan durante los primeros 7 días de vida por cada 1,000 nacidos vivos. Así mismo, la etapa perinatal va desde la semana 22 de gestación hasta la primera semana de vida extrauterina.
- ❖ **INCOMPATIBILIDAD ABO:** Reacción inmunológica que ocurre en el cuerpo del recién nacido, cuando su sangre y la de la madre se mezclan, siendo diferentes en grupo ABO.
- ❖ **SEPSIS NEONATAL:** Se entiende como tal a aquella situación clínica que se produce por la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en

el torrente sanguíneo del bebé y que se expresa dentro de los primeros 28 días de vida. Esta patología puede tener múltiples causas.

- ❖ **SIFILIS CONGÉNITA:** La transmisión del *Treponema Pallidum* es vertical y se produce, principalmente, por vía transplacentaria, muy pocas veces, por contagio en el canal de parto. Es mayor el riesgo de transmisión si la infección materna es reciente y tiene mayor edad gestacional. Una forma inusual de presentación de esta enfermedad es la infección latente, con síntomas, o bien con secuelas tardías. La sífilis congénita tardía se presenta en mayores de dos años y puede evidenciarse entre los cinco y los catorce años. O puede no tener clínica y detectarse a partir de sus complicaciones tardías. Las pruebas serológicas representan el gold standar para el diagnóstico, el estudio familiar y seguimiento.

2.4 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- **Control Prenatal:** “Acciones y procedimientos, sistemáticos o periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la Morbilidad y Mortalidad materna y perinatal”³³.
- **Complicaciones Perinatales:** “Riesgos que se presentan en la madre y/o producto durante la semana 22 de embarazo hasta la 4^o semana de vida del neonato”³³.
- **Bajo peso al nacer:** “Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el bajo peso al nacer se da cuando un niño pesa menos de 2,500 g al nacer”⁴⁴.
- **Prematuridad:** “Ser prematuro significa haber nacido antes de tiempo. Según la definición más aceptada, actualmente son prematuros los niños que nacen antes de que se cumplan las 37 semanas de gestación”^{45,46}.
- **Preeclampsia:** “Estado patológico de la mujer en el embarazo que se caracteriza por hipertensión arterial en gestantes con más de 20 semanas de embarazo”⁴¹.
- **Paridad:** “Número total de embarazos que ha tenido una mujer, incluyendo abortos (nacidos a término, nacidos prematuros, abortos, vivos)”³².

- **IMC:** “Índice de Masa Corporal. La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso”^{30,31}.

CAPÍTULO III – HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS: GENERALES, ESPECÍFICAS

General:

El control prenatal inadecuado se asocia con complicaciones perinatales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero a Julio del 2019.

Específica:

H1.- El control prenatal inadecuado se asocia a presencia de **Preeclampsia** en el periodo perinatal.

H2.- El control Prenatal inadecuado se asocia a presencia de **bajo peso** en el recién nacido.

H3.- El control Prenatal inadecuado se asocia a **prematuridad**.

H4.- La menor edad materna se asocia a mayores complicaciones perinatales.

H5.- Un mayor número de paridad se asocia con mayor complicación perinatal.

H6.- El mayor IMC en la gestante se asocia a mayores complicaciones perinatales.

3.2 VARIABLES

Dependiente:

Complicaciones perinatales

- Preeclampsia
- Bajo peso al nacer
- Prematuridad

Independiente:

- Control prenatal

Covariables:

- Edad materna, IMC, Paridad

CAPÍTULO IV - METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de investigación es retrospectivo, observacional, analítico, caso – control.

OBSERVACIONAL: Debido a que el presente estudio es sin intervención del investigador, se limita a Observar y Analizar los datos obtenidos desde una fuente de información secundaria.

ANALÍTICO: porque busca encontrar si existe asociación entre la variable independiente, en nuestro estudio el Control Prenatal; con las variables dependientes, que vendrían a ser las Complicaciones Perinatales, de ellas se escogieron la Preeclampsia, la Prematuridad y el Bajo Peso al Nacer, debido a que son las complicaciones que llevan a mayor morbimortalidad tanto en la madre como en el neonato. Así mismo, se procederá a buscar si esta relación es o no significativa.

CASO CONTROL: debido a que dentro de nuestra población de estudio se identifican dos grandes grupos, un grupo de controles, conformado por madres gestantes y neonatos que no presentan ninguna de las complicaciones en estudio (Preeclampsia, prematuridad y bajo peso al nacer), y un grupo de casos que sí presenta dichas complicaciones, ambos durante el periodo perinatal.

RETROSPECTIVO: porque el estudio se realiza en base a información obtenida de historias clínicas y carnets de control prenatal del periodo de enero-junio del año 2019.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

Gestantes a partir de las 22^a semana de gestación y neonatos con registro en el Departamento de Neonatología, cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero-Junio del 2019.

MUESTRA

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para obtener nuestra muestra se utilizó una fórmula ya establecida para investigaciones de casos y controles.

- Frecuencia de exposición de controles: 60% ²⁵
- OR previsto: 1.75 ²⁵
- Nivel de confianza: 95%
- Potencia estadística: 80%
- Relación: 2 controles por cada caso
 - **RESULTADO**
 - Número de casos: 169
 - Número de controles 338
 - Total de la muestra: 507

TIPO DE MUESTREO

- ✓ Probabilístico Aleatorio Simple

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Control:

- **Criterios de Inclusión**

- Gestantes atendidos en el HNSEB sin complicaciones
- Neonatos atendidos en el HNSEB sin complicaciones
- Partos eutócicos y cesáreas atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales
- Neonatos que pasan a alojamiento conjunto

- **Criterios de Exclusión**

- Gestantes que presentan HTA previa al embarazo
- Gestantes con Diagnóstico de Diabetes previo al embarazo
- Tabaquismo antes o durante el periodo de embarazo
- Gestantes con embarazo Múltiple
- Gestantes con infecciones urinarias y/o vaginales
- Neonatos hospitalizados por otras causas que no sean ni prematuridad ni bajo peso al nacer
- Neonatos de parto domiciliario o atendidos en otro establecimiento de salud
- Neonatos con diagnóstico de Macrosomía

Casos:

- **Criterios de Inclusión**

- Gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales con diagnóstico de Preeclampsia
- Neonatos registrados con Bajo peso al Nacer y/o diagnóstico de Prematuridad
- Partos eutócicos y/o cesáreas atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales
- Participantes que cuenten o no con carnet de control prenatal registrado en Historia Clínica y Base de Datos.

- **Criterios de Exclusión**

- Madres gestantes que presentan HTA crónica
- Madres gestantes con Diagnóstico de Diabetes
- Embarazadas con Diagnóstico de Placenta previa y/o Desprendimiento Prematuro de Placenta
- Tabaquismo durante el periodo de embarazo
- Gestantes con embarazo Múltiple
- Gestantes con infecciones urinarias y/o vaginales
- Neonatos hospitalizados por otras causas que no sean ni prematuridad ni bajo peso al nacer
- Neonatos de parto domiciliario o atendidos en otro establecimiento de salud

4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Ver anexo A - 2´

4.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Se acudió a las historias clínicas y base de datos del Servicio de Neonatología, en el departamento de Pediatría del Hospital Sergio E. Bernales, se identificaron tanto casos como controles para la muestra y se procedió a su selección por medio del método aleatorio simple utilizando el programa Microsoft Excell, y solo fueron considerados para nuestro estudio aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se usó como instrumento la ficha de recolección de datos, donde se clasificó la data relacionada a cada variable según la naturaleza de esta (cuantitativa, cualitativa) y según su posición en una hipótesis o relación de dependencia (dependiente o independiente).

4.5 PROCESAMIENTO DE DATOS Y PLAN DE ANALISIS

La información fue recopilada en el instrumento y se integró todo en el programa Excel y para el procesamiento de datos se utilizó el programa SPSS versión 25. Se consideró un índice de confianza del 95%, donde el valor de $p < 0.05$ es significativo.

Luego de identificar las variables, se inició un análisis descriptivo de dichas variables según su naturaleza: cualitativa (se presentará en frecuencia absoluta y relativa) o cuantitativa (se presentará la media y desviación estándar). En un segundo momento se realizó un análisis bivariado relacionando cada variable independiente (control prenatal) a la variable dependiente (prematuridad, bajo peso al nacer y preeclampsia) para hallar su significancia estadística. Para las variables de naturaleza independiente cualitativa nominal de dos a más categorías se utilizó la Prueba estadística de Chi Cuadrado.

Las variables independientes que se encuentre asociación con significancia estadística se calculó el Odds Ratio mediante regresión logística simple con sus respectivos intervalos de confianza. Finalmente se realizó un análisis mediante regresión logística múltiple con las variables que se encontró significancia estadística, se obtuvo el OR ajustado para cada variable interviniente con la finalidad de controlar posibles variables confusoras.

Se presentó los resultados en tablas y gráfico.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se solicitó la autorización del Comité de Investigación así como del Jefe del Departamento de Pediatría y el Servicio de Neonatología. Con el permiso correspondiente se procedió a recolectar la información secundaria que se encontraba en el servicio de neonatología, datos de las gestantes y de sus niños recién nacidos. Se siguieron los principios éticos de autonomía, beneficencia y no maleficencia.

“El presente trabajo fue realizado en el V Curso Taller de Titulación por Tesis, según metodología publicada”⁴⁷.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 RESULTADOS

El presente estudio se realizó con un total de 507 pacientes, conformado por recién nacidos atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero a junio del 2019. Esta muestra estuvo conformada por 169 casos, entre gestantes y/o recién nacidos que presentaron alguna complicación en el periodo perinatal, y por 388 controles conformado por quienes no presentaron dichas complicaciones. Del total de casos (169) las gestantes que presentaron Preeclampsia fue 21.89%; así mismo, del total de Recién Nacidos (169) el 68.63% presentó prematuridad y el 46.74% presentó bajo peso al nacer (Tabla 1).

En el estudio encontramos que del total de la población, 36.7% pacientes presentaron un control prenatal inadecuado, siendo el número de casos el de

Gráfico 1. Antecedente materno de Control Prenatal en recién nacidos según la condición de complicaciones perinatales

mayor proporción comparado con el grupo de control (68.6% vs 20.7%). Así mismo, del total de pacientes 27.2% presentaron sobrepeso/obesidad, donde el total de casos duplica el total de controles (40.2% vs 20.7%). Con respecto a la edad el 87.4% eran adultos jóvenes. De todas las gestantes el 71.6% fueron multíparas, siendo estas las que presentaron mayor porcentaje de complicaciones comparado con las primíparas (69.2% vs 30.8%) (Tabla 1).

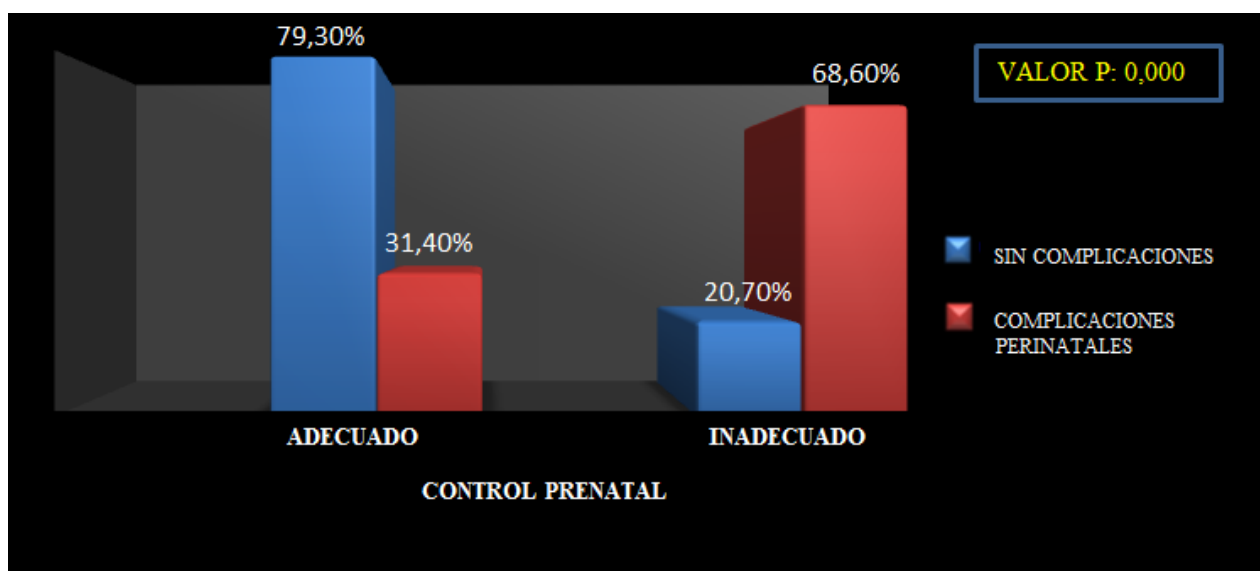


TABLA1: Características de recién nacidos con y sin complicaciones perinatales del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales enero a junio del 2019

TOTAL CARACTERÍSTICAS %	CASO		CONTROL		N
	N	%	N	%	
CPN					
ADECUADO	321	63.3%	53	31.4%	268
79.3%					
INADECUADO	186	36.7%	116	68.6%	
20.7%					
IMC					
NORMAL	369	72.8%	101	59.8%	268
79.3%					
SOBREPESO/OBESIDAD	138	27.2%	68	40.2%	
20.7%					
EDAD					

ADULTO JOVEN	433	87.4%	148	87.6%
295	87.3%			
ADULTO MAYOR	64	12.6%	21	12.4%
12.7%				43
PARIDAD				
MULTÍPARA	363	71.6%	117	69.2%
246	72.8%			
PRIMÍPARA	144	28.4%	52	30.8%
92	27.2%			

COMPLICACIONES PERINATALES

SÍ 169 33.3%

NO 338 66.7%

TIPO DE COMPLICACION

MATERNA

PREECLAMPSIA

SÍ 37 21.89%

NO 132 78.11%

RECIEN NACIDOS

PREMATURIDAD

SÍ 116 68.63%

NO 53 31.37%

BAJO PESO AL NACER

SÍ 79 46.74%

NO 90 53.26%

Al realizar el análisis bivariado, se encontró asociación positiva entre el control prenatal inadecuado y la presentación de complicaciones perinatales (P: 0.000) con un OR: 8.380 (IC: 5.516 – 12.729). Así mismo, hubo asociación estadística entre Sobrepeso/Obesidad y presencia de Complicaciones (P: 0.000) con un OR: 2.578 (IC: 1.720 – 3.863). En cuanto a edad y paridad no se encontró asociación (Tabla 2).

<p>Tabla 2. Asociación entre complicación perinatal y control prenatal en recién nacidos del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes enero a junio del 2019</p>

IC (95%)	CASO	CONTROL	VALOR P	OR
----------	------	---------	---------	----

COMPLICACIONES	N	%	N	%	LI	
- LM						
CPN						
ADECUADO	53	31.4%	268	79.3%		
INADECUADO	116	68.6%	70	20.7%	0.000	8.380
5.516 – 12.729						
IMC						
NORMAL	101	59.8%	268	79.3%		
SOBREPESO/OBESIDAD	68	40.2%	70	20.7%	0.000	2,578
1,720 – 3,863						
EDAD						
ADULTO JOVEN		148	87.6%	295	87.3%	
ADULTO MAYOR		21	12.4%	43	12.7%	0.925
0,557 – 1,701						
PARIDAD						
MULTÍPARA	117	69.2%	246	72.8%		
PRIMÍPARA	52	30.8%	92	27.2%	0.403	1,188
0,793 – 1,782						

Quando la variable complicaciones perinatales se dividió según la condición de la complicación, se encontró que ser primípara se asocia con preeclampsia (P: 0.038). La gestante con sobrepeso u obesidad (P: 0.000) y el control prenatal inadecuado (P: 0.000) se asocia con la presentación de neonatos prematuros. Finalmente solamente el control prenatal inadecuado (P: 0.000) se asocia con bajo peso al nacer (Tabla 3).

Tabla 3. Asociación entre control prenatal y según la condición de complicación perinatal en recién nacidos del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales enero a junio del 2019

VALOR P PREECLAMPSIA	CASO		CONTROL		
	N	%	N	%	
EDAD					
ADULTO JOVEN	31	83.8%	412	87.13%	
ADULTO MAYOR	6	16.2%	58	12.30%	0.494
CPN					
ADECUADO	24	64.9%	297	63.2%	
INADECUADO	13	35.1%	173	36.8%	
					0.839
IMC					
NORMAL	23	62.2%	346	73.6%	
SOBREPESO/OBESIDAD	14	37.8%	124	26.4%	
					0.132
PARIDAD					
MULTÍPARA		21 56.8%	342	72.8%	
PRIMÍPARA	16	43.2%	128	27.2%	0.038
PREMATURIDAD					
EDAD					
ADULTO JOVEN	101	87.1%	342	87.50%	
ADULTO MAYOR	15	12.9%	49	12.50%	
					0.910
CPN					
ADECUADO	30	25.9%	291	74.4%	
INADECUADO		86 74.1%	100	25.6%	
					0.000
IMC					
NORMAL	63	54.3%	306	78.3%	
SOBREPESO/OBESIDAD		53 45.7%	85	21.7%	
					0.000
PARIDAD					
MULTÍPARA		84 72.4%	279	71.4%	
PRIMÍPARA	32	27.6%	112	28.6%	0.824
BAJO PESO AL NACER					
EDAD					
ADULTO JOVEN	69	87.3%	374	87.4%	
ADULTO MAYOR	10	12.7%	54	12.6%	0.992
CPN					

ADECUADO	21	26.6%	300	70.1%
INADECUADO	58	73.4%	128	29.9%
0.000				
IMC				
NORMAL	54	68.4%	315	73.6%
SOBREPESO/OBESIDAD	25	31.6%	113	26.4%
0.336				
PARIDAD				
MULTÍPARA		52 65.8%	311	72.7%
PRIMÍPARA	27	34.2%	117	27.3%
0.215				

Al hacer el análisis multivariado considerando las variables control prenatal, IMC, edad y paridad encontrándose para la variable de Control Prenatal un OR ajustado de 9.037 (IC: 5.820 – 14.34) (GRÁFICO 1). La variable IMC obtuvo un OR ajustado de 2.670 (IC: 1.670 – 4.264) y la variable paridad incrementó su valor de OR ajustado siendo 1.803 (IC: 1.111 – 2.924) (Tabla 4).

Tabla 4. Análisis crudo y ajustado de complicación perinatal con control prenatal, edad, paridad e IMC

CARACTERÍSTICAS	CRUDO				
	OR	IC (95%)	P	OR	IC (95%)
AJUSTADO					
P					
CPN					
ADECUADO	1		1		
INADECUADO		8.380 5,516 – 12,729	0,000	9,037	5,820 –
14,034 0,000					
IMC					
NORMAL	1		1		
SOBREPESO/OBESIDAD		2,578	1,720 - 3,863	0,000	2,670
1,672 – 4,264 0,000					
EDAD					
ADULTO JOVEN		1		1	
ADULTO MAYOR	0,973	0,557 – 1,701	0,925	0,902	0,467 – 1,741
0,759					

PARIDAD
MULTÍPARA
PRIMÍPARA

1,111 – 2,924 0,017

1
1,188 0,793 – 1,782 0,403 1
1,803

5.2 DISCUSIÓN

Las Complicaciones Perinatales, tanto en la madre como en el neonato sigue siendo una preocupación para la salud pública, a pesar de su tendencia decreciente en los últimos años. Y son varios los factores que repercuten en la aparición de estas complicaciones; sin embargo, en muchos estudios se ha podido rescatar que un componente importante para la disminución de estas complicaciones es el adecuado control prenatal, considerándose como tal a un número mínimo de 5 controles, como mencionan Gonzaga¹⁵, Flores¹⁷ y Lozano²³ en sus respectivas investigaciones. De nuestra población en estudio el 36.7% presentaron un control inadecuado y de estos el 68.6% presentó alguna complicación.

El control prenatal es un objetivo importante en cualquier establecimiento de salud donde se brinda atención materna, ya que si son adecuados y oportunos se logra con ello la identificación y corrección oportuna en caso se presente alguna posible complicación, sea esta en la madre o en el recién nacido, y se corrobora esta importancia por la tendencia decreciente de la morbimortalidad materno perinatal en los últimos años, a lo cual uno de los factores asociados es la mayor cobertura que se está dando con los controles prenatales. En nuestra investigación se encontró que un CPN inadecuado es un factor de riesgo para presentar alguna complicación perinatal (OR: 9.037; IC: 5.82-14.034), y según el tipo de complicación, se podría asociar a prematuridad ($p=0.000$) y bajo peso al nacer ($p=0.000$), pero no se encontró asociación con Preeclampsia en la madre ($p=0.839$). Nuestro resultado fue similar al expuesto por Gonzaga¹⁵ y Tipiani²⁵, en cuyos estudios se encontró un control prenatal inadecuado entre 40% y 25.3% de la población de estudio respectivamente, presentando en ambos casos 6 veces más riesgo de presentar complicaciones, asociación significativa en los dos estudios; así mismo, estas complicaciones fueron representadas en su mayor proporción por la prematuridad y bajo peso al nacer para los neonatos, siendo un riesgo 6 y 4 veces mayor, según el estudio de Tipiani²⁵.

La edad es otro factor importante en la etapa de la gestación, es conocido que pacientes muy jóvenes o primigestas suelen tener mayor número de complicaciones durante el embarazo o el parto, uno de ellos es la Preeclampsia, esto debido a que en muchos casos su anatomía aún no está preparada para este proceso de maternidad, es por ello necesario seguir informando sobre la planificación familiar y métodos anticonceptivos en la población juvenil, principalmente en las primeras 2 décadas de vida. En cuanto a esta variable, la mayor población fue de adultos jóvenes 87.4%, de los cuales no se presentó mayor diferencia entre el grupo de casos y controles siendo los porcentajes de 87.6% y 87.3% para caso y control respectivamente. Además no se encontró a la variable edad como factor de riesgo para presentar complicaciones ($p=0.925$; OR: 0.973; IC95% 0,557-1,571), tampoco se encontró asociación con Preeclampsia ($p=0.494$), Prematuridad ($p=0.910$) o Bajo Peso al Nacer ($p=0.992$). Nuestros resultados discrepan de los encontrados por Mendoza¹³ en cuyo estudio asocia a la población joven con poca adherencia a control prenatal, y estas a su vez presentan mayor proporción de prematuridad y bajo peso con un riesgo casi 2 veces mayor y de tipo significativo ($p=0.0001$; OR: 1.85; IC95% 1.44-2.39). También Flores¹⁷ y Belén¹⁸ consideran a la edad joven como factores asociados a Prematuridad y Bajo Peso al nacer, siendo para el primero la edad menor de 25 años un factor de riesgo significativo para presentar Bajo peso al nacer (OR:5.06; $p<0.005$). Esta disimilitud en los resultados se puede deber a la clasificación que se realizó de la población con respecto a sus rangos de edad, al parecer el rango escogido en nuestro estudio para poder dividirlo solo en dos grupos fue muy amplio, mientras que en otros estudios se dividían en mayor número de rangos pudiendo separar específicamente y con más detalle en quienes se presentan las complicaciones.

Con respecto al IMC, es importante tener en cuenta este factor ya que muchos estudios avalan, y se ha visto en la práctica diaria en los hospitales, que madres que presentan sobrepeso u obesidad, tienen la tendencia de presentar problemas con el neonato, no solo al nacimiento: con macrosomías, necesidad de cesárea, hipoglicemia en el Recién Nacido; sino también a largo plazo, pudiendo presentar diabetes. Es importante entonces mantener un adecuado peso durante la edad gestacional para evitar este tipo de problemas que afectan

tanto a la madre como al neonato. En la variable IMC, se dividió a la población materna en dos grupos, IMC normal y sobrepeso u obesidad, se encontró que esta condición última es un factor de riesgo para presentar alguna complicación perinatal (OR: 2.67; IC: 1.670 - 4.264); así mismo, según el tipo de complicación se encontró que dicha variable está asociada a Prematuridad ($p=0.000$), sin embargo no hubo asociación con Preeclampsia y bajo peso al nacer. Asunción¹⁰ en su estudio encuentra que un IMC aumentado es un riesgo significativo para esta complicación ($p=0.000$). En otro estudio, Lozano²⁴ nos menciona que la Obesidad es un factor de riesgo importante para presentar cualquier tipo de trastorno hipertensivo, con una alta significancia ($p<0.005$). Finalmente, Manrique²⁶ en su investigación reporta que del total de la población el 31.9% presentó sobrepeso u obesidad, similar al porcentaje hallado en nuestro estudio, sin embargo en este grupo sí hubo asociación con Preeclampsia como complicación, siendo el 9% de las pacientes con IMC elevado quienes la presentaron. En ninguno de los estudios se menciona asociación con prematuridad. Se infiere que esta disociación entre nuestros resultados y el de otros estudios es debido a que nuestra población está conformada en su mayor proporción por pacientes jóvenes, y son ellas las que tienen mayor prevalencia de Preeclampsia en comparación con el grupo de madres mayores que son las que presentan la mayor proporción de sobrepeso u obesidad.

Con respecto a la Paridad, su importancia radica en que muchos estudios sugieren la asociación entre las madres primigestas y complicaciones como la Preeclampsia, en primer lugar. Así mismo, se plantea también que son quienes más se preocupan por su embarazo, debido a que es la primera experiencia que experimentan como madres, por lo tanto se espera que sea este grupo quien presenta el mayor número de controles prenatales. En nuestro estudio se evalúa la variable Paridad, encontrándose que las madres Primíparas fueron las que presentaron mayor porcentaje de complicaciones 30.8% versus grupo control 27.2%, pero no fue un factor de riesgo para alguna complicación perinatal (OR: 1.188; IC: 0.793 – 1,782) durante el análisis bivariado; sin embargo, en el análisis multivariado si se evidenció ser un factor de riesgo (OR: 1.8 IC: 1.111- 2.924). Sin embargo al subdividir la variable Complicaciones Perinatales según la condición de la complicación, se observa que ser Primípara se relaciona con la

presentación de Preeclampsia ($p=0.038$). En contraste con otros estudios se observa que sí es consistente con lo hallado en nuestra investigación, ya que según Farje¹⁶ y Arispe²⁸, la nuliparidad y la primiparidad están altamente relacionadas con la presencia de trastornos hipertensivos entre ellos en primer lugar la Preeclampsia.

Con el presente estudio se buscó plasmar estadísticamente la relevancia del control prenatal adecuado y oportuno para evitar complicaciones tanto en el neonato como en la madre gestante. Finalmente, se puede aportar gracias a este estudio que sí existe una asociación con significancia estadística entre el control prenatal inadecuado y la presencia de complicaciones; además al subdividir las complicaciones perinatales en cada complicación específica se encuentra que la falta de control prenatal se asocia principalmente a prematuridad y bajo peso al nacer. Datos que contrastan con los estudios antes mencionados. Entonces con estos resultados buscamos concientizar tanto al público como al personal de salud de la Institución sobre la importancia del control prenatal.

Dentro de las fortalezas del estudio podemos mencionar, primero que sí se logró el objetivo principal que era demostrar la asociación entre el control prenatal inadecuado y la presencia de complicaciones. Así mismo, pudimos establecer las estadísticas generales con respecto a la población de la institución, encontrando que en su mayoría se atiende a adultas jóvenes, se encontró que las pacientes con Preeclampsia son en su mayoría primíparas, y que el IMC inadecuado es un factor también importante para cualquier complicación en general, por lo tanto con estos datos sería adecuado plantear lineamientos que vayan más enfocados a este tipo de pacientes y sus necesidades, para con ello seguir manteniendo la frecuencia decreciente de las complicaciones tanto maternas como neonatales, que se observa a lo largo de los últimos años en los establecimientos de salud de nuestro país.

Las limitaciones con respecto a esta investigación es el tamaño de la muestra usado para la subdivisión de las complicaciones, entiéndase Preeclampsia, prematuridad y bajo peso al nacer, encontrándose asociación positiva con las dos últimas variables, sin embargo, debido al tamaño de la muestra que no fue

diseñado para analizar según el tipo de complicación perinatal no se puede ampliar su análisis de riesgo.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- El control prenatal inadecuado es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de alguna complicación perinatal.
- En el estudio no se encontró asociación entre el inadecuado CPN y la aparición de Preeclampsia en la madre, sin embargo esta complicación se ve asociada a la paridad en madres primigestas.
- El CPN inadecuado y un IMC alterado son factores que se pueden ver asociados al bajo peso en el nacimiento.

- También se encontró que un CPN inadecuado y un IMC alterado son factores que también influyen en la prematuridad.
- No se encontró asociación con la variable de edad.
- Se obtuvo que gestantes con un IMC elevado, tienen una asociación
- Lo que respecta a la variable paridad, el ser madre primigesta representa una mayor asociación para presentar alguna complicación perinatal, destacando aquí la preeclampsia.

6.2 RECOMENDACIONES

Con estos resultados buscamos concientizar tanto a las madres gestantes como a los especialistas en salud de la Institución donde se realizó el estudio, sobre la importancia del control prenatal.

- Realizar charlas grupales informativas y didácticas sobre lo importante del adecuado control prenatal, brindando sobre todo información sobre las principales complicaciones en caso de no llevar una gestación controlada.
- Crear un grupo de planificación familiar para mujeres adolescentes, pues como se observa en el estudio son el grupo de mayor proporción, y son generalmente quienes tienen menor adherencia a la asistencia de los controles prenatales.
- Generar un equipo de nutricionistas que brinden charlas y den consulta personalizada a cada gestante que acude al hospital, para evitar los casos de sobrepeso y obesidad que es un factor importante para presentar dichas complicaciones.
- Organizar grupos conformados por médicos y obstetras, que en determinados periodos del año, busquen en zonas pertenecientes a la red del Hospital madres gestantes, para evaluar su estado de salud y concientizarlas sobre la importancia de acudir a sus controles.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Guevara Ríos E. Estado Actual de la Mortalidad Materna en el Perú. Rev. Peruana Investigación Materno Perinatal [Internet] 2016; [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: file:///C:/Users/Acme/Downloads/155-Article%20Text-577-1-10-20191017.pdf

2.- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Datos Epidemiológicos. Rev. Vigilancia Epidemiológica del Perú [Internet] 2018; [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2018/SE02/mmaterna.pdf>

- 3.- Ministerio de Salud del Perú. Boletín Epidemiológico del Perú Vol. 28 SE-22. [Internet] 2019; [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/22.pdf>
- 4.- Nhu Thi Nguyen N., Mario Meriardi, y col. Causas de mortinatalidad y de mortalidad neonatal precoz: datos de 7993 embarazos en seis países en desarrollo. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. [Internet] 2019; [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/84/9/05-027300ab/es/>
- 5.- World Health Organization. Organización Mundial de la Salud [Internet]. World Health Organization. 2016. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/detail/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-sayswho>
- 6.- Aguilera S. y col. Control Prenatal. Rev. Médica Clínica Condes [Internet] 2014; [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014706340>
- 7.- Instituto Nacional Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES. Rev. 2018.
- 8.- Santisteban S. Atención Prenatal. Rev. Habanera de Ciencias Médicas. [Internet] 2016; [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/atencion_prenatal.pdf
- 9.- Lozano A. Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. Archivos de Medicina. [Internet] 2016 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/sobrepeso-y-obesidad-en-el-embarazo-complicaciones-y-manejo.php?aid=11135>
- 10.- Asunción Alvarez Ponce, Frank Daniel Martos Benítez. El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. Revis. Cubana de Obstetricia y Ginecología. [Internet] 2017 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2017/cog172g.pdf>
- 11.- Myranda C. Factores de capacidad en el uso de control prenatal adecuado en gestantes de Sincelejo (Colombia). Rev. Salud Uninorte. Barranquilla [Internet] 2016 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v32n3/v32n3a08.pdf>
- 12.- García C. Barreras de acceso y calidad en el control prenatal. Rev. Fac. de Medicina Villavicencio Colombia. [Internet] 2016 [citado 16 de enero de 2020];

Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n2/0120-0011-rfmun-65-02-305.pdf>

13.- Mendoza L. Arias M. y col. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. Rev. chil. obstet.

ginecol. vol.80 no.4 Santiago ago. 2015. [Internet] 2015 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262015000400005&script=sci_arttext&tlng=en

14.- Morales Y. Morales M. (2015) Complicaciones materno-perinatales asociadas a la falta de control prenatal en mujeres embarazadas que acudieron al Hospital Bertha Calderón Roque en el II Semestre 2015. Tesis Doctoral.

Universidad Autonoma de Nicaragua. Facultad de Medicina. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/7372/1/97465.pdf>

15.- Gonzaga M. (2014) ATENCIÓN PRENATAL Y MORTALIDAD MATERNA HOSPITALARIA EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA. Revista Salud Publica de México, vol56 N°1 [Internet] 2014 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v56n1/v56n1a5.pdf>

16.- Marquina F. (2015) Factores asociados a controles prenatales incompletos en gestantes del Hospital Santa Rosa en el periodo Enero – Julio 2018. Tesis pregrado. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1772>

17.- Morales E. Flores J. (2016) Embarazo adolescente y controles prenatales insuficientes como factores de riesgo para bajo peso al nacer en el Hospital San José de enero a diciembre del 2016. Tesis pregrado. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1147?show=full>

18.- Roldán L. (2016) Factores asociados a controles prenatales inadecuados en madres adolescentes en el Servicio de Ginecología del Hospital María Auxiliadora entre Junio-Diciembre del 2016. Tesis pregrado. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1282?show=full>

19.- Rodríguez J. (2017) Factores de riesgo asociados al abandono de controles prenatales en gestantes del Hospital Ventanilla en el periodo Junio - Octubre 2017 Tesis pregrado. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1250>

20.- Vargas R. y col. Factores asociados a la calidad de la atención prenatal en Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica vol.36 no.2 Lima jun./set. 2019. [Internet] 2019 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342019000200003&script=sci_arttext

21.- Gutierrez M. Velasquez E. Morbimortalidad materna. Publicaciones presentadas en la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia en los 70 años de vida institucional de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. Rev. peru. ginecol. obstet. vol.63 no.3 Lima jul./set. 2017. [Internet] 2017 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000300013

22.- López J. (2016) Controles prenatales y su asociación con el parto distócico en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo enero - diciembre 2016. Tesis pregrado. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1170>

23.- Lozano O. y col. (2016) CONTROLES PRENATALES Y SU ASOCIACIÓN CON LA MORBIMORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL SERGIO BERNALES, ENERO – MAYO 2016. Tesis pregrado. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/1267>

24.- Lozano A. y col. Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. Artículo de Revisión MedPub Journals. [Internet] 2016 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/sobrepeso-y-obesidad-en-el-embarazo-complicaciones-y-manejo.pdf>

25.- Tipiani O. EL CONTROL PRENATAL Y EL DESENLACE MATERNO PERINATAL. Rev Per Ginecol Obstet. 2006;52(4):46-48. [Internet] 2006 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <file:///C:/Users/Acme/Desktop/TESIS/trabajo%20original.pdf>

26.- Manrique L. (2015) COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y PERINATALES EN GESTANTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD PREGESTACIONAL ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REZOLA CAÑETE DURANTE EL AÑO 2015. Tesis pregrado. Universidad San Martín de Porres. Facultad de Medicina. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/2349/manrique_l.pdf;jsessionid=ED0EB3EC3F159818A369137AF5D4AEE3?sequence=1

27. Idrogo S. (2013) Control prenatal y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional de Loreto durante el periodo de enero a diciembre del 2013. Tesis pregrado. Universidad Nacional Autónoma de la

Amazonía Peruana. Facultad de Medicina. Disponible en:
<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/3716>

28.- Arispe C. y col. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. Rev Med Hered v.22 n.4 Lima oct./dic. 2011. [Internet] 2011 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2011000400004

29.- Alfaro N. El control prenatal inadecuado como factor de riesgo de muerte fetal tardía. Rev. Perinatal Reprod. Hum. [Internet] 2000 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/265160253_El_control_prenatal_inadecuado_como_factor_de_riesgo_de_muerte_fetal_tardia

30.- Minjarez M. y col. Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Rev. De Perinatología y Reproducción Humana. [Internet] 2013 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2014/ip143g.pdf>

31.- Ministerio de Salud. Tabla de Recomendaciones para Ganancia de Peso en Gestantes. Área de Normas Técnicas del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. [Internet] 2006 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/233/CENAN-0075.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

32.- Carbajal Jorge y Col. Manual de Obstetricia y Ginecología. . [Internet] 2017. Cap. 19. Parto Prematuro. [citado 16 de enero de 2020];. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/04/Manual-Obstetricia-Ginecologia-2017.pdf>

33.- Ministerio de Salud. Guías Nacionales de Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva. Lima, Perú: MINSA. [Internet] 2011 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <en:ftp://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/GuiasAtencionIntegraYSSR.pdf>

34.- Cancino E. y col. Guía de Control Prenatal y Factores de Riesgo. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología. [Internet] Colombia [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/GUIA%201.%20%20CONTROL%20PRENATAL%20Y%20FACTORES%20DE%20RIESGO.pdf>

35.- Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica para la atención del Parto Vertical. NTS N°-MINSA/DGIESP V.01. [Internet] 2016 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4240.pdf>

- 36.- Rodriguez J. (2017) "Factores de riesgo asociados al abandono de controles prenatales en gestantes del Hospital Ventanilla en el periodo junio - octubre 2017". Tesis pregrado. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina. Disponible en:
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1250/142%20RODR%C3%8DGUEZ%20BENDEZ%C3%9A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 37.- Ministerio de salud pública. Trastornos hipertensivos del embarazo: guía de práctica clínica. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2013.
- 38.- Hypertension in Pregnancy - ACOG [Internet]. [citado 17 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Task-Force-and-Work-Group-Reports/Hypertension-in-Pregnancy>
- 39.- Ortvad D, Hawkins TL-A, Johnson J-A, Hyett J, Metcalfe A. The cost-effectiveness of first trimester screening and early preventative use of aspirin in women at high risk of early onset pre-eclampsia. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 27 de abril de 2018
- 40.- Thangaratinam S, Allotey J, Marlin N, Dodds J, Cheong-See F, von Dadelszen P, et al. Prediction of complications in early-onset pre-eclampsia (PREP): development and external multinational validation of prognostic models. *BMC Med.* 30 de 2017;15(1):68
- 41.- Sibai BM, Lindheimer M, Hauth J, Caritis S, VanDorsten P, Klebanoff M, et al. Risk factors for preeclampsia, abruptio placentae, and adverse neonatal outcomes among women with chronic hypertension. *National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. N Engl J Med* 1998; 339:667–71.
- 42.- Preeclampsia y eclampsia - Ginecología y obstetricia - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [citado 17 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/preeclampsia-y-eclampsia>
- 43.- Huertas E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Rev. peru. ginecol. obstet.* vol.64 no.3 Lima jul./set. 2018. [Internet] 2018 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300013
- 44.- Allpas-Gómez HL, Raraz-Vidal J, Raraz-Vidal O. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. *Acta Med Per.* 2014;31(2):79-83. . [Internet] 2014 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v31n2/a03v31n2.pdf>

45.- Sepúlveda E. y col. Restricción de crecimiento intrauterino. Revista Médica Clínica Las Condes. [Internet] 2014 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-restriccion-crecimiento-intrauterino-S0716864014706443>

46.- Eduardo A. y col. Actualización de Consenso de Obstetricia FASGO 2017: “RCIU (Restricción del Crecimiento intrauterino)”. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2017 [citado 16 de enero de 2020]; Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Actualizacion_consenso_RCIU_FASGO_2017.pdf

47.- De la Cruz Vargas JA, Correa López LE, Alatriza Vda. De Bambaren M del S., Sánchez Carlessi HH y Asesores participantes. Promoviendo la investigación en estudiantes de medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educación Médica. 2019. SCOPUS. DOI 10.1016/j.edumed.2018.06.003

ANEXO A

1.- MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DISEÑO	ANÁLISIS ESTADÍSTICO
¿Cuál es la asociación entre control prenatal inadecuado y complicaciones perinatales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero a Julio del 2019?	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la asociación entre control prenatal inadecuado y complicaciones perinatales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero a julio del 2019</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1.- Establecer si los controles prenatales inadecuados se asocian a presencia de Preeclampsia en el periodo perinatal. 2.- Evaluar si los controles prenatales inadecuados se asocian a bajo peso en el neonato. 3.- Encontrar la asociación entre el control prenatal inadecuado y prematuridad. 4.- Identificar la asociación entre edad materna y complicaciones perinatales. 5.- Buscar la asociación entre paridad materna y complicaciones perinatales. 6.- Considerar si el IMC en la gestante se asocia a complicaciones perinatales.</p>	<p>El control prenatal inadecuado se asocia con complicaciones perinatales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero a Julio del 2019.</p> <p>H1.- El control prenatal inadecuado se asocia a presencia de Preeclampsia en el periodo perinatal. H2.- El control Prenatal inadecuado se asocia a presencia de bajo peso en el recién nacido. H3.- El control Prenatal inadecuado se asocia a prematuridad. H4.- La menor edad materna se asocia a mayores complicaciones perinatales. H5.- Un mayor número de paridad se asocia con mayor complicación perinatal. H6.- El mayor IMC en la gestante se asocia a mayores complicaciones perinatales.</p>	<p>El presente estudio de investigación es: i.- retrospectivo, observacional, analítico, caso – control.</p>	<p>La información recabada en el instrumento de recolección de datos será incorporada al programa Excel y para el procesamiento de datos se utilizará el programa SPSS 2.5. Se considerará un nivel de significancia estadística del 95%, donde el valor de $p < 0.5$ es significativo.</p> <p>Luego de identificar las variables, se iniciará con un análisis descriptivo de dichas variables según su naturaleza: cualitativa (se presentará en frecuencia absoluta y relativa) o cuantitativa (se presentará la media y desviación estándar). En un segundo momento se realizará un análisis bivariado relacionando cada variable independiente (control prenatal) a la variable dependiente (prematuridad, bajo peso al nacer y preeclampsia) para hallar su significancia estadística. Para las variables de naturaleza independiente cualitativa nominal de dos a más categorías se utilizará la Prueba estadística de Chi Cuadrado. Para las variables independientes cuantitativas que tengan distribución normal se utilizará la prueba estadística paramétrica T de Student, Si no tiene distribución normal se usara la prueba no paramétrica: prueba estadística U de Mann-Witney.</p> <p>Las variables independientes que se encuentre asociación con significancia estadística se calculará el Odds Ratio mediante regresión logística simple con sus respectivos intervalos de confianza. Finalmente se realizará un análisis mediante regresión logística múltiple con las variables que tengan significancia estadística y que tengan relevancia clínica o epidemiológica, se obtendrá el OR ajustado para cada variable interviniente con la finalidad de controlar posibles variables confusoras. Se presentarán los resultados en tablas y gráficos según corresponda.</p>

2.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORIA O UNIDAD
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual	Número de años indicado en la Historia Clínica	Razón	Independiente Cuantitativa Discreta	0=Adulto Joven 1=Adulto Mayor
CONTROL PRENATAL	Entrevistas o visitas programadas que realiza la embarazada con el equipo de salud	Número de atenciones indicaco en el carnet prenatal. Inadecuado <5 CPN Adecuado >= 5 CPN	Nominal	Independiente Cualitativa	0= Adecuado 1= Inadecuado
COMPLICACIONES PERINATAL	Riesgos que se presentan en la madre y/o producto durante la semana 22 de embarazo hasta la 4º semana de vida del neonato.	Madres con más de 22 semanas de gestación que presenten Preeclampsia. Neonatos con diagnóstico de Bajo peso al Nacer o Prematuridad.	Nominal	Dependiente Cualitativa	0= No presenta 1= Sí presenta
PREMATURIDAD	Neonatos nacidos con menos de 37 semanas de gestación.	Edad Gestacional menor a 37 semanas.	Nominal	Dependiente Cualitativa	0= Normal 1= Prematuro
BAJO PESO	Peso al nacer < de 2500 gramos	Recien Nacidos con peso menor a 2500 gramos	Nominal	Dependiente Cualitativa	0= Normal 1= Bajo Peso

PREECLAMPSIA	Aumento de la presión arterial después de la 20 ss de gestación.	Presión Arterial > 140/90 mmhg después de la semana 20 de gestación, asociado o no a proteinuria >300 mg /24 horas	Ordinal	Dependiente Cualitativa	0= No Presenta 1= Sí presenta
PARIDAD	Número total de gestaciones	Número de gestaciones indicadas en el Carnet Prenatal, <2 baja paridad y >=2 Alta Paridad	Nominal	Independiente Cualitativa	0= Multíparas 1= Primíparas
IMC	Indice de Masa Corporal	Será calculado según el IMC mediante la fórmula $\text{Peso}/\text{talla}^2$	Ordinal	Independiente Cualitativa	0= Normal 1=Sobrepeso/Obesidad

3.- FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS1.- MATRIZ DE CONSISTENCIA

Número de Ficha: _____

Número de Historia Clínica: _____

Edad: _____ años

A. Datos Obstétricos:

Paridad: G___ P_____

Primípara Sí () No ()

Múltipara Sí () No ()

Número de Controles Prenatales: _____

ADECUADO ()

INADECUADO ()

IMC: _____

Norma I ()

Sobrepeso ()

Obesidad ()

B. Complicaciones Maternas:

1. Preeclampsia Sí () No ()

C. Complicaciones Perinatales:

1. Prematuridad: Sí () No ()

2. Bajo Peso al nacer Sí () No ()