



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN  
MEDICINA Y CIRUGÍA.**

**“Factores relacionados con la pérdida del bienestar fetal en recién nacidos  
en el periodo de octubre–diciembre 2019. Hospital Bertha Calderón  
Roque-Managua.”**

**Autores:**

- ✚ Br. Jordin Ricardo Álvarez Gonzales
- ✚ Br. Joshua Steven Almendarez López

**Tutor:**

M.S.C. M.D. José de los Ángeles Méndez

Gineco-Obstetra

Profesor Titular de la Facultad de Medicina

UNAN-Managua

**Managua, Nicaragua Febrero 2022**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio ser sus hijos, son los mejores padres.

A nuestras hermanas (os) por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas. A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos

## **Agradecimiento**

Expresamos nuestra gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre nuestras vidas y a nuestra familia por estar siempre presentes.

Nuestro profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal del hospital escuela Bertha Calderón Roque, por confiar en nosotros, abrirnos las puertas y permitirnos realizar todo el proceso investigativo dentro de su institución.

De igual manera agradecimientos a la universidad nacional autónoma de Nicaragua-Managua, a toda la facultad de ciencias médicas, a nuestros maestros, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos nos hicieron crecer día a día como profesional, gracias por su paciencia, dedicación y apoyo incondicional. Finalmente queremos expresar nuestro más grande y sincero agradecimiento al Dr. José de los Ángeles Méndez, tutor y principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

## **Siglas y abreviaturas**

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists

ACTH: hormona adrenocorticotropa, corticotropina o corticotrofina

CTG: Registro electrónico cardiotocografico

DM: Diabetes Mellitus

DE: Desviaciones Estándar

DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta

FCF: Frecuencia Cardiaca Fetal

FNTa: factor de necrosis tumoral a

Gr: gramos

HTA: Hipertensión Arterial

Lpm: Latidos Por Minutos PEG: Pequeño Para Edad Gestacional

MFE: Monitoreo Fetal Electrónico

MSP: Ministerio De Salud Publica

NST: Non stress Test

PBF: Perdida del bienestar fetal

RCIU: Retardo del crecimiento intra-uterino

RN: Recién Nacidos

Rh: Factor Rh

RPBF: Riesgo De Pérdida De Bienestar Fetal

RPM: Ruptura prematura de membranas.

SG: Semanas de gestación

PA: Presión Arterial

## **Resumen**

Bienestar fetal es el término empleado para mostrar, la homeostasis, como resultado del funcionamiento e intercambio adecuado entre los 3 compartimientos: materno, fetal y trofoblasto; en el que todos los parámetros bioquímicos, biofísicos y biológicos se encuentran dentro de la normalidad. (MINSA , 2018).

Por el contrario, el estado fetal inseguro es la cuarta indicación de cesárea a nivel mundial después de las distocias, la cesárea previa y la presentación pélvica. (Jimenez, 2012) Por tanto, uno de los elementos que ha sido valorado últimamente por la comunidad médica es la falta de correspondencia entre la evaluación de la pérdida en la homeostasis fetal y el estado al nacer.

Por tal motivo se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con el objetivo de describir los factores relacionados con la pérdida del bienestar fetal en recién nacidos en el periodo de octubre–diciembre 2019 en el Hospital Bertha Calderón Roque este se basó en 50 expedientes de madres y recién nacidos seleccionados de manera no probabilística por conveniencia con el posterior análisis de resultados a través del programa SPSS.

Se encontró que en la mayor parte de las mujeres estudiadas no existe un antecedente relacionado con la pérdida de bienestar fetal, se evidenció la falta de indicación del perfil biofísico y el ultrasonido Doppler fetal para el diagnóstico completo de PBF. La cesárea destacó como manejo indicado ante el diagnóstico, además se demostró que los datos antropométricos, Apgar, y Capurro fueron normales en los recién nacidos, así como la evolución clínica satisfactoria de los mismos.

Palabras clave: Condiciones, Diagnóstico, Bienestar, Cesárea, Evolución.

## Índice

Introducción.....	1
Antecedentes .....	3
Nivel internacional:.....	3
A Nivel Nacional:.....	6
Justificación.....	9
Planteamiento del problema.....	10
Objetivos .....	11
Objetivo general: .....	11
Objetivos específicos: .....	11
Marco teórico.....	12
Diseño metodológico.....	20
Tipo de estudio. ....	20
Área de estudio. ....	20
Universo.....	20
Muestra .....	20
Técnica de muestreo.....	20
Criterios de selección:.....	20
Variables .....	21
Operacionalizacion de Variables.....	24
Métodos e instrumento de recolección de la información .....	32
Procesamiento y análisis de la información. ....	33
Plan de tabulación y análisis.....	33
Aspectos éticos según pertinencia.....	33

Resultados .....	34
Discusión y análisis de resultados.....	36
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	41
Bibliografía .....	42
Anexos .....	45

## Introducción

“Bienestar fetal es el término empleado para mostrar la homeostasis como resultado del funcionamiento e intercambio adecuado entre los 3 compartimientos: materno, fetal y trofoblasto; en el que todos los parámetros bioquímicos, biofísicos y biológicos se encuentran dentro de la normalidad. ” (MINSA , 2018).

Por el contrario, según (Pareja, 2010) el sufrimiento fetal puede ser definido como un síndrome clínico-metabólico, de etiología diversa, reversible en un principio, pero irreversible si persiste, que puede aparecer durante el embarazo y/o parto, que puede ser crónico o agudo, caracterizado por hipoxia, hipercapnia y acidosis y que traduce un defecto de la homeostasis fetal por alteraciones en los intercambios materno-fetales.

En el abordaje diagnóstico del estado fetal se puede contar con las pruebas de bienestar sin estrés y con estrés cada una de ellas tiene su valor de predicción, en Nicaragua el más utilizado es el monitoreo fetal. (Saborío, 2017) Refiere que “desde un punto de vista fisiopatológico, el concepto de riesgo de daño hipóxico es el que mejor representa los motivos del monitoreo fetal, pues es el que expresa las dudas sobre la pérdida de la homeostasis fetal, es decir termino de “riesgo de pérdida del bienestar fetal” (RPBF).

En las unidades hospitalarias de Nicaragua se realiza este tipo de prueba y según su valoración se diagnostica como “perdida de bienestar fetal”, siendo así en muchos casos la indicación de una cesárea de urgencia, la cual aumenta la tasa de cesárea por año, que desde 1985, se ha considerado debe oscilar entre el 10% y el 15%, diferenciándose de la realidad que oscila entre un 50%, lo que representa una mayor complicación para el binomio madre-hijo. (Saborio, 2017)

De modo que, uno de los elementos que ha sido valorado últimamente por la comunidad médica es la falta de correspondencia entre la evaluación de la pérdida del equilibrio en la homeostasis fetal y el estado al nacer, en consiguiente el presente estudio refleja los factores relacionados con la pérdida del bienestar fetal en recién nacidos, contribuyendo a la evaluación de esta correspondencia en el

Hospital Bertha Calderón Roque, centro de referencia nacional de Nicaragua de ginecología y obstetricia.

## **Antecedentes**

Se ha demostrado científicamente que el diagnóstico de alteraciones del estado fetal a nivel intrauterino son fundamentales, ya que cualquier alteración metabólica en cuanto al intercambio gaseoso entre la madre y el feto a este nivel, produce modificaciones bioquímicas y hemodinámicas en forma aguda, que dan como resultado consecuencias para el producto en su vida extrauterina que van desde una lesión neurológica leve hasta una lesión cerebral grave e inclusive la muerte del mismo debido a la hipoxia sostenida, sin olvidar los diversos riesgos maternos que se pueden presentar.

De esta forma con el objetivo de observar y analizar los avances o cambios que se han realizado tanto a nivel internacional como nacional de los protocolos de diagnóstico y manejo de pérdida de bienestar fetal, se realizó una revisión de diferentes fuentes bibliográficas que están relacionadas con los objetivos de la presente investigación, entre los que se destacaron:

Nivel internacional:

Celi Mejía a. en el año 2015, realizó una tesis en la universidad nacional de Loja Ecuador titulada: “relación clínica del monitoreo electrónico fetal y su determinación para el tipo de parto en el área de gineco obstetricia del hospital Isidro Ayora”, indicó que El 80% de los monitoreos fetales electrónicos fueron reactivos, mientras que el 15% resultaron no reactivos y el 5% patológicos, siendo así la vía más frecuente de finalización del embarazo la vía vaginal (80%).

Por otra parte, señaló que se obtuvo un producto con un Apgar neonatal  $\geq 7$  en el 97.92%; mientras que el 20% de monitoreo fetal electrónico no reactivo terminaron por cesárea en su totalidad y con Apgar neonatal de 4-6% en 58.33%. (Mejia, 2015)

En el año 2016 en Iquitos-Perú, se realizó una tesis titulada: “valor del monitoreo fetal electrónico en el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo en el Hospital III Iquitos de Es SALUD, setiembre a octubre 2016”, en la cual se evaluó las historias clínicas de 155 de 259 gestantes a término; el 67.7% (105) de las gestantes tuvieron valores normales del monitoreo fetal electrónico durante el trabajo de parto, el 29.7% (46)

tuvieron valores en rango de sospechoso para sufrimiento fetal agudo, y el 2.6% (4) en rango patológico.

Del mismo modo, el 85.8% (133) de las gestantes tuvieron recién nacidos con Apgar normal, el 11.6% (18) depresión moderada y el 2.6% (4) depresión severa; en el 10.3% (16) de los recién nacidos presentaron liquido meconial y fueron diagnosticados como sufrimiento fetal aguda.

Por otro lado, indicó que el valor predictivo positivo del monitoreo fetal electrónico en trabajo de parto para el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo fue de 28.0%; y el valor predictivo negativo fue de 98.1%. La sensibilidad del monitoreo fetal electrónico en trabajo de parto para el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo fue de 87.5%; y la especificidad de 74.1%. (Aguilar, 2017)

En 2017 en la universidad regional autónoma de Los Andes-Ecuador, se realizó un estudio titulado: “el monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relación con el Apgar al nacimiento de neonatos”, en el cual se determinó que no existe relación entre el monitoreo fetal electrónico y el Apgar al nacimiento, de MFE tranquilizante de 123 neonatos tuvieron Apgar mayor a 7 y 0 menor a 7, y de MFE intranquilizante de 6 neonatos tuvieron Apgar mayor a 7 y 0 menor a 7.

Además, con relación al número de ecografías obstétricas, se observó que el 41,86% de las pacientes se realizaron ecografías en menos de tres ocasiones (tres son los recomendados por el MSP), y el 1,55% no realizó ecografía obstétrica.

Así mismo, se demostró que el control prenatal si es un factor que se relaciona con un monitoreo fetal intranquilizante, donde se observó dos casos en aquellas pacientes que acudieron a controles prenatales en menos de cinco ocasiones y un caso en las que no realizaron ningún control. (Espin, 2017)

En Madrid-España, en la universidad complutense de Madrid se realizó una tesis doctoral en 2018 titulada: “Frecuencia de registros cardiotocográficos sugerentes de pérdida de bienestar fetal y su relación con los resultados perinatales en un hospital de tercer nivel”, en la que se manifestó que la frecuencia de observación de la categoría I durante todo el parto ha sido del 57,3%, la categoría II del 41,67% y la

categoría “subII” del 17,5%. En las últimas dos horas ante parto, la frecuencia de observación de la categoría I fue del 33,33%, categoría II 60,83%, categoría “subII” 33,33%.

Por otra parte, se evidenció que los neonatos nacidos por vía operatoria, cesárea o instrumental, permanecieron significativamente más tiempo con un trazado categoría II y “subII” en el trazado cardiotocográfico durante todo el parto que los neonatos nacidos mediante parto eutócico y durante los 120 minutos ante parto. (Hermo, 2018)

En Trujillo-Perú en el año 2018, Dianett Chávez en la universidad Cesar Vallejo realizó una tesis titulada: “efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. Hospital provincial de Virú, 2017”, demostró que la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del Apgar menor a siete a los cinco minutos del recién nacido tiene una sensibilidad del 34,62% y una especificidad del 60%, lo que nos indica que no es efectivo.

Además, indicó que la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en presencia de líquido amniótico teñido de meconio tiene una sensibilidad del 49,15% y una especificidad del 73,68%, lo que nos indica que no es efectivo. (Guzmán, 2017)

En la universidad Norbert Wiener-Perú, se realizó una tesis en 2018 titulada: “hallazgos cardiotocográficos del test no estresante y resultados perinatales en gestantes a término atendidos en el hospital referencial Ferreñafe de enero a junio 2017”, señaló que los hallazgos cardiotocográficos del test no estresante con la determinación de la vía de parto en embarazo a término indican que predomina la vía vaginal sobre la cesárea. Ambos con test no estresante activo reactivo. No se registraron casos activos no reactivo y patológico.

Por otro lado, en los hallazgos cardiotocográficos de la prueba no estresante con el puntaje Apgar al minuto, demostró que el mayor porcentaje presentó Apgar entre 7 a 10 y a los 5 minutos la totalidad presentó Apgar entre 7 a 10. (FELIX, CARO, & ROSARIO, 2018)

Evelyn Ayre en la universidad de San Martín De Porres-Perú, realizó una tesis en el año 2018 titulada: “Relación del monitoreo fetal intraparto y los resultados perinatales en gestantes a término atendidas en el hospital de Ventanilla, Callao. Julio–diciembre 2016”, concluyó que de las 286 gestantes con monitoreo fetal intraparto la línea de base encontrada en la mayoría de los trazados fue entre 110-160 lpm con 96.5%. Para la línea de base >160 lpm y 5 contracciones uterinas, con 93.4%. La variabilidad predominante fue entre 6-25 lpm con 98.3%. Para la variabilidad  $\leq 5$  lpm y ausente fueron de 0.7% y 0.3% respectivamente. Las aceleraciones estuvieron presentes en el 96.9% de los monitoreos fetales intraparto. Entre las desaceleraciones, las que se encontraron con mayor frecuencia fueron las desaceleraciones variables con 24.1%. Para desaceleraciones tardías y prolongadas fueron del 1% y 0.3% respectivamente.

Además, destacó que la mayoría de recién nacidos con un monitoreo fetal intraparto previo presentó un Apgar al minuto entre 7 – 10 puntos 95.5%. Para 4-6 puntos y 0-4 3 puntos fueron de 4.2% y 0.3% respectivamente y que el 96.1% de los trazados de monitoreo intraparto concluyeron como categoría I y solo el 3.8% tuvieron una conclusión de categoría II. De todos los trazados, el 85.2% de los partos fueron eutócicos y solo el 14.7% de los partos fueron por cesárea. (SINCHEZ, 2018)

A Nivel Nacional:

En el año 2015 en la universidad nacional autónoma de Nicaragua-Managua (UNAN-MANAGUA), se realizó una tesis titulada: “Factores de riesgo asociados a pérdida de bienestar fetal en adolescentes y añosas del servicio de ginecoobstetricia del hospital escuela regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido de enero 2013 a noviembre 2014”, indicó que se analizaron 13 factores de riesgo posiblemente asociados a pérdida de bienestar fetal, atendidas en el servicio de maternidad en el hospital regional Santiago de Jinotepe en el periodo enero 2013-noviembre 2014, y solo cuatro fueron estadísticamente significativos (procedencia de área rural, patologías asociadas a la gestación, tipo de embarazo en cuanto a planificación, y vía de culminación del embarazo).

Señaló que la procedencia rural incremento 2.9 veces el riesgo de pérdida de bienestar fetal, concordando con lo descrito en el estudio de Padilla, donde aumentaba tres veces más el riesgo, dentro de los factores conceptionales la presencia de la diabetes gestacional incrementa el riesgo de pérdida del bienestar fetal 10 veces, además el no planear una gestación aumenta tres veces más el riesgo de pérdida del bienestar fetal y que la culminación del embarazo vía cesárea incrementa seis veces más el riesgo de pérdida de bienestar fetal, el Minsa reporta 2.5 veces más el riesgo. (González & Sánchez, 2015)

Por otra parte, en el año 2017 Jader Saborío realizó una tesis titulada: “Abordaje diagnóstico y terapéutico del riesgo de pérdida del bienestar fetal en las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de managua en el período de enero a diciembre, 2016“, en la cual destaco que la mayoría de los embarazos en los que se realizó el diagnóstico de RPBF, está entre las 39 y 41 semanas. Además, Con relación a la paridad de las pacientes en estudio, se encontró que las primigestas fueron en las que se realizó este diagnóstico y más del 50 % fue adolescentes.

Por otra parte, se considera que la sensibilidad del NST para detectar fetos comprometidos es del 45 a 55 % y tiene una especificidad del 95 %<sup>52</sup>, interpretando que la prueba identifica más a los fetos sanos, que a los enfermos y por eso es una prueba que ante un resultado negativo evidencia bienestar fetal, pero una prueba positiva no se puede decir categóricamente que hay compromiso. (Saborio, 2017)

En febrero de 2019, en la universidad nacional autónoma de Nicaragua-Managua (UNAN-MANAGUA), se realizó una tesis titulada: “Evaluación de la aplicación de los criterios ACOG en el monitoreo fetal y non stress test en el diagnóstico del riesgo de pérdida del bienestar fetal en embarazos a términos en el hospital Fernando Vélez Paiz, febrero-julio 2018.”, donde se concluyó que la variabilidad mínima, la taquicardia fetal y las desaceleraciones variables recurrentes fueron los criterios más utilizados en la interpretación del NST y categoría II y II del monitoreo fetal respectivamente. Así mismo, El 3% y el 10.4% de las interpretaciones de los

registros para NST y monitoreo fetal respectivamente, no cumplieron con los criterios ACOG.

Demostró, que las pacientes que predominaron tuvieron la característica de ser primigestas y haber iniciado el trabajo de parto de forma espontánea representado en un 28.89% y 31.9% respectivamente y que el criterio de finalización fue la presencia de variabilidad mínima en un 28,9% de las pacientes que no tenían trabajo de parto.

Para las pacientes en trabajo de parto la categoría II fue la que predominó con el mayor porcentaje (45,9%) siendo el criterio la taquicardia fetal con un 23% de los casos, el de mayor frecuencia; en cambio la categoría III se presentó en menor frecuencia con un 16.3% y de este criterio el que se registró más fue las desaceleraciones variables y tardías recurrentes con un 7.4% de los casos de todo este grupo de paciente que presentaron criterios para finalización del embarazo.

De igual manera, señaló que el 23.7% de los expedientes no tenían sustentado el diagnóstico de riesgo de pérdida del bienestar fetal y que el porcentaje de concordancia al aplicar los criterios ACOG con la interpretación realizadas por los clínicos, no muestra asociación estadística entre sí ni al compararlas con los hallazgos transoperatorios y el puntaje Apgar que recibieron los neonatos. (Silva, 2019)

## **Justificación**

Los recién nacidos con asfixia están predispuestos a padecer infecciones nosocomiales, alteraciones metabólicas e hidroelectrolíticas, así como también a padecer secuelas neurológicas permanentes tales como; retardo mental y parálisis cerebral. Según datos estadísticos de estudios realizados en los diferentes hospitales de nuestro país, Nicaragua, (hospital Bertha Calderón y Fernando Vélez Paiz) ponen de manifiesto que el sufrimiento fetal conlleva a asfixia y esta ocupa un tercer lugar en la mortalidad después de la sepsis y el síndrome de dificultad respiratoria, y se presenta con una frecuencia del 5% de los nacimientos

A pesar de que los hospitales de nuestro país poseen la tecnología disponible para el diagnóstico del estado fetal, estudios de imagen y monitoreo fetal electrónico, el estado fetal inseguro sigue siendo la cuarta indicación de cesárea a nivel mundial después de las distocias, la cesárea previa y la presentación pélvica. Un estudio realizado por (Jimenez, 2012) refiere que en el hospital Oscar Danilo Rosales de la ciudad de León para el año 2009 el índice de cesárea por sufrimiento fetal agudo fue del 40% lo que pone de manifiesto la magnitud del problema y como ya se ha descrito el monitoreo fetal electrónico ante parto es poco sensible y altamente específico, por lo que no se debería de tomar como única prueba diagnóstica para valorar el estado fetal.

## **Planteamiento del problema**

La importancia de describir los factores relacionados con la pérdida del bienestar fetal en recién nacidos; radica en conocer con mayor exactitud las complicaciones neonatales que se pueden presentar y disminuir las indicaciones de cesáreas por un diagnóstico mal fundamentado así mismo se han realizado pocos estudios en nuestro país abordando esta temática, por lo cual es de gran interés realizar este estudio como un aporte al área de ginecología y obstetricia del hospital Bertha Calderón Roque y a la estandarización de los protocolos de atención del país.

¿Cuáles son los factores relacionados con la pérdida del bienestar fetal en recién nacidos en el periodo de octubre–diciembre 2019 en el hospital Bertha Calderón Roque?

## **Objetivos**

Objetivo general:

Describir los factores relacionados con la pérdida del bienestar fetal en recién nacidos en el periodo de octubre–diciembre 2019 en el hospital Bertha Calderón Roque.

Objetivos específicos:

1. Conocer los datos sociodemográficos del grupo de madres en estudio.
2. Mencionar antecedentes gineco-obstetras y antecedentes patológicos personales de las madres en estudio.
3. Señalar las patologías desarrolladas durante el embarazo de las madres en estudio.
4. Identificar el método diagnóstico de pérdida del bienestar fetal y el manejo recibido por las madres en estudio.
5. Describir los datos antropométricos y evolución del grupo de recién nacidos en estudio.

## **Marco teórico**

Bienestar fetal es el término empleado para mostrar la homeostasis como resultado del funcionamiento e intercambio adecuado entre los 3 compartimientos: materno, fetal y trofoblasto; en el que todos los parámetros bioquímicos, biofísicos y biológicos se encuentran dentro de la normalidad.

Se define riesgo de pérdida del bienestar fetal al trastorno metabólico en el que se produce fundamentalmente con una interrupción tanto del aporte de oxígeno y nutrientes al feto como la eliminación de los productos metabólicos de este. (González & Sánchez, 2015)

Cuando se habla de deficiencia de oxígeno en el feto se debe distinguir entre tres términos:

- Hipoxemia o disminución del contenido de oxígeno que afecta a la sangre arterial solamente.
- Hipoxia o disminución del contenido de oxígeno que afecta a los tejidos periféricos.
- Asfixia o deficiencia general de oxígeno que también afecta a los órganos centrales de alta prioridad.

### **-Fisiopatología**

La hipoxemia e hipercapnia es la manifestación en fetos sometidos a un episodio de asfixia, si la hipoxemia es prolongada aumenta la hipoxia, conllevando a un metabolismo anaeróbico, facilitando así la producción de ácido láctico y acidosis metabólica.

Una respuesta fisiológica inicial, es la disminución de los movimientos fetales y respiratorios fetales, en un esfuerzo por disminuir el consumo de oxígeno. Cuando la hipoxia y la acidosis pasan a ser severas, se presenta una disminución de la contractilidad miocárdica y del gasto cardiaco, progresando hacia vasoconstricción e hipoperfusión de órganos blancos, hipotensión, bradicardia, lesión neurológica, falla multiorgánica y muerte.

Cuando la hipoxia es tolerada de manera crónica, se genera una redistribución del flujo sanguíneo, manteniendo el aporte al sistema nervioso central y corazón, mediante una disminución en Riñón, tejido esplácnico y músculo, induciendo a situaciones como retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) y Oligoamnios. (González & Sánchez, 2015)

Dentro de los principales factores de riesgo para el desarrollo de pérdida del bienestar fetal se encuentran

Edades Extremas: La Federación Internacional de Ginecólogos Obstetras, define como riesgo preconcepcional edad materna avanzada, es decir mayor de 35 años, según la mayoría de los autores existe una edad óptima para la reproducción comprendida entre los 20-35 años. Las edades extremas en la vida reproductiva están asociadas a peor pronóstico perinatal, debido a las comorbilidades sistémicas crónicas, así como gestaciones ectópicas, anomalías cromosómicas, gestaciones múltiples, y la presencia del síndrome hipertensivo gestacional, en relación con el trabajo de parte incrementan el número de cesáreas como vía de culminación de la gestación, las desproporciones céfalo- pélvicas, hemorragias de la segunda mitad, bajo peso al nacer, y la mortalidad fetal, neonatal y mortalidad materna. (González & Sánchez, 2015)

El embarazo en adolescentes se asocia con mayor frecuencia de problemas médicos, nacimientos pretérminos deficiencias nutricionales, anemia, infecciones de transmisión sexual, síndrome hipertensivo gestacional. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que la adolescencia transcurre entre los 10 y 19 años. Se la divide en adolescencia temprana (10 a 14 años) y adolescencia tardía (15 a 19 años). Por lo que el embarazo adolescente es aquella condición de gestación que ocurre en mujeres de hasta 19 años, independiente de la edad ginecológica.

Es una condición que mundialmente se encuentra en aumento principalmente en edades más precoces, debido a que, con más frecuencia, la proporción de adolescentes sexualmente activas es mayor, dado fundamentalmente por el inicio precoz de la actividad sexual, lo que unido a un escaso conocimiento sobre salud

reproductiva aumenta el riesgo de adquirir enfermedades de transmisión sexual, así como de embarazos no deseados y abortos. (González & Sánchez, 2015)

La incidencia de embarazos adolescentes varía dependiendo de la región y del grado de desarrollo del país estudiado. En Estados Unidos, anualmente cerca de un millón de embarazos corresponden a madres adolescentes, constituyendo un 12,8% del total de embarazos. En países menos desarrollados, la proporción de embarazos adolescentes es de aproximadamente 15,2% en Chile, y del 25% en el caso de El Salvador, Centroamérica pudiendo llegar a cifras tan elevadas como del 45% del total de embarazos en algunos países africanos.

En Nicaragua los nacimientos de mujeres adolescentes representan aproximadamente una cuarta parte del total de nacimientos de cada año. La tasa de fecundidad entre las mujeres de 15 a 19 años es más alta en Nicaragua que en cualquier otro país centroamericano a excepción de Honduras: en 2001, hubo 119 nacimientos por cada 1.000 mujeres nicaragüenses en este grupo etario, comparados con 137 en Honduras 114 en Guatemala, 104 en El Salvador, 95 en Belice, 89 en Panamá y 78 en Costa Rica. Casi la mitad de todos los nacimientos de mujeres adolescentes en Nicaragua no son planeados, y la gran mayoría de mujeres adolescentes sexualmente activas no desea tener hijos sino hasta más tarde. (González & Sánchez, 2015)

La tasa de fecundidad entre las adolescentes en Nicaragua ha disminuido en aproximadamente un 25% entre 1992 y 2001 de 158 a 119 nacimientos por cada 1.000 mujeres entre 15 y 19 años. Sin embargo, el número anual de nacimientos de madres adolescentes se ha mantenido estable, porque ahora hay más mujeres en este grupo etario como consecuencia de las altas tasas de fecundidad de los últimos años. Según ENDESA 2011/12 la tasa general de fecundidad en adolescentes de 15-19 años es de 92, predominando en área rural que, en urbana, el 72.1% de las adolescentes en edad 15-19 años son madres o están embarazadas. El 21 % y continúa incrementándose en términos proporcionales y absolutos. (González & Sánchez, 2015)

Así mismo el nivel educativo ya que una gestante con un nivel educativo bajo (56%), no conoce y por lo tanto no aplica los cuidados básicos que se debe tener en cuenta en el embarazo, por ejemplo, no aplica la estimulación intrauterina dando como resultado un niño (a) introvertido, no se puede haber inscrito a control prenatal, por lo tanto, no se puede detectar complicaciones en su embarazo y parto. (González & Sánchez, 2015). De igual forma la procedencia es determinante porque las madres que habitan en la zona rural pueden contribuir para un desarrollo inadecuado de su embarazo, debido al difícil acceso a los centros de salud y a sus concepciones culturales con respecto al embarazo. (González & Sánchez, 2015)

La obesidad se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye per se a elevar la presión arterial. Por otro lado, los adipocitos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral  $\alpha$  (FNT $\alpha$ ), que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado en el surgimiento de la preeclampsia.

Por otro lado, la existencia de enfermedades crónicas que coinciden con la gestación incrementa la morbimortalidad materno-fetal, entre ellas la HTA, DM, endocrinopatías, asma bronquial, enfermedades cardíacas, enfermedades autoinmunes, epilepsia, tromboembolismo, enfermedades renales, patologías quirúrgicas grave previas. (González & Sánchez, 2015)

De igual forma, para el desarrollo de pérdida del bienestar fetal existen factores de riesgo asociados de forma directa a la atención del parto dentro de los principales se encuentran:

El desprendimiento prematuro de placenta normoinserta: Constituye así mismo una de las complicaciones más riesgosas del embarazo y el parto, a pesar de todos los progresos aplicados a la vigilancia del embarazo de alto riesgo. Es así como esta patología continúa apareciendo como causa de mortalidad materna, que en las formas clínicas graves de la enfermedad alcanza un 20 % a causa del shock motivado por la hemorragia y la hipofibrinogenemia, asociada a muerte fetal en un

100% de los casos y en un 30-35 % se asocia a la muerte perinatal que se halla en estrecha relación a cuadros de hipoxia y prematuridad. (González & Sánchez, 2015). De igual forma la distocia de las contracciones entre las principales; la hipodinamia e hiperdinamia uterina disminuyen la oxigenación del feto lo que puede resultar en alteraciones metabólicas o neurológicas que se reflejan en el registro cardiotocográfico dando paso al diagnóstico de pérdida del bienestar fetal.

El embarazo prolongado: es aquel que se extiende más allá de las 42 semanas de amenorrea completa o 294 días del último periodo menstrual. Se considera que un embarazo prolongado se asocia a mayor morbi-mortalidad perinatal. El riesgo de mortalidad fetal aumenta en 2,5 veces en gestaciones de 41 a 42 semanas, así mismo está asociado con distocia de labor y cesárea. La mortalidad fetal aumenta después de las 42 semanas y se duplica a las 43 semanas. Aproximadamente un tercio de las muertes se deben a asfixia intrauterina por insuficiencia placentaria, contribuyendo además con la mayor incidencia de malformaciones, especialmente del sistema nervioso central. (González & Sánchez, 2015)

A la asfixia perinatal se agrega, además, la compresión del cordón umbilical y el síndrome de aspiración meconial. El retardo del crecimiento y la macrosomía fetal son condiciones que se observan con mayor frecuencia en el embarazo prolongado. La macrosomía constituye factor de riesgo para traumatismo obstétrico (fractura de clavícula, parálisis braquial, céfalo hematoma). Otros riesgos son la dificultad para regular la temperatura y complicaciones metabólicas como hipoglicemia y policitemia. El 20 a 25% de los recién nacidos postérmino concentra el alto riesgo perinatal. (González & Sánchez, 2015)

Así mismo el trabajo de parto obstruido o detenido es cuando la embarazada después de estar en trabajo de parto efectivo que ha provocado modificaciones cervicales y avance en el proceso de encajamiento y descenso de la presentación, tiene como resultado el progreso insatisfactorio o no-progresión del trabajo de parto (no progresa ni el borramiento ni la dilatación del cuello uterino y no hay descenso de la presentación), ya sea por alteraciones en la contractilidad uterina (dinámica), por desproporción céfalo pélvica o por presentaciones viciosas

(mecánicas) lo que provoca un edema del cuello uterino y en el bebe caput sucedáneo o moldeamiento de cabeza y a su vez sufrimiento fetal agudo. (González & Sánchez, 2015)

Para realizar el diagnostico de pérdida del bienestar fetal las pruebas pueden dividirse según el período del parto en el cual se aplican, en Preparto, Intraparto y Postparto.

En el preparto se utilizan; el monitoreo fetal no estresante, monitoreo por contracciones uterinas o estresantes, perfil biofísico, estimulación vibro acústica y el ultrasonido Doppler. A nivel intraparto las pruebas indicadas son; el monitoreo electrónico continuo de la FCF, la auscultación intermitente de la FCF, la oximetría de pulso fetal y el Ph sanguíneo cuero cabelludo fetal, por otro lado, durante Postparto se utilizan: el Apgar, la gasometría cordón umbilical y diferentes pruebas neuroconductuales

Considerando los medios diagnósticos disponibles en Nicaragua la prueba de mayor sensibilidad sigue siendo el perfil biofísico introducido en la práctica clínica por Manning en 1980, permite la observación de la actividad fetal y su ambiente en un periodo de tiempo este estudio tiene una sensibilidad del 84% y una especificidad de 96%4.

Se basa en la afirmación de que actividades biofísicas fetales son controladas por centros reguladores de su cerebro, que son sensibles a los diferentes grados de hipoxia, siendo las primeras actividades que aparecen durante el proceso de embriogénesis, las ultimas que se pierden durante episodios de asfixia. (MINSALUD, 2018)

El perfil biofísico evalúa a través de ultrasonido; los movimientos respiratorios, el tono fetal, los movimientos fetales y la cantidad de líquido amniótico y a través de estos parámetros se obtiene una puntuación que traduce el estado fetal y por ende la conducta a seguir con el embarazo que va desde vigilancia continua hasta finalización de emergencia por tanto debe indicarse en:

- Feto con edad gestacional mayor de 32 semanas (en los que se podría tomar una conducta obstétrica bien fundamentada en caso de ser necesario).
- Comorbilidad materna que comprometa el bienestar
- Restricción del crecimiento intrauterino.
- Aloinmunización Rh/ Anemia fetal
- Embarazo prolongado o postérmino
- Sepsis

El registro electrónico cardiotocográfico (CTG): evalúa la relación que guardan las aceleraciones y desaceleraciones en la línea de base de la frecuencia cardíaca fetal con relación a estímulos de diversa índole.

La tecnología de la CTG se ha hecho muy fiable y técnicamente fácil de manejar. El principal problema radica en la identificación de patrones específicamente relacionados con la hipoxia y, por consiguiente, intervenciones en ocasiones innecesarias en muchos partos en un intento de prevenir la hipoxia intraparto. (MINSA , 2018)

A pesar que el registro cardiotocográfico evalúe parámetros como la línea de base, aceleraciones, desaceleraciones y la variabilidad del ritmo cardiaco fetal se debe conocer que la CTG no puede aportar todos los datos que necesitamos, y la evaluación fetal se hará de forma integral bajo el precepto de que la función cardiaca fetal depende de un sinnúmero de fenómenos fisiopatológicos, por tanto, los trazados de FCF han de interpretarse en el contexto clínico y su inclusión en una determinada categoría solo sirve para el periodo determinado del estudio. (MINSA , 2018)

El Doppler fetal representa un método no invasivo para el estudio del flujo sanguíneo en los vasos fetales y, por lo tanto, facilita el conocimiento y la evaluación del estado hemodinámico de un feto sobre todo en aquellos cuyas reservas se encuentran comprometidas.

Se destinará el uso de este medio diagnóstico únicamente en situaciones clínicas que determinen compromiso de las reservas fetales, y su realización será por personal entrenado, a fin de disminuir la posibilidad de diagnósticos erróneos que condicionen un número mayor de falsos positivos, con la toma de decisiones de forma inadecuada. (MINSA , 2018)

## Apgar

Es un índice para valorar la vitalidad del neonato al nacimiento el cual evalúa cinco aspectos: frecuencia cardíaca, esfuerzo en la respiración, reflejos, color de la piel y tono muscular al minuto y a los cinco minutos del nacimiento. Esta prueba continúa aplicándose hoy en los protocolos de parto en todo el mundo. Una puntuación <6 al primer minuto de vida implica la necesidad de maniobras de reanimación enérgica. A los 5 minutos de vida, el índice de Apgar tiene valor pronóstico, y si la puntuación es <7 sugiere la posibilidad de secuelas neurológicas. El índice de Apgar se utiliza también como marcador de distrés fetal.

## **Diseño metodológico**

-Tipo de estudio.

El presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal.

-Área de estudio.

El estudio se realizará en el hospital escuela Bertha Calderón Roque, centro de referencia nacional de Nicaragua para ginecología y obstetricia y de atención a la mujer en forma integral que se encuentra ubicado en la ciudad de Managua, el cual atiende los servicios de: maternidad, labor y parto, alto riesgo obstétrico, ginecología, oncología, emergencia, consulta externa, neonatología.

-Universo.

El universo está conformado por 50 gestantes diagnosticadas con pérdida del bienestar fetal en el periodo de octubre-diciembre 2019 en el hospital escuela Bertha Calderón Roque.

-Muestra

La muestra está conformada por 50 gestantes diagnosticadas con pérdida del bienestar fetal en el periodo de octubre-diciembre 2019 en el hospital escuela Bertha Calderón Roque.

-Técnica de muestreo

Técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia.

-Criterios de selección:

- Criterios de inclusión:
  - Expedientes con historia clínica completa incluyendo descripción de los datos antropométricos completos del recién nacido.
  - Gestante con embarazo de feto único y viable (feto vivo y sin malformaciones fetales detectadas por ecografía).

- Criterios de exclusión.
  - Historia clínica con letra ilegible.
  - Expedientes con historias clínicas incompletas tanto de la madre como de recién nacido.
  - Recién nacido con malformaciones congénitas.

## Variables

- Conocer los datos sociodemográficos del grupo de madres en estudio:
  - Edad
  - Procedencia
  - Estado civil
  - Ocupación
  - Escolaridad
- Mencionar los antecedentes gineco-obstetras y antecedentes patológicos del grupo de madres en estudio:
  - Gestas
  - Partos
  - Cesáreas
  - Abortos
  - Edad gestacional
  - Números de controles prenatales
  - Obesidad
  - Desnutrición
  - Hipertensión arterial
  - Diabetes
  - Cardiopatía
  - Nefropatía
- Señalar las patologías desarrolladas en el embarazo del grupo de madres en estudio:
  - Hipertensión en el embarazo.
  - Diabetes Gestacional.
  - Amenaza de parto pretérmino.

- Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU)
- DPPNI
- Embarazo Prolongado
- Parto Obstruido
- Cardiopatía
- Oligoamnios
- Ruptura prematura de membranas.
- Identificar el método diagnóstico de pérdida del bienestar fetal y el manejo previo al nacimiento de las madres en estudio:

Métodos:

- Registro cardiotocográfico
- Ultrasonido Doppler
- Perfil biofísico

Causa de hospitalización:

- Inducción del embarazo
- Manejo por otra causa (RPM, Oligoamnios, entre otras.)

Manejo post-diagnostico:

- Vigilancia
- Maduración pulmonar
- Finalización del embarazo
- Describir los datos antropométricos y evolución del grupo de recién nacidos en estudio.
- Talla
- Peso
- Perímetro Cefálico
- Perímetro Abdominal
- Perímetro Braquial
- Apgar
- Capurro

- Sexo
- Acidosis
- Síndrome Meconial
- Asfixia Neonatal
- Muerte fetal

## Operacionalización de Variables

- Conocer los datos sociodemográficos del grupo de madres en estudio

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>Edad</b>	Tiempo vivido por una persona desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Años registrados en el expediente	a) Menor de 19 años b) 20 a 34 años c) Mayor de 35 años
<b>Procedencia</b>	Lugar donde reside actualmente el paciente	Tipo de Dirección registrada en el expediente clínico	a) Urbana. b) Rural.
<b>Escolaridad</b>	Se basa en el nivel escolar de los participantes al momento del estudio	Nivel académico registrado en el expediente clínico	a) Analfabeta. b) Primaria. c) Secundaria. d) Universitario
<b>Ocupación</b>	Trabajo o Actividad en la que se emplea la persona.	Tipo de Actividad realizada según expediente clínico.	a) Estudiante b) Ama de casa c) Comerciante d) Técnico e) Otros
<b>Estado civil</b>	Condición legal o social de la madre en la conformación de su núcleo familiar	Condición de pareja en la que se encuentre la persona según expediente clínico.	a) Soltera b) Casada c) Unión de hecho estable.

- Mencionar los antecedentes gineco-obstetras y antecedentes patológicos del grupo de madres en estudio

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>Edad Gestacional</b>	Número de semanas en un embarazo desde la fecundación hasta el parto.	Semanas de gestación registradas en el expediente clínico.	a) Menor de 36 6/7 SG b) De 37 a 41 6/7 SG c) Mayor de 42 SG
<b>Gestas</b>	Número de embarazos en una mujer	Número de embarazos según expediente clínico.	a) Primigesta b) Multigesta
<b>Partos</b>	Expulsión del feto mayor o igual a 22 semanas de gestación y un peso mayor o igual a 500 gramos.	Número de partos según expediente clínico.	a) Primípara b) Multípara
<b>Abortos</b>	Terminación del embarazo por expulsión o extracción del embrión o feto muerto antes de las 22 semanas de gestación y un peso menor de 500 gramos.	Número de abortos según expediente clínico.	a) Uno b) Dos c) Tres o mas d) Ninguno
<b>Cesáreas</b>	Intervención quirúrgica que se realiza cuando ocurren circunstancias fetales o maternas	Número de cesáreas según expediente clínico.	a) Uno b) Dos c) Tres o mas d) Ninguno

	anómalas que hace considerar arriesgada el parto vía vaginal.		
<b>Controles prenatales</b>	Acciones y procedimientos sistemáticos destinados a vigilar la evolución del embarazo.	Número de controles prenatales realizados según expediente clínico e historia clínica prenatal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Uno</li> <li>b) Dos</li> <li>c) Tres o mas</li> <li>d) Ninguno</li> </ul>
<b>Antecedentes patológicos personales</b>	Enfermedades diagnosticadas a lo largo de la vida de la paciente.	Tipo de enfermedad registrada en el expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Diabetes.</li> <li>b) Hipertensión arterial.</li> <li>c) Cardiopatías.</li> <li>d) Obesidad</li> <li>e) Desnutrición</li> <li>f) Nefropatía</li> </ul>

- Señalar las patologías desarrolladas durante embarazo del grupo de madres en estudio

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>Patologías desarrolladas durante el embarazo</b>	Enfermedades diagnosticadas durante el embarazo	Tipo de enfermedad referida en el expediente clínico	a) Diabetes gestacional. b) Hipertensión en el embarazo. c) Cardiopatías. d) Amenaza de parto pretérmino. e) RCIU. f) DPPNI. g) Embarazo Prolongado. h) Parto obstruido i) Oligoamnios j) RPM

- Identificar el método diagnóstico de pérdida del bienestar fetal y el manejo previo al nacimiento de las madres en estudio.

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>Métodos Diagnósticos</b>	Conjunto de técnicas destinadas a la vigilancia del estado fetal	Tipo de método diagnóstico utilizado según expediente clínico	Registro cardiotocografico A) Categoría II B) Categoría III
			Ultrasonido Doppler a) Con afectación b) Sin afectación
			Perfil Biofísico - Se indicó: A) Puntuación 8/10 B) Puntuación 6/8 C) Puntuación 6/10 D) Puntuación 4/10 E) Puntuación 2/10 F) Puntuación 0/10 - No se indicó

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>Causa de hospitalización</b>	Conducta establecida por medios de protocolos hospitalarios que se siguen ante el diagnóstico de una determinada condición clínica.	Atención brindada según el expediente clínico	a) Inducción del embarazo b) Manejo por otra causa. (RPM, Oligoamnios, entre otras.)

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>Manejo Post diagnostico</b>	Conducta establecida por medios de protocolos hospitalarios que se siguen ante el diagnóstico de una determinada condición clínica.	Atención brindada según el expediente clínico	a) Vigilancia b) Maduración pulmonar c) Finalización del embarazo vía vaginal d) Finalización del embarazo vía cesárea.

- Describir los datos antropométricos y evolución del grupo de recién nacidos en estudio.

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>Talla</b>	Estatura de una persona medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.	Centímetros referidos en el expediente clínico.	A) Menor de 47 cm B) De 48 a 52 cm C) Mayor de 52 cm
<b>Peso</b>	Indicador global de la masa corporal	Gramos referidos en el expediente clínico.	A) Menor a 2500 gr B) De 2500 gr a 3500 gr C) Mayor a 3500 gr
<b>Perímetro Cefálico</b>	Medición del perímetro de la cabeza de un niño en su perímetro más grande, desde la parte encima de las cejas y de las orejas y alrededor de la parte posterior de la cabeza.	Centímetros referidos en el expediente clínico.	A) Menor de 34 cm B) De 34 a 36 cm C) Mayor de 36
<b>Perímetro Abdominal</b>	La medición de la distancia alrededor del abdomen en un punto específico,	Centímetros referidos en el expediente clínico.	A) Menor de 32 cm B) De 32 a 35 cm C) Mayor de 35 cm

	alrededor del ombligo.		
<b>Perímetro Braquial</b>	Medición del punto medio de la extremidad entre el hombro y el codo, utilizado como indicador del valor nutricional.	Centímetros referidos en el expediente clínico.	A) Menor de 11 cm B) De 11 a 14 cm C) Mayor de 14 cm
<b>Apgar</b>	Prueba medida en 5 estándares sobre el recién nacido para obtener una primera valoración simple (macroscópica), y clínica del estado general del neonato después del parto	Puntuación referida en el expediente clínico.	A) De 0 a 3 B) De 4 a 6 C) De 7 a 10
<b>Capurro</b>	Criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato	Semanas según Capurro referidos en el expediente clínico.	A) Menor de 32 semanas B) De 32 a 36 semanas C) De 37 a 41 semanas D) Mayor de 42 semanas

<b>Sexo</b>	Conjunto de características biológicas y físicas que definen a los seres humanos como masculino o femenino	Sexo según registro del expediente clínico	A) Masculino B) Femenino
<b>Evolución Clínica de los recién nacidos</b>	Agravamiento o estabilización de una enfermedad que puede medirse por medios de signos o síntomas observables y diagnosticables.	Tipo de evolución clínica referida en el expediente clínico.	a) Nacimiento sin complicaciones b) Acidosis c) Síndrome Meconial d) Asfixia Neonatal: ➤ Gasometría de cordón umbilical, pH menor de 7.

#### Métodos e instrumento de recolección de la información

-Métodos: revisión de expedientes clínicos de gestantes que fueron diagnosticadas con pérdida del bienestar fetal durante el periodo de estudio en el hospital escuela Bertha Calderón Roque.

-Instrumento: Se utilizó un instrumento, el cual consta de siete acápites. En el primer acápite se recopila información con respecto a las características sociodemográficas del grupo de madre en estudio, en el segundo acápite identifica los datos gineco-obstétricos del grupo de madre en estudio, el tercer acápite se relaciona con los antecedentes patológicos personales del grupo de madre en estudio, el cuarto acápite determina las patologías que se presentaron durante el embarazo, el quinto acápite describe los métodos diagnósticos utilizados para el

diagnóstico de pérdida de bienestar fetal y el manejo brindado, el sexto acápite enlista los datos antropométricos del grupo de recién nacidos en estudio y el séptimo acápite menciona la evolución del grupo de recién nacidos en estudio.

Procesamiento y análisis de la información.

La información se recolectó de los expedientes clínicos que cumplieron nuestros criterios de selección, luego de haber presentado la solicitud de permisos correspondientes en el Hospital Escuela Bertha Calderón Roque.

Luego de recolectar la información, se ingresó directamente al programa SPSS versión 20.0 para su correspondiente procesamiento estadístico y análisis de los resultados.

Plan de tabulación y análisis

Para facilitar la comprensión de los resultados estos se presentan a través de tablas descriptivas para cada grupo de variables que comprenden columna de frecuencia y porcentaje.

Aspectos éticos según pertinencia

El presente trabajo de investigación se sustenta en los principios éticos del Reporte Belmont, de respeto a las personas, beneficencia y resguardo a la independencia de las personas, con la que se pretende extender los beneficios y reducir los daños posibles a una intervención, siendo un trabajo que no representa ningún riesgo a la integridad física o psicológica de las personas a la que correspondan los expedientes seleccionados. Todos los datos obtenidos son rigurosamente anónimos, confidenciales y con fines académicos, los cuales únicamente son conocidos por el investigador.

## Resultados

Con respecto a las edades de las mujeres participantes de este estudio 22 (44%) tenían menos de 19 años, 27 (54%) estaban en el rango de 20 a 34 años y solamente 1 (2%) de las participantes eran mayor de 35 años. Con relación a la procedencia 43 mujeres (86%) habitaban en el área urbana y solamente 7 (14%) habitaban en el área rural. Con respecto al grado de escolaridad se encontró que 31 mujeres (62%) habían finalizado secundaria, 10 mujeres (20%) finalizaron primaria, 9 mujeres (18%) habían finalizado estudios universitarios, de modo que ninguna era analfabeta. Con relación a la ocupación las 50 mujeres (100%) eran ama de casa. Con respecto al estado civil 36 (72%) se encontraban en unión de hecho estable, 7 (14%) estaban casadas y solamente 7 mujeres (14%) eran soltera. **(Anexo: Tabla 1, Grafico 1-5).**

Por otra parte, con relación a la edad gestacional de las participantes se encontró que 45 de ellas (90%) tenían de 37 a 41 6/7 semanas de gestación, 5 (10%) eran menor de 36 6/7 semanas de gestación y ninguna tenía un embarazo mayor de 42 semanas de gestación. En el número de gestas se encontró que 23 (46%) eran primigestas y 27 (54%) multigestas. Respecto al número de partos se encontró que 26 (52%) eran primíparas y el 24 (48%) multíparas. Con respecto al número de abortos 45 mujeres (90%) no reporto abortos y solamente 5 (10%) reporto un aborto. En relación con las cesáreas 46 mujeres (92%) no tenía ninguna cesárea, 2 (4%) una cesárea y 2 de ellas (4%) reportaron dos cesáreas. Con respecto al número de controles prenatales 45 mujeres (90%) se hicieron tres o más controles, 3 (6%) dos controles prenatales y solamente el 2 (4%) un control prenatal. **(Anexo: Tabla 2, grafico 6-11).**

Así mismo, con relación a los antecedentes patológicos personales de las participantes se encontró que 3 mujeres (6%) eran diabéticas antes del embarazo. Ninguna participante padecía de hipertensión arterial o de algún tipo de cardiopatía. Además, se encontró que 5 participantes (10%) padecían de obesidad. Sin embargo, ninguna presentaba desnutrición, ni antecedentes de alguna nefropatía. **(Anexo: Tabla 3, grafico 12-17).**

Con respecto a los antecedentes patológicos que ocurrieron durante el embarazo se encontró que 12 (24%) de las mujeres en estudio desarrollaron diabetes gestacional. Así mismo 2 mujeres (4%) desarrollaron hipertensión en el embarazo. Ninguna de las participantes desarrollo cardiopatía durante el embarazo, ni presento amenaza de parto pretérmino, ninguna presentó DPPNI, 9 mujeres (18%) desarrollaron RCIU, además 2 mujeres (4%) se diagnosticaron con embarazo prolongado. Por otro lado, ninguna paciente tuvo parto obstruido. Además, se encontró que 2 (4%) desarrollaron RPM y solamente 1 mujer (2%) desarrolló oligoamnios. **(Anexo: Tabla 4, grafica 18-27).**

Para realizar el diagnóstico de perdida de bienestar fetal se encontró que las 50 mujeres (100%) presentaban un registro cardiotocográfico de categoría II. Así mismo las 50 mujeres (100%) presentaban un ultrasonido Doppler alterado. Sin embargo, en ninguno de los casos se indicó el perfil biofísico. Con respecto al manejo prediagnóstico recibido, se encontró que 13 mujeres (26%) se encontraban en inducción del parto y 37 (74%) estaban siendo manejadas por otras causas. Con relación al manejo post-diagnostico recibido, se encontró que las 50 mujeres (100%) finalizaron el embarazo vía cesárea, 35 (70%) requirieron solamente de vigilancia. Además, solo 1 participante (2%) recibió maduración pulmonar. **(Anexo: Tabla 5, grafica 28-32).**

Con respecto a los datos antropométricos de los recién nacidos se obtuvieron que 48 (96%) de los recién nacidos tenían una talla entre 48 a 52 cm, 1 (2%) tenía una talla menor de 47 cm y solamente 1 (2%) tenía talla mayor de 52 cm. Con relación al peso se encontró que 45 (90%) tenían un peso entre 2500 a 3500 gramos, 3 recién nacidos (6%) un peso mayor a 3500 gramos y solamente 2 (4%) un peso menor a 2500 gramos. Con respecto al perímetro cefálico 48 (96%) estaban entre 34 a 36 centímetros, 2 de ellos (4%) eran menores de 34 centímetros y ninguno mayor de 36 centímetros. Acerca del perímetro Abdominal 48 (96%) estaban entre 32 a 35 centímetros, 2 (4%) menor de 32 centímetros y ninguno mayor de 35 centímetros. Además 49 recién nacidos (98%) presentaron un perímetro braquial de 11 a 14 centímetros, 1 (2%) menos de 11 centímetros y ninguno mayor de 14

centímetros. En relación con el Apgar del recién nacido se encontró que los 50 recién nacidos (100%) tuvieron Apgar de 7 a 10. Con respecto a Capurro 45 (90%) de los recién nacidos fueron clasificados entre 37 a 41 semanas, 5 (10%) de 32 a 36 semanas, ninguno menor de 32 semanas y ninguno mayor de 42 semanas. En relación con el sexo de los recién nacidos 33 (66%) eran femenino y solamente 17 (34%) masculino. **(Anexo: Tabla 6, grafico 33-40).**

Finalizando con la evolución del recién nacido se obtuvo que 50 (100%) de los casos fueron nacimientos sin complicaciones. Así mismo, se evidenció que ninguno de los recién nacidos presento: Asfixia Neonatal, Acidosis, Síndrome Meconial o muerte fetal. **(Anexo. Tabla 7, grafico 41)**

### **Discusión y análisis de resultados**

Al analizar los datos sociodemográficos de las mujeres en estudio se evidenció que la mayoría de estas se encontraba en una edad óptima para la reproducción, que según la federación internacional de ginecólogos obstetra es de los 20 a 35 años. Sin embargo 23 de ellas se encontraba en edades extremas es decir menores de 19 años o mayores de 35 años, edades, que están asociadas a peor pronóstico perinatal lo que incluye la perdida de bienestar fetal.

Continuando el análisis de la edad de las mujeres de este estudio, menos de la mitad de la muestra eran adolescentes, lo que difiere de los hallazgos encontrados por (Saborio, 2017) el cual indico que la mayoría de su muestra era menos de 19 años. Esto podría traducirse como una disminución en la incidencia de embarazos en adolescentes en nuestro país.

Por otra parte 7 madres del grupo de estudio procedían del área rural lo que según (González & Sánchez, 2015) es uno de los cuatros factores de riesgo estadísticamente significativo que se asocian a PBF e incrementan la mortalidad materna y perinatal , debido a la inaccesibilidad a centros de atención primarios, bajo nivel educativo y socioeconómico; cabe mencionar que el Hospital Bertha Calderón Roque por ser el hospital de referencia nacional de ginecología atiende las comunidades aledañas de Managua y a mujeres provenientes de diferentes zonas rurales del país.

Con respecto al nivel educativo en este estudio, 41 mujeres tenían bajo nivel educativo y según la bibliografía citada, una embarazada con estas características no conoce y no aplica los cuidados básicos que se deben de poner en cuenta durante el embarazo, lo que hace más difícil detectar complicaciones en su embarazo y parto.

En relación a la edad gestacional la mayoría de las pacientes de este estudio se encontraban con embarazo entre 36 6/7 y 41 semanas de gestación análogo a los resultados obtenidos por (Saborio, 2017) el cual destaca que la mayoría de los embarazos en los que se realizó el diagnóstico de PBF está entre 39 y 41 semanas de gestación. De igual manera, las mujeres en esta edad gestacional que participaron en el estudio realizado por (FELIX, CARO, & ROSARIO, 2018) dieron a luz a recién nacidos con Apgar de 7 y 10, lo que concuerda con los resultados obtenidos en este estudio.

Analizando el número de gestas; los resultados describen que la mayoría de diagnóstico de PBF fueron en multigestas lo que difiere con los hallazgos evidenciados por (Saborio, 2017) en el cual las primigestas obtuvieron el mayor porcentaje de diagnóstico de esta condición.

En relación al número de controles prenatales, 5 mujeres de nuestra muestra se realizaron menos de 3 controles prenatales lo que concuerda con el estudio realizado por (Espin, 2017) que demostró que el tener menos de 5 controles prenatales es un factor que se relaciona con un monitoreo fetal intranquilizante.

Con respecto a los antecedentes patológicos de las participantes, 3 de ellas eran diabéticas antes del embarazo y 5 presentaban obesidad las cuales son descritas por (González & Sánchez, 2015) como patologías asociadas a la gestación de riesgo para el desarrollo de PBF.

Analizando las patologías que se desarrollaron durante el embarazo, 12 de las mujeres en estudio fueron diagnosticadas con diabetes gestacional, similar a lo descrito por (González & Sánchez, 2015) que indica que la presencia de diabetes gestacional incrementa el riesgo de pérdida de bienestar fetal 10 veces. Por otra

parte 9 mujeres desarrollaron RCIU, lo que según (González & Sánchez, 2015) incrementa la mortalidad perinatal por acidosis, asfixia intraparto y aspiración meconial.

2 mujeres de este estudio cursaron con embarazo prologando lo que según la bibliografía consultada se asocia a mayor morbimortalidad perinatal, debido a asfixia intrauterina, compresión del cordón umbilical y síndrome de aspiración meconial, Así mismo 2 de las mujeres hicieron RPM, 2 desarrollaron hipertensión en el embarazo y 1 oligoamnios lo que según (votta, fierro, & Santiago, 2018) aumenta la morbimortalidad perinatal debido a complicaciones como sepsis neonatal, asfixia neonatal, síndrome de distrés respiratorio, enterocolitis necrotizante, parto prematuro, prematuridad, bajo peso al nacer, RCIU, prolapso del cordón, sin embargo, cabe recalcar que ninguna de estas complicaciones estuvo presente en los recién nacidos de nuestro estudio.

A través del estudio se evidenció la falta de indicación del perfil biofísico y ultrasonido Doppler fetal como método diagnóstico de PBF, sugerido por el ministerio de salud del país como método pre parto de gran utilidad, así mismo que el total de la muestra contaba únicamente con un registro cardiotocográfico categoría II para diagnóstico de PBF, sin embargo diversos estudios refieren la baja sensibilidad del monitoreo fetal en relación a la pérdida del bienestar fetal, (Guzmán, 2017) demostró que la efectividad del monitoreo fetal en el diagnóstico precoz de un Apgar menor a 7 tiene una sensibilidad de 34,7% y una especificidad del 60% lo que indica que no es efectivo. Por otra parte (Saborio, 2017) describe que la sensibilidad del monitoreo fetal para detectar feto comprometido es del 45 a 55% y la especificidad del 95%, lo que traduce que la prueba identifica más a los fetos sanos que a los enfermos, de modo que ante un resultado negativo se evidencia bienestar fetal pero una prueba positiva no puede categorizar un compromiso fetal. Así mismo (Silva, 2019) señaló que el 23.7% de los expedientes pertenecientes a su muestra no tenían sustentados el diagnóstico de PBF y el porcentaje de concordancia entre la interpretación realizada por los clínicos versus los hallazgos transoperatorios y el puntaje Apgar no muestra asociación estadística.

En relación a la causa de hospitalización de las mujeres participantes se evidenció que el 26% se encontraban en inducción del parto lo cual según (Torija, 2018) representa un factor para el desarrollo de pérdida del bienestar fetal, por disminución del aporte de oxígeno al feto durante las contracciones uterinas. Sin embargo es importante mencionar que a pesar de este manejo los recién nacidos de nuestra muestra no presentaron ninguna complicación clínica de importancia.

Con respecto al manejo de la pérdida del bienestar fetal la totalidad de la muestra tuvo indicación inmediata de cesárea lo que difiere del estudio realizado por (Mejia, 2015) en Ecuador donde el 80% de la muestra concluyó el embarazo por la vía vaginal, así mismo (SINCHEZ, 2018) destaca que el 85.2% de los partos de su muestra fueron eutócicos y solo el 14.7 de los partos fueron por cesárea. Esto traduce que en nuestro país el diagnóstico de PBF es considerado una indicación de cesárea lo que a su vez representa mayor riesgo para el binomio madre e hijo.

Según los datos obtenidos en este estudio 1 recién nacido de nuestra muestra tuvo talla menor de 47 cm, 2 recién nacidos peso menor 2500 gramos, 2 recién nacido tenían perímetro cefálico menor de 35 centímetros datos que están relacionados a la concomitancia de las condiciones maternas antes descritas como RCIU, oligoamnios.

Por otro lado, en relación al Apgar del recién nacido la totalidad de la muestra obtuvieron un Apgar de 7 a 10 considerado e interpretado como excelente condición del nacimiento, es decir niños que nacen sin dificultad respiratoria o alguna complicación lo que se relaciona a los resultados encontrados por (Aguilar, 2017) en Perú donde el 85.8 % de su muestra nació con un Apgar normal y por (FELIX, CARO, & ROSARIO, 2018).

Por otra parte, el presente estudio destaca que a pesar de que se obtuvo un porcentaje de embarazadas menor a las 36 semanas de gestación y así mismo recién nacidos con test de Capurro entre las 32 y 36 semanas de gestación, la totalidad de la muestra en estudio evoluciono satisfactoriamente y sin complicaciones posteriores, es decir que ninguno de los recién nacidos presentó asfixia neonatal, prematuridad, acidosis, síndrome meconial o muerte fetal.

## Conclusiones

- La edad predominante del estudio fue de 20 a 34 años, así mismo el mayor porcentaje de la muestra era de procedencia urbano, había finalizado sus estudios de secundaria, se encontraba en unión de hecho estable y en su totalidad eran amas de casa.
- La mayor parte de las mujeres en estudio tenían entre 37 y 41 6/7 semanas de gestación, eran multigestas, primíparas, no tenían antecedentes de aborto ni reportaban cesáreas anteriores, de igual forma el 90% de participantes se había realizado más de 3 controles prenatales.
- Los antecedentes patológicos referidos por las mujeres en estudio fueron la diabetes y la obesidad.
- Las patologías desarrolladas durante el embarazo de las mujeres en estudio fueron la diabetes gestacional, hipertensión en el embarazo, RCIU, embarazo prolongado, RPM y oligoamnios.
- El método diagnóstico predominante para pérdida de bienestar fetal fue el monitoreo fetal con un registro cardiotocográfico categoría II, además el estudio evidencio la falta de indicación del perfil biofísico y ultrasonido Doppler fetal.
- El estudio demostró que el manejo utilizado para la PBF fue la finalización del embarazo vía cesárea.
- El sexo predominante de los recién nacidos en estudio fue el femenino, así mismo la mayor parte de recién nacidos resultó con datos antropométricos, Apgar y test de Capurro dentro de parámetros normales.
- La totalidad de los recién nacidos estudiados nacieron sin complicaciones y tuvieron una evolución clínica satisfactoria, es decir, no sufrieron; asfixia neonatal, síndrome Meconial o muerte fetal.

## Recomendaciones

1. A las autoridades del ministerio de salud junto a la jefatura del SILAIS, crear un mecanismo eficaz en la supervisión de todo el personal de salud que atiende embarazadas, para que se aplique de forma correcta el protocolo de control prenatal específicamente en la clasificación de embarazo según su riesgo.
2. A las autoridades de las diferentes unidades de salud junto con el personal médico y paramédico, hacer uso efectivo de los protocolos y ordenos médicos para la debida referencia de los pacientes a la atención especializada en el momento oportuno con factores de riesgo que pueden afectar al bebe.
3. A las autoridades del Hospital Bertha Calderón junto a los jefes de servicio, realizar una supervisión efectiva en los expedientes clínicos para que se plasmen todos los factores de riesgo asociados a la pérdida del bienestar fetal, para evitar una complicación Materno-Fetal.
4. Que el equipo de vigilancia de revisión de expedientes clínicos del Hospital Bertha Calderón haga una recomendación especial en que todo lo que se indique en el manejo medico de los pacientes con diagnóstico de perdida de bienestar fetal, se escriba de manera clara y concreta.
5. A las autoridades del Hospital Bertha Calderón junto a su personal médico y paramédico hacer llegar una felicitación por el trabajo excelente realizado en este grupo de pacientes a pesar de sus limitaciones.

## Bibliografía

- aguilar, e. w. (2017). monitoreo fetal electrónico intraparto en el sufrimiento fetal agudo en las gestantes adolescentes del hospital iii de es saludiquitos - 2017. obtenido de monitoreo fetal electrónico intraparto en el sufrimiento fetal agudo en las gestantes adolescentes del hospital iii de es saludiquitos - 2017:  
[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:x8yshmeggskgj:repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/unap/5647/edwin\\_anteproyecto\\_especializacion\\_2018.pdf%3fsequence%3d1%26isallowed%3dy+%&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ni](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:x8yshmeggskgj:repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/unap/5647/edwin_anteproyecto_especializacion_2018.pdf%3fsequence%3d1%26isallowed%3dy+%&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ni)
- espin, v. e. (2017). el monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relacion con el apgar al nacimiento de neonatos . obtenido de el monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relacion con el apgar al nacimiento de neonatos :  
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5768/1/piuamed020-2017.pdf>
- espinoza, j. (1973). sufrimiento fetal . obtenido de sufrimiento fetal :  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v44n6/art02.pdf>
- eva gesteiro<sup>1</sup>, francisco j sánchez-muniz<sup>2</sup>, sagrario perea<sup>3</sup>, manuel espárrago<sup>4</sup>, sara bastida. (marzo de 2019). journal. obtenido de journal: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3a%2f%2fwww.jonnpr.com%2fpdf%2f2541.pdf&clen=190846&chunk=true
- felix, c., caro, a. m., & rosario, r. d. (2018). hallazgos cardiotocográficos del test no estresante y resultados perinatales en gestantes a termino atendidos en el hospital referencial ferreñafe de enero a junio 2017. obtenido de hallazgos cardiotocográficos del test no estresante y resultados perinatales en gestantes a termino atendidos en el hospital referencial ferreñafe de enero a junio 2017:  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2903/tesis%20conde%20alicia%20-%20zegarra%20rosio.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- gonzález, m. a., & sánchez, e. e. (2015). factores de riesgo asociados a perdida de bienestar fetal en adolescentes y añosas del servicio de ginecoobstetricia del hospital escuela regional santiago de jinotepe en el periodo comprendido de enero 2013 a noviembre 2014. obtenido de factores de riesgo asociados a perdida de bienestar fetal en adolescentes y añosas del servicio de ginecoobstetricia del hospital escuela regional santiago de jinotepe en el periodo comprendido de enero 2013 a noviembre 2014:  
<http://repositorio.unan.edu.ni/1337/1/56936.pdf>
- guzmán, d. c. (2017). efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo.hospital provincial de viru,2017.

obtenido de efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo.hospital provincial de viru,2017.:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/ucv/29159/chavez\\_gd.pdf?sequence=1&isallowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/ucv/29159/chavez_gd.pdf?sequence=1&isallowed=y)

hermo, m. c. (2018). frecuencia de registros cardiotocográficos sugerentes de pérdida de bienestar fetal y su relacion con los resultados perinatales en un hospital de tercer nivel. obtenido de frecuencia de registros cardiotocográficos sugerentes de pérdida de bienestar fetal y su relacion con los resultados perinatales en un hospital de tercer nivel.:  
<https://eprints.ucm.es/46300/1/t39554.pdf>

jimenez, k. c. (2012). correlación y concordancia entre diagnóstico clínico de estado fetal inseguro y hallazgos transoperatorio en cesárea, departamento de ginecología y obstetricia, heodra. leon.

mejia, a. m. (noviembre de 2015). relacion clinica del monitoreo electronico fetal y su relacion para el tipo de parto en el area de gineco-obstetricia del hospital isidro ayala. obtenido de relacion clinica del monitoreo electronico fetal y su relacion para el tipo de parto en el area de gineco-obstetricia del hospital isidro ayala :  
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12488/1/andrea%20mercedes%20celi%20mejia.pdf>

minsa . (2018). protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas. managua.

pareja, m. v. (2010). evaluación de las situaciones de riesgo de pérdida de bienestar fetal intraparto.comparacion de la efectividad de la pulsioximetría y el electrocardiograma fetal. granada: editorial de la universidad de granada.

saborio, j. (marzo de 2017). abordaje diagnostico y terapeutico del riesgo de perdida de bienestar fetal en las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del hospital aleman nicaraguense de la ciudad de managua en el periodo de enero a diciembre, 2016. obtenido de abordaje diagnostico y terapeutico del riesgo de perdida de bienestar fetal en las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del hospital aleman nicaraguense de la ciudad de managua en el periodo de enero a diciembre, 2016:  
<http://repositorio.unan.edu.ni/4341/1/96870.pdf>

saborío, j. a. (2017). “abordaje diagnóstico y terapéutico del riesgo de pérdida delbienestar fetal en las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del hospital alemán nicaragüense dela ciudad de managua en el período de enero a diciembre, 2016“. managua .

- silva, k. (2019). evaluación de la aplicación de los criterios acog en el monitoreo fetal y non stress test en el diagnostico de perdida de bienestar fetal en embarazos a terminos en el hospital fernando velez paiz, febrero-julio 2018. obtenido de evaluación de la aplicación de los criterios acog en el monitoreo fetal y non stress test en el diagnostico de perdida de bienestar fetal en embarazos a terminos en el hospital fernando velez paiz, febrero-julio 2018: <http://repositorio.unan.edu.ni/11146/1/100031.pdf>
- sinchez, e. c. (2018). relación del monitoreo fetal intraparto y los resultados perinatales en gestantes a termino atendidas en el hospital de ventanilla, callao. julio-diciembre 2016. obtenido de relación del monitoreo fetal intraparto y los resultados perinatales en gestantes a termino atendidas en el hospital de ventanilla, callao. julio-diciembre 2016: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/3625/ayre\\_sec.pdf?sequence=3&isallowed=y](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/3625/ayre_sec.pdf?sequence=3&isallowed=y)
- torija, r. (2018). hospital general ciudad real. obtenido de <http://www.hgucl.es/wp-content/uploads/2011/05/inducccion-del-parto.pdf>
- votta, fierro, n., & santiago. (2018). consenso fasgo xxxiii. obtenido de [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/consenso\\_fasgo\\_2018\\_rotura\\_prematura\\_de\\_membranas.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/consenso_fasgo_2018_rotura_prematura_de_membranas.pdf)

## **Anexos**



-Gestas

a) Primigesta                      b) Multigesta

-Partos

a) Primípara                              b) Multípara

-Abortos

a) Uno                              b) Dos                              c) Tres o más                              d) Ninguno

-Cesáreas

a) Uno                              b) Dos                              c) Tres o más                              d) Ninguno

-Controles pre natales

a) Uno                              b) Dos                              c) Tres o más                              d) Ninguno

-Antecedentes patológicos personales

Diabetes: S\_ N\_

Hipertensión arterial: S\_ N\_

Cardiopatías S\_ N\_

Obesidad S\_ N\_

Desnutrición S\_ N\_

Nefropatías S\_ N\_

**Señalar las patologías desarrolladas durante el embarazo del grupo de madres en estudio.**

-Diabetes Gestacional: S\_ N\_

-Hipertensión en el embarazo: S\_ N\_

-Cardiopatías: S\_ N\_

-Amenaza de parto pretermino: S\_ N\_

-DPPNI: S\_ N\_

-RCIU: S\_ N\_

-Embarazo Prolongado: S\_ N\_

-Parto Obstruido: S\_ N\_

-RPM: S\_ N\_

-Oligoamnios: S\_ N\_

**Identificar el método diagnóstico de pérdida del bienestar fetal y el manejo previo al nacimiento de las madres en estudio.**

-Diagnostico:

Registro cardiotocografico

A) Categoría II

B) Categoría III

Ultrasonido Doppler

A) Con afectación

B) Sin afectación

Perfil Biofísico

- Se indicó:

A) Puntuación 8/10

B) Puntuación 6/8

C) Puntuación 6/10

D) Puntuación 4/10

E) Puntuación 2/10

F) Puntuación 0/10

- No se indicó.

-Manejo recibido

Causa de hospitalización:

a) Inducción del embarazo

b) Manejo por otra causa (RPM, Oligoamnios, entre otras)

Manejo post-diagnostico:

- c) Vigilancia
- d) Maduración Pulmonar
- e) Finalización del embarazo

**Describir los datos antropométricos y evolución del grupo de recién nacidos en estudio.**

-Talla

- A) Menor de 47 cm
- B) De 48 a 52 cm
- C) Mayor de 52 cm

-Peso

- A) Menor a 2500 gr
- B) De 2500 gr a 3500 gr
- C) Mayor a 3500 gr

-Perímetro Cefálico

- A) Menor de 34 cm
- B) De 34 a 36 cm
- C) Mayor de 36 cm

-Perímetro Abdominal

- A) Menor de 32 cm
- B) De 32 a 35 cm
- C) Mayor de 35 cm

-Perímetro Braquial

- A) Menor de 11 cm
- B) De 11 a 14 cm
- C) Mayor de 14 cm

-Apgar

- A) De 0 a 3
- B) De 4 a 6
- C) De 7 a 10

-Capurro

- A) Menor de 32 semanas
- B) De 32 a 36 semanas
- C) De 37 a 41 semanas
- D) Mayor de 42 semanas

-Sexo

- A) Masculino
- B) Femenino

-Evolución

Nacimiento sin complicación: S\_ N\_

Acidosis: S\_ N\_

Síndrome Meconial: S\_ N\_

Asfixia Neonatal: S\_ N\_

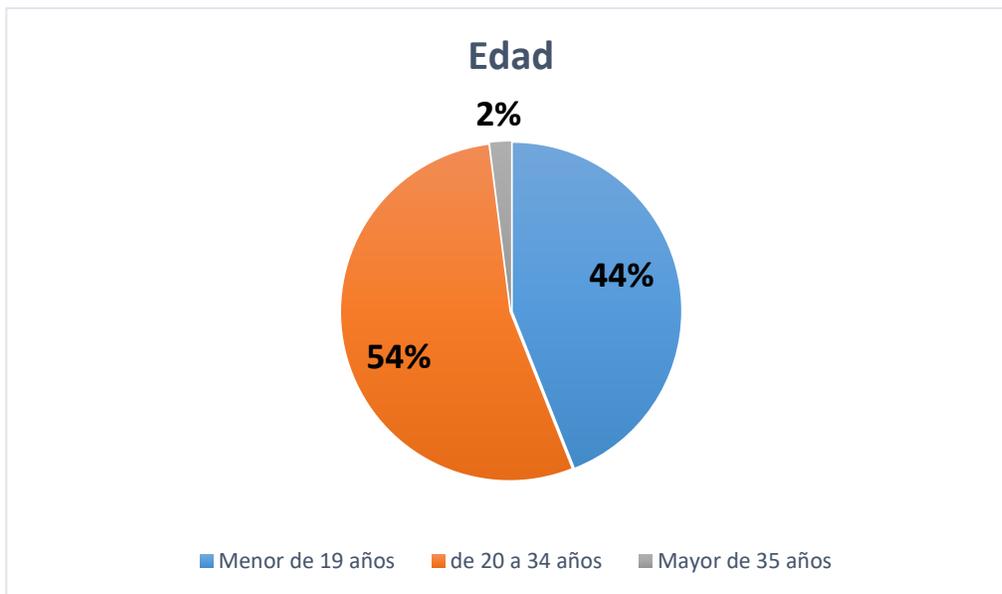
Muerte fetal: S\_ N\_

Tabla.1 Datos sociodemográficos del grupo de madres en estudio octubre – diciembre 2019.

Variable	Frecuencia	N:50
		Porcentaje
<b>Edad</b>		
Menor de 19 años	22	44.0
De 20 a 34 años	27	54.0
Mayor de 35 años	1	2.0
<b>Procedencia</b>		
Rural	7	14.0
Urbana	43	86.0
<b>Escolaridad</b>		
Primaria	10	20.0
Secundaria	31	62.0
Universitario	9	18.0
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	50	100.0
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	7	14.0
Casada	7	14.0
Unión de hecho estable	36	72.0

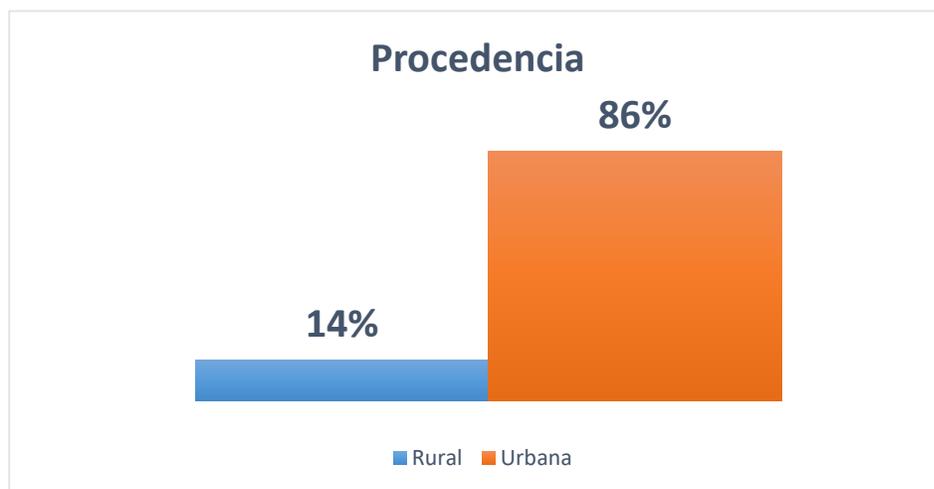
Fuente: Expediente clínico del grupo de madres en estudio

**Gráfico.1 Edad de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



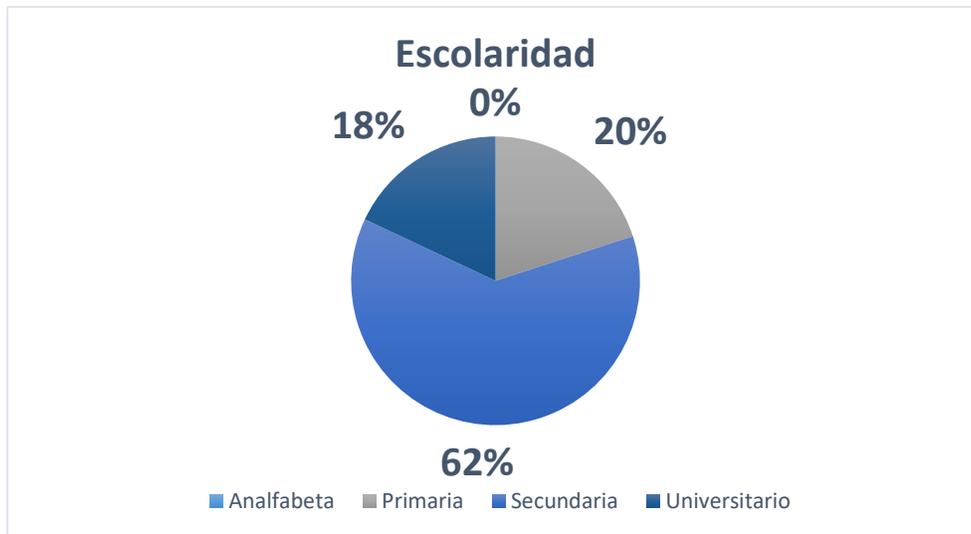
**Fuente: Tabla.1**

**Gráfico.2 Procedencia del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



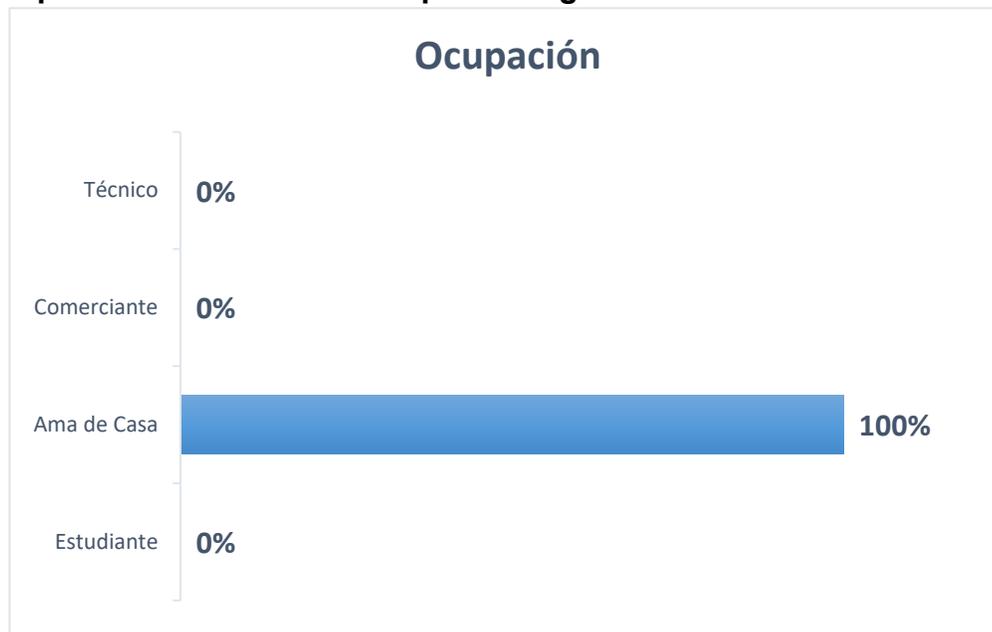
**Fuente: Tabla.1**

**Gráfico.3 Escolaridad del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



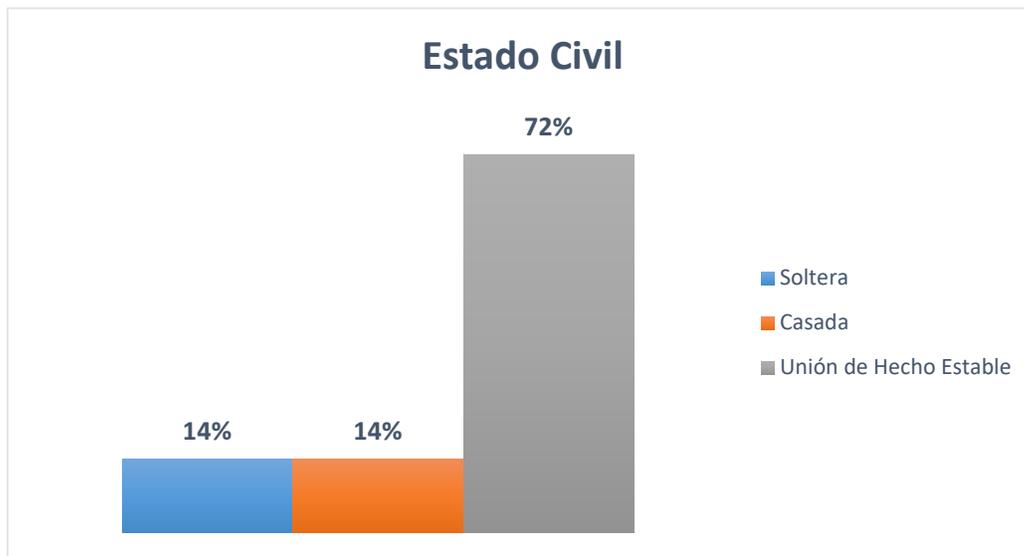
**Fuente: Tabla.1**

**Gráfico.4 Ocupación del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



**Fuente: Tabla.1**

**Gráfico.5 Estado civil del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



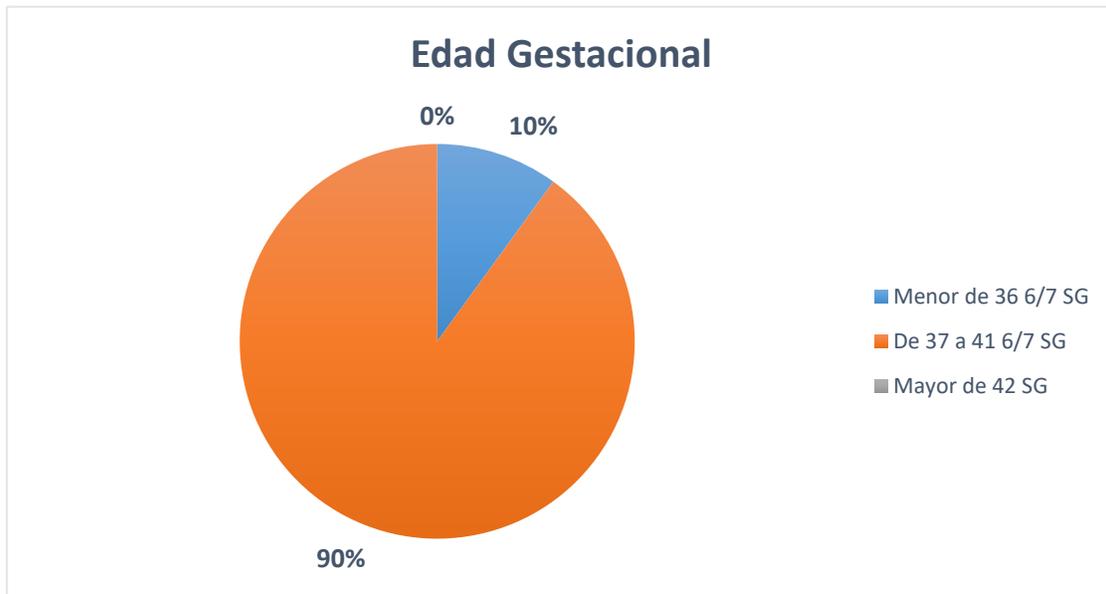
**Fuente: Tabla.1**

Tabla.2 Antecedentes gineco-obstetras y antecedentes patológicos del grupo de madres en estudio, octubre-diciembre 2019.

Variable	Frecuencia	N:50
		Porcentaje
<b>Edad gestacional</b>		
Menor de 36 6/7 SG	5	10.0
De 37 a 41 6/7 SG	45	90.0
<b>Gestas</b>		
Primigesta	23	46.0
Multigesta	27	54.0
<b>Partos</b>		
Primipara	26	52.0
Multipara	24	48.0
<b>Abortos</b>		
Uno	5	10.0
Ninguno	45	90.0
<b>Cesárea</b>		
Uno	2	4.0
Dos	2	4.0
Ninguno	46	92.0
<b>Controles prenatales</b>		
Uno	2	4.0
Dos	3	6.0
Tres o mas	45	90.0
<b>Diabetes</b>		
Si	3	6.0
No	47	94.0
<b>Obesidad</b>		
Si	5	10.0
No	45	90.0

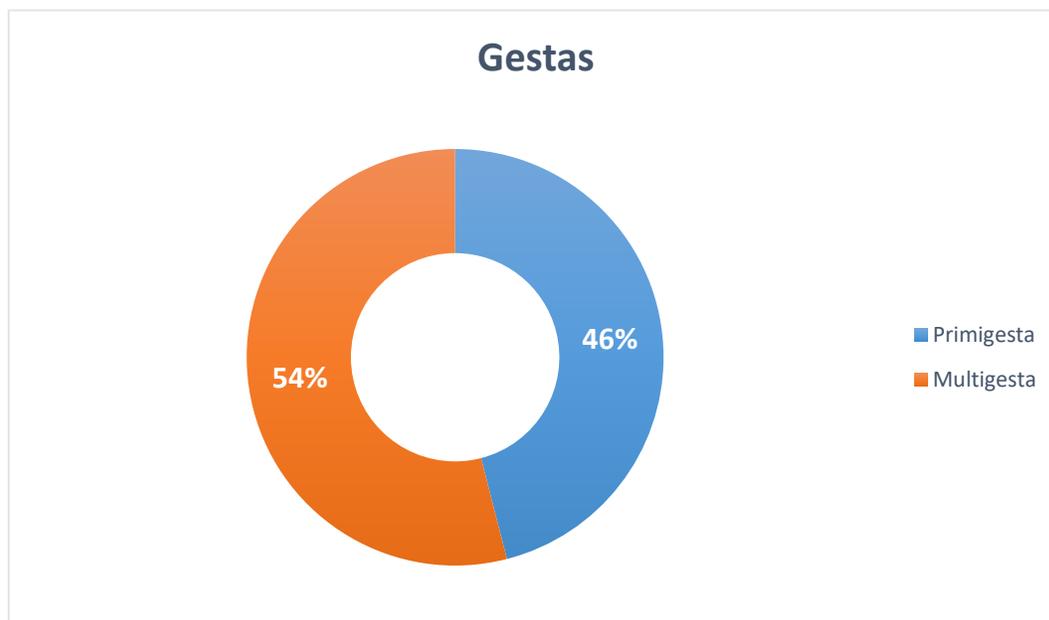
Fuente: Expediente Clínico del grupo de madres en estudio.

**Gráfico.6 Edad gestacional del grupo de madres en estudio, octubre – diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



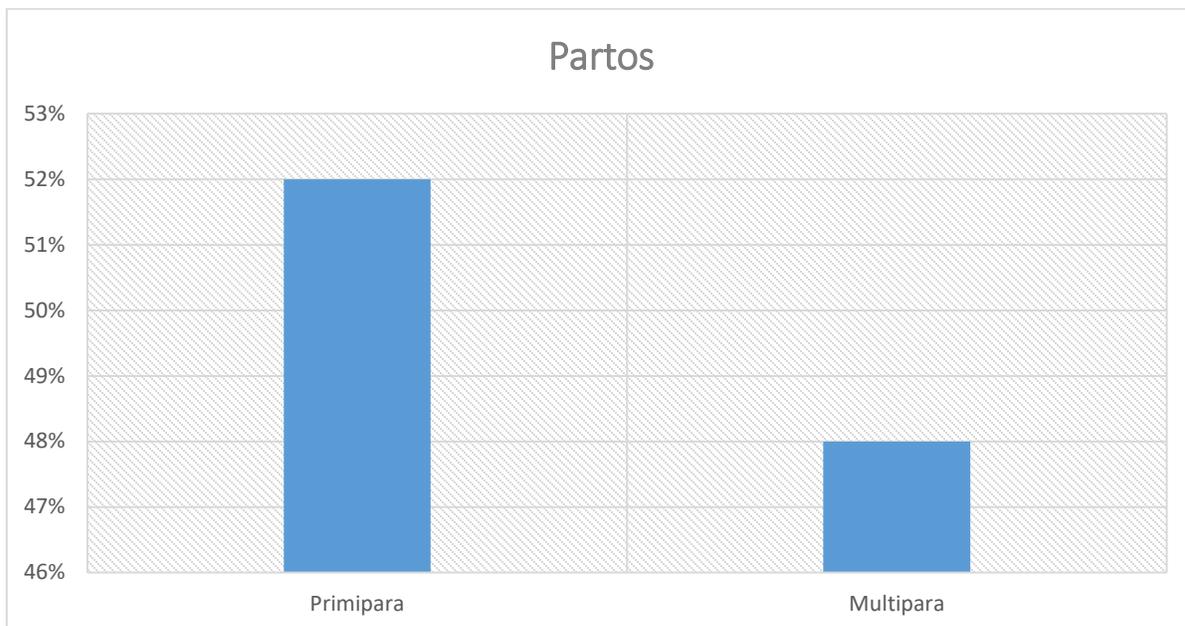
**Fuente: Tabla.2**

**Gráfico.7 Gestas del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



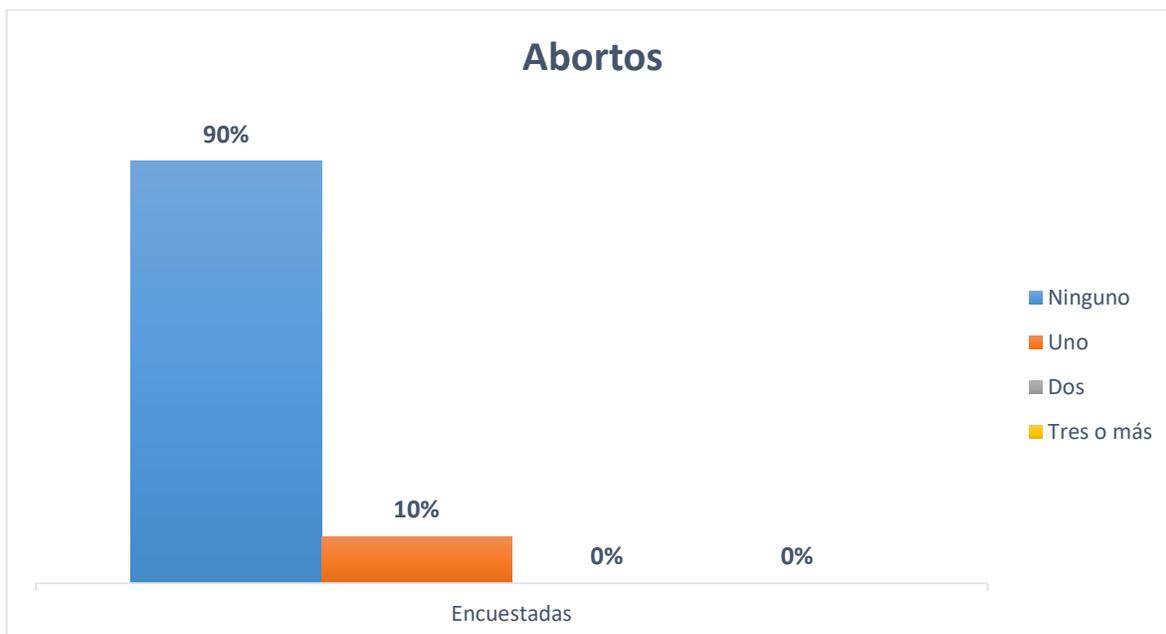
**Fuente: Tabla.2**

**Gráfico.8 Partos anteriores del grupo madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



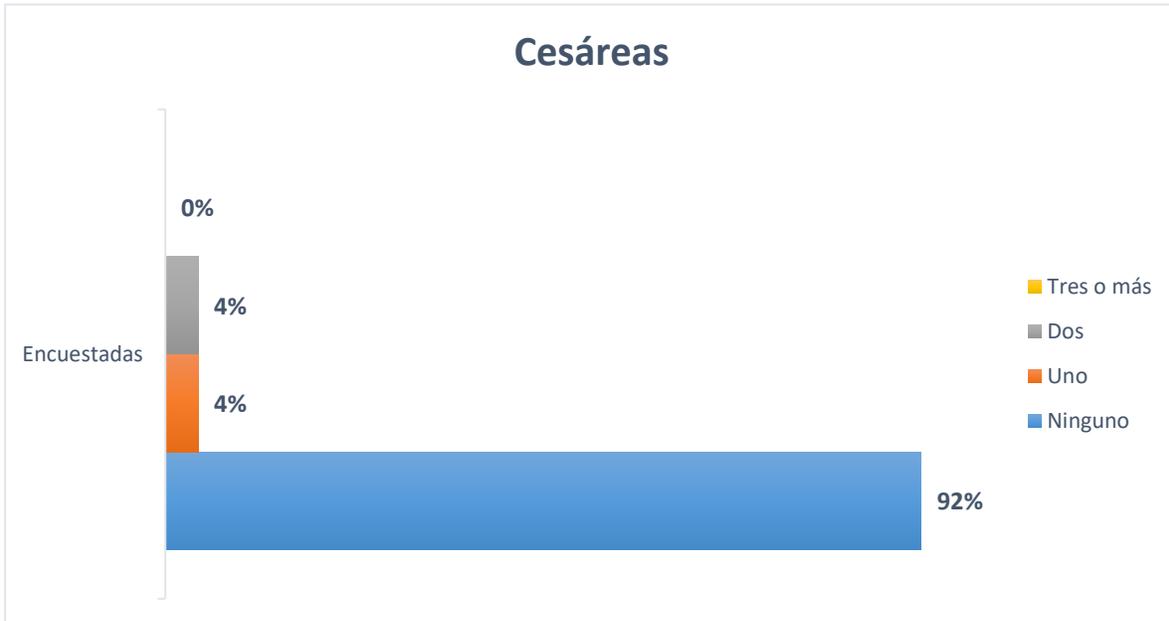
**Fuente: Tabla.2**

**Gráfico.9 Abortos del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



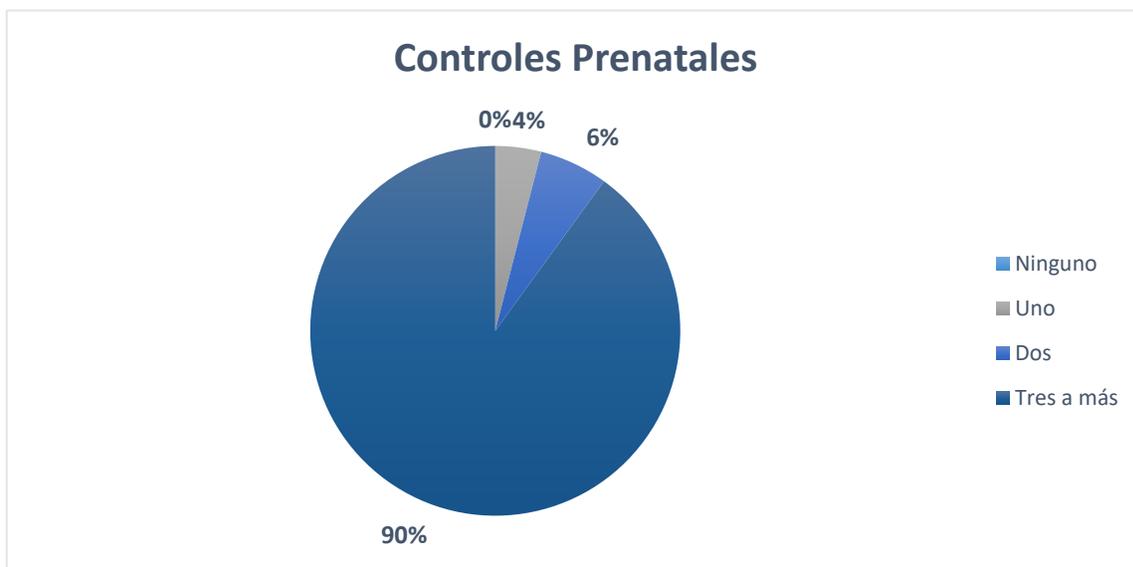
**Fuente: Tabla.2**

**Gráfico.10 Cesáreas del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



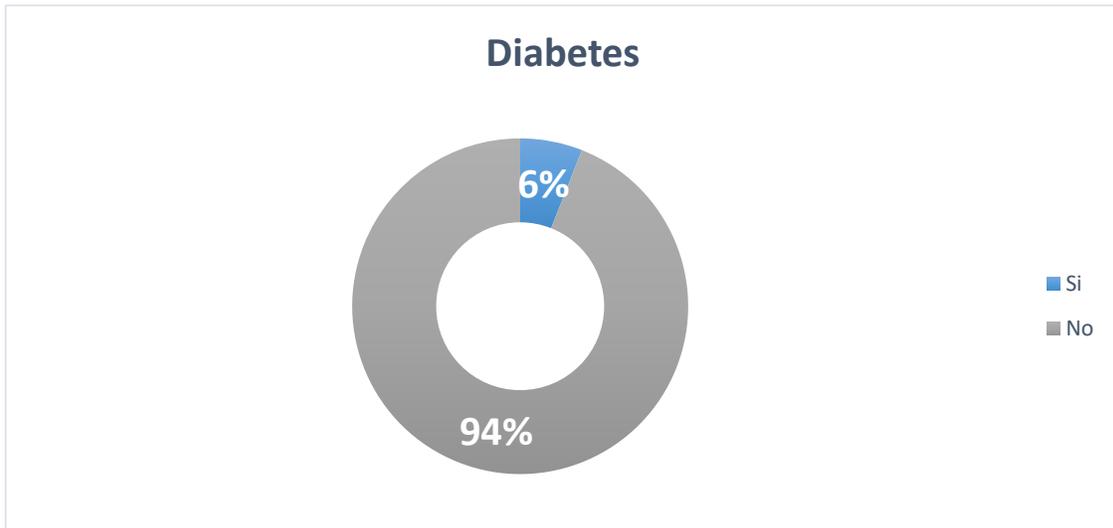
**Fuente: Tabla.2**

**Graficio.11 Controles prenatales realizados al grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



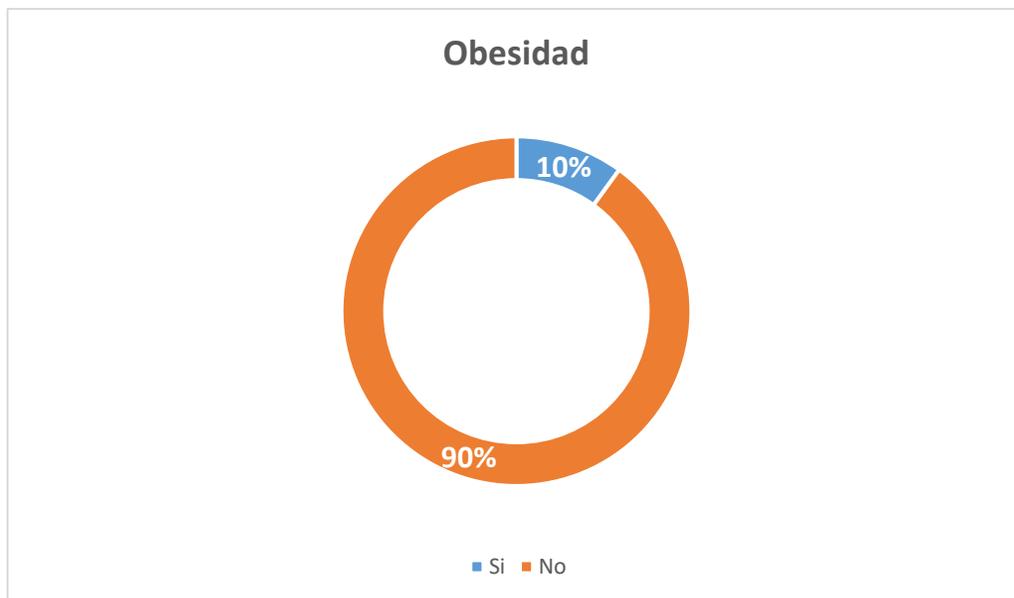
**Fuente: Tabla.2**

**Gráfico.12 Prevalencia de diabetes del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



**Fuente: Tabla.2**

**Gráfico.13 Prevalencia de la Obesidad del grupo de madres en estudio octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



**Fuente: Tabla.2**

Tabla.3 Patologías desarrolladas durante el embarazo del grupo de madres en estudio octubre-diciembre 2019.

<b>Variable</b> <b>Patologías desarrolladas</b> <b>durante el embarazo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>N:50</b>
		<b>Porcentaje</b>
<b>Diabetes gestacional</b>		
Si	12	24.0
No	38	76.0
<b>Hipertensión en el</b> <b>embarazo</b>		
Si	2	4.0
No	48	96.0
<b>RCIU</b>		
Si	9	18.0
No	41	82.0
<b>Embarazo Prolongado</b>		
Si	2	4%
No	48	96%
<b>RPM</b>		
Si	2	4%
No	48	96%
<b>Oligoamnios</b>		
Si	1	2%
No	49	98%

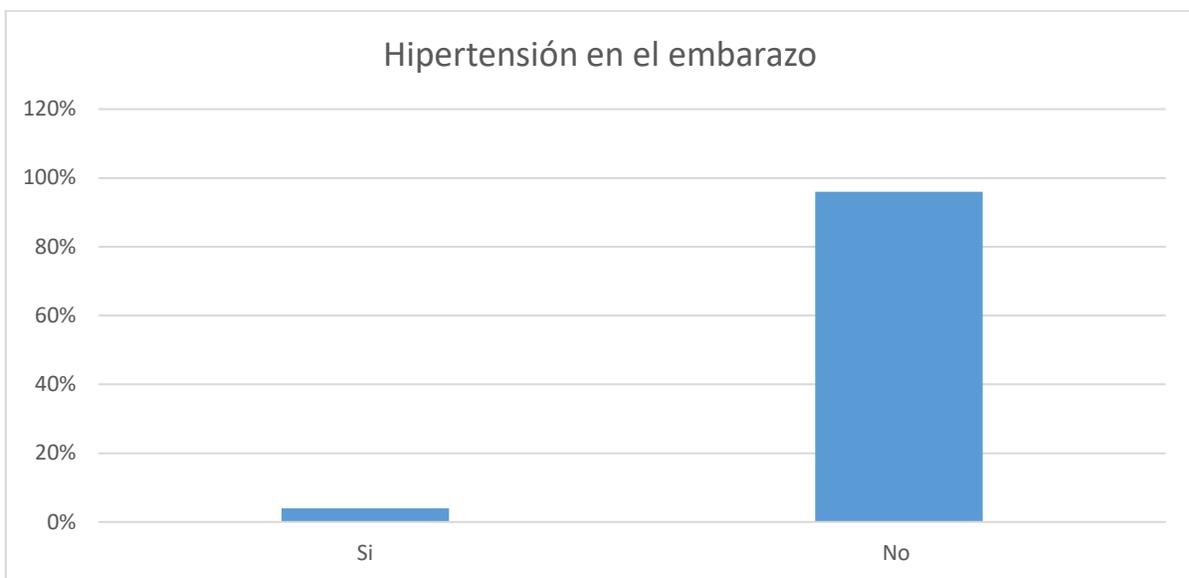
Fuente: Expediente Clínico del grupo de madres en estudio.

**Gráfico.14 Prevalencia de Diabetes Gestacional del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



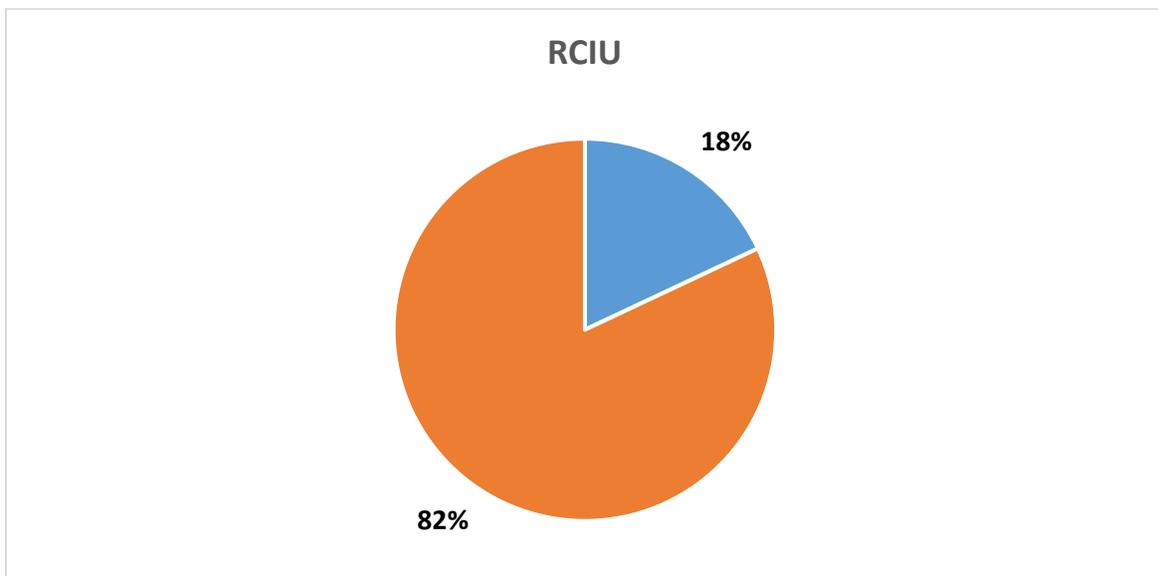
**Fuente: Tabla.3**

**Gráfico.15 Prevalencia de la Hipertensión en el embarazo del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



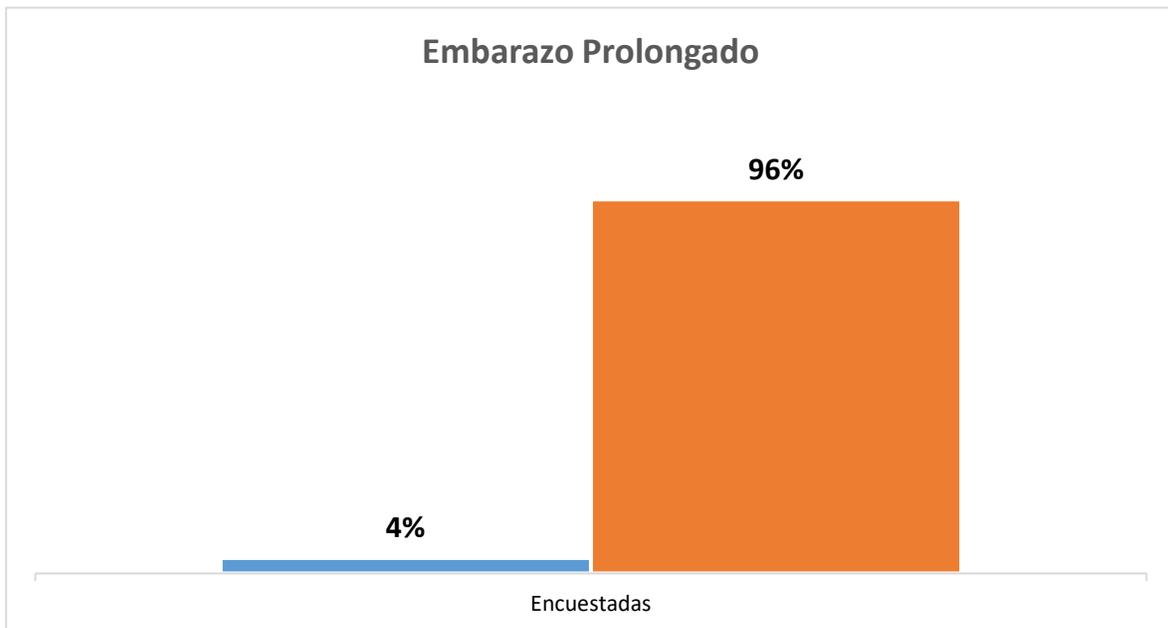
**Fuente: Tabla.3**

**Gráfico.16 RCIU en el grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



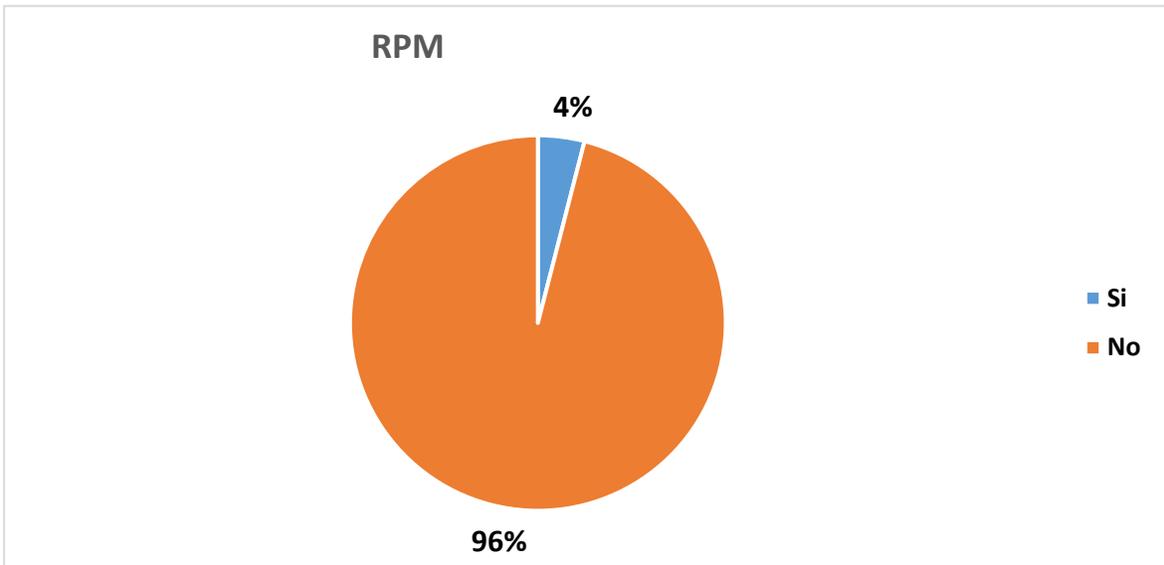
**Fuente: Tabla.3**

**Gráfico.17 Prevalencia de Embarazo prolongado en el grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



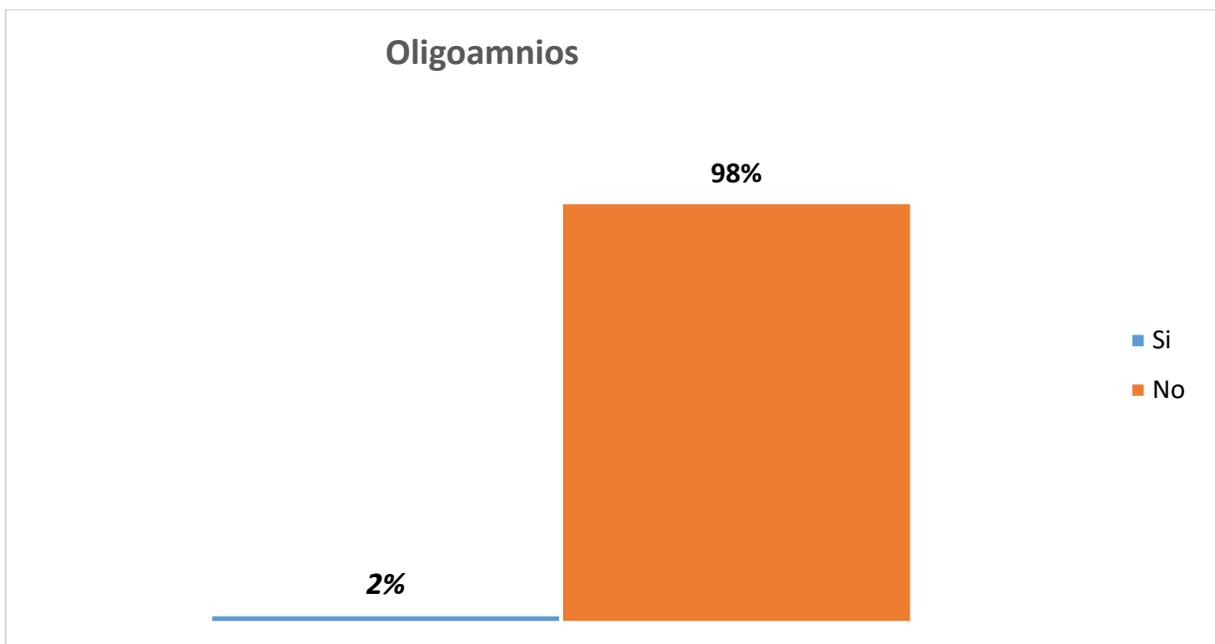
**Fuente: Tabla.3**

**Gráfico.18 Prevalencia de RPM en el grupo de madres en estudio, octubre – diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



**Fuente: Tabla.3**

**Gráfico.19 Prevalencia de Oligoamnios en el grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



**Fuente: Tabla.3**

Tabla.4 Método diagnóstico de pérdida del bienestar fetal y el manejo previo al nacimiento durante el embarazo del grupo de madres en estudio, octubre-diciembre 2019. Hospital Bertha Calderón Roque-Managua

<b>Variable</b> <b>Métodos diagnósticos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>N:50</b>
		<b>Porcentaje</b>
<b>Registro cardiotocografico</b> Categoría II	50	100.0

<b>Variable</b> <b>Manejo medico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>N:50</b>
		<b>Porcentaje</b>
<b>Causa de hospitalización</b>		
Inducción del embarazo	13	26.0
Manejo por otra causa	37	74.0
<b>Manejo post diagnostico</b>		
Vigilancia	35	70.0
Maduración pulmonar	1	2.0
Finalización del embarazo vía cesárea	50	100.0

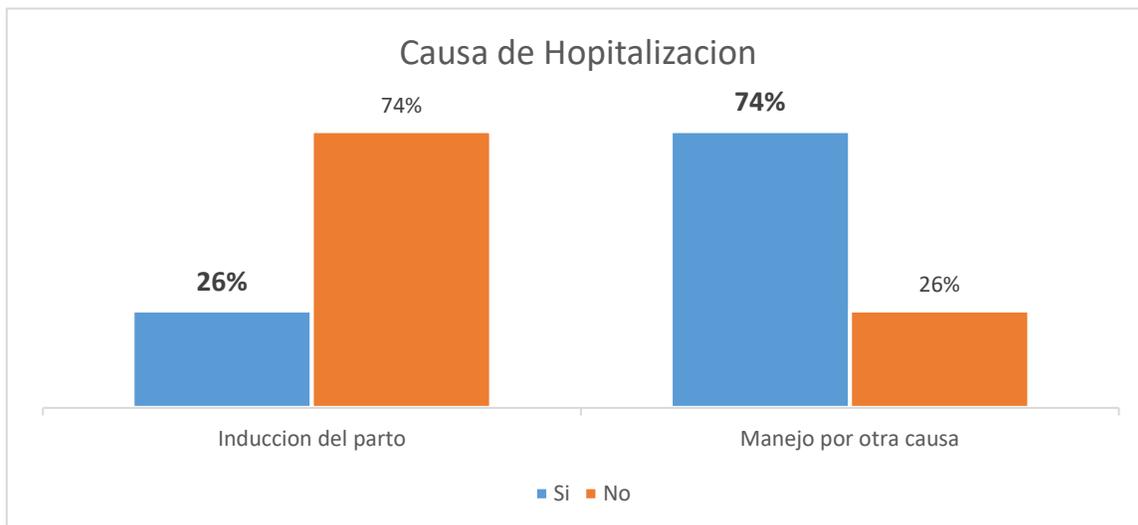
**Fuente: Expediente Clínico de los métodos diagnóstico de pérdida del bienestar fetal y el manejo previo al nacimiento durante el embarazo del grupo de madres en estudio**

**Gráfico.20** Indicación del Registro cardiotocografico en el grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.hospital Bertha Calderón Roque-Managua



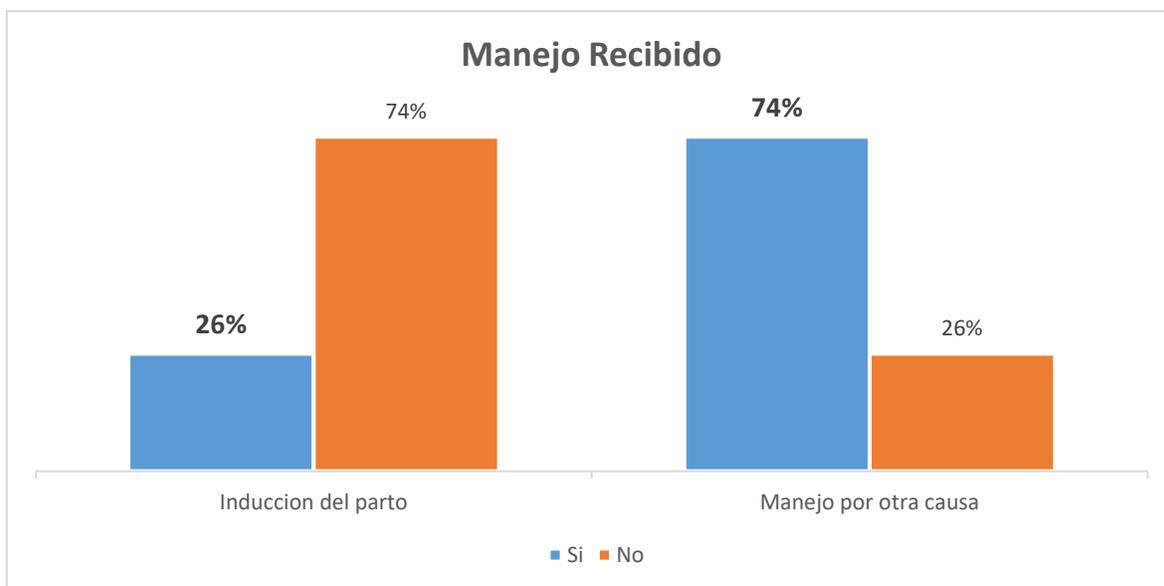
**Fuente: Tabla.4**

**Gráfico.21** Causa de Hospitalización del grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua



**Fuente: Tabla.4**

**Gráfico.22 Manejo post diagnóstico recibido por el grupo de madres en estudio, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



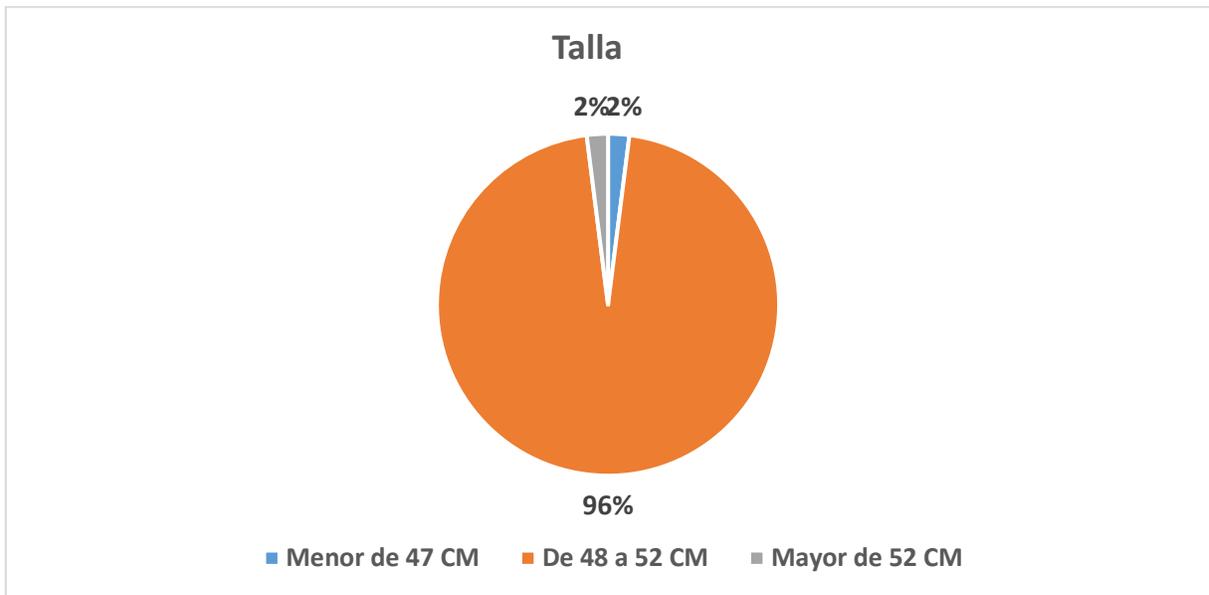
**Fuente: Tabla.4**

Tabla.5 Datos antropométricos y evolución del grupo de recién nacidos con pérdida del bienestar fetal, octubre-diciembre 2019.

Variable	Frecuencia	N:50
		Porcentaje
<b>Talla</b>		
Menor de 47 cm	1	2.0
De 48 a 52 cm	48	96.0
Mayor de 52 cm	1	2.0
<b>Peso</b>		
Menor a 2500 gr	2	4.0
De 2500 gr a 3500 gr	45	90.0
Mayor a 3500 gr	3	6.0
<b>Perímetro cefálico</b>		
Menor de 34 cm	2	4.0
De 34 a 36 cm	48	96.0
<b>Perímetro Abdominal</b>		
Menor de 32 cm	2	4.0
De 32 a 35 cm	48	96.0
<b>Perímetro braquial</b>		
Menor de 11 cm	1	2%
De 11 a 14 cm	49	98%
<b>Apgar</b>		
De 7 a 10	50	100.0
<b>Capurro</b>		
De 32 a 36 semanas	5	10.0
De 37 a 41 semanas	45	90.0
<b>Sexo</b>		
Masculino	17	34.0
Femenino	33	66.0
<b>Evolución</b>		
Nacimiento sin complicaciones	50	100.0

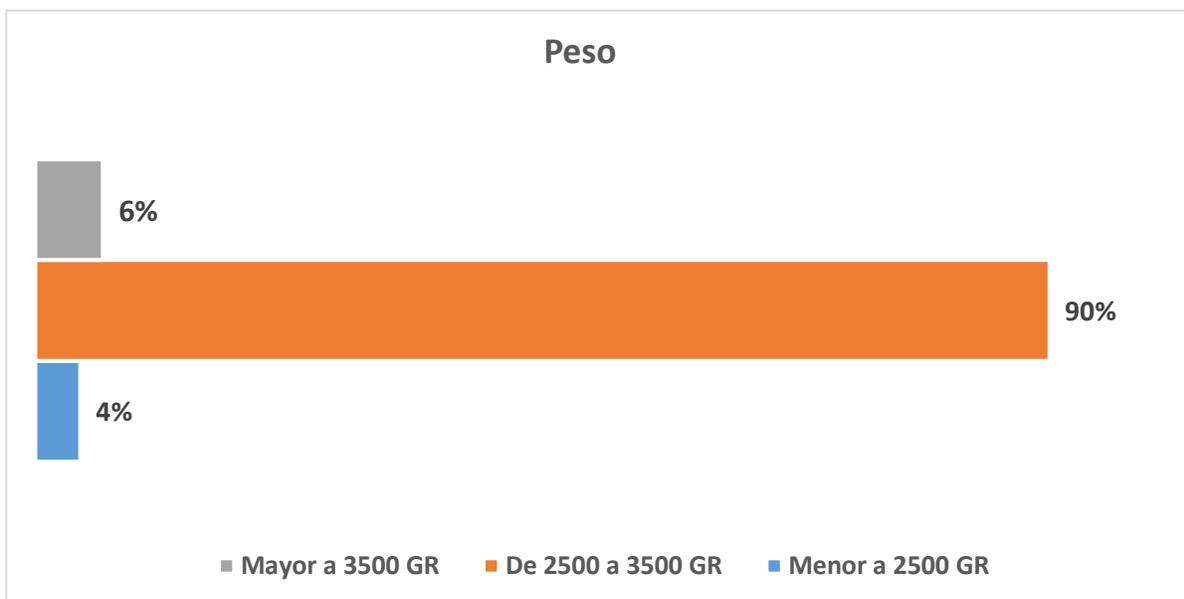
**Fuente: Expediente Clínico del grupo de recién nacidos con pérdida del bienestar fetal.**

**Gráfico.23 Talla de recién nacidos con pérdida del bienestar fetal, octubre – diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



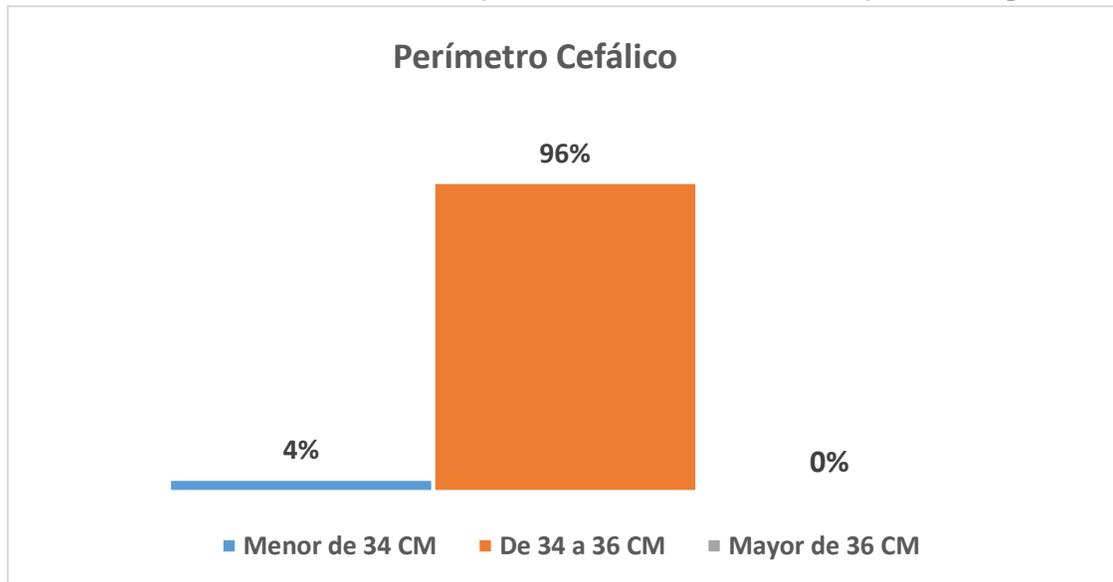
**Fuente: Tabla.5**

**Gráfico.24 Peso de recién nacidos con pérdida de bienestar fetal, octubre – diciembre 2019. Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



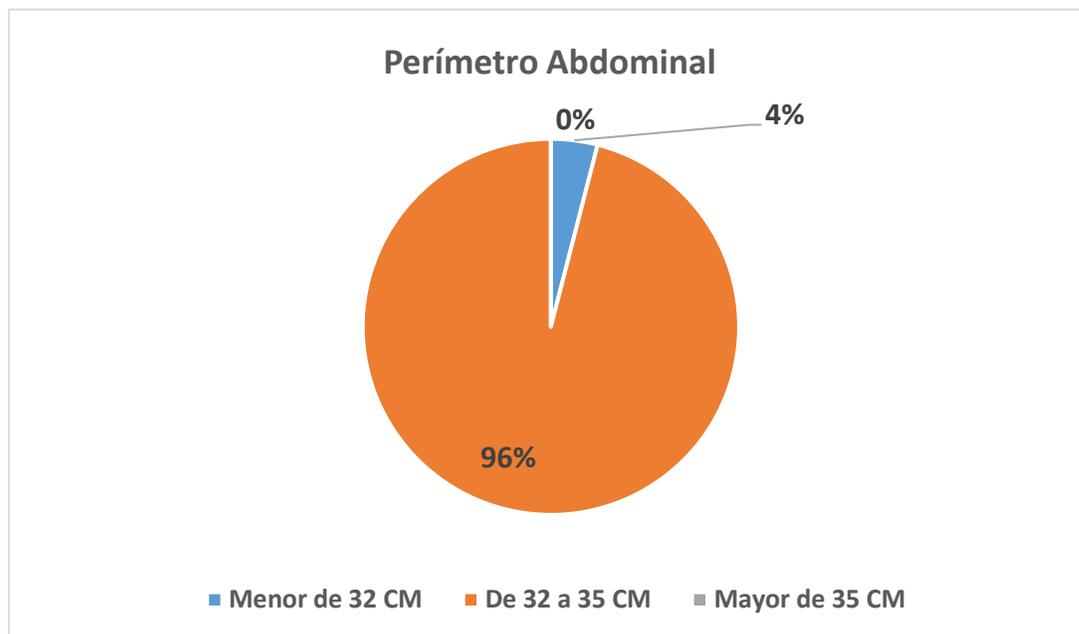
**Fuente: Tabla 5**

**Gráfico.25 Perímetro cefálico de recién nacidos con pérdida de bienestar fetal, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



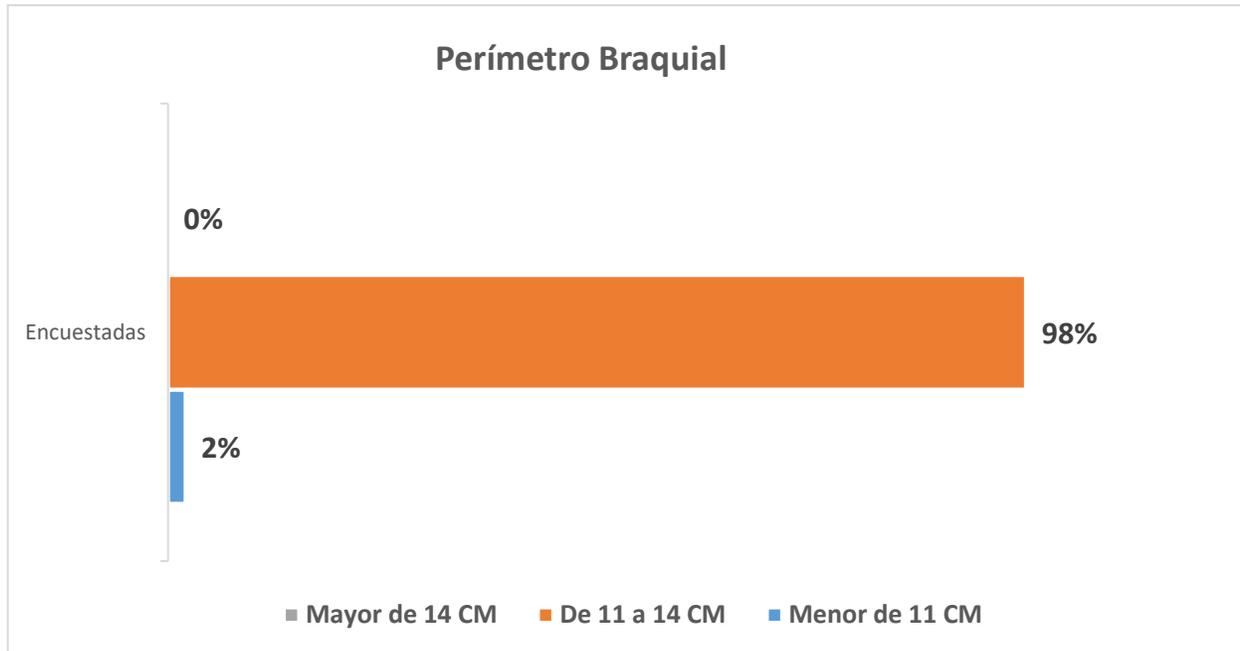
**Fuente: Tabla.5**

**Gráfico.26 Perímetro abdominal de recién nacidos con pérdida de bienestar fetal, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



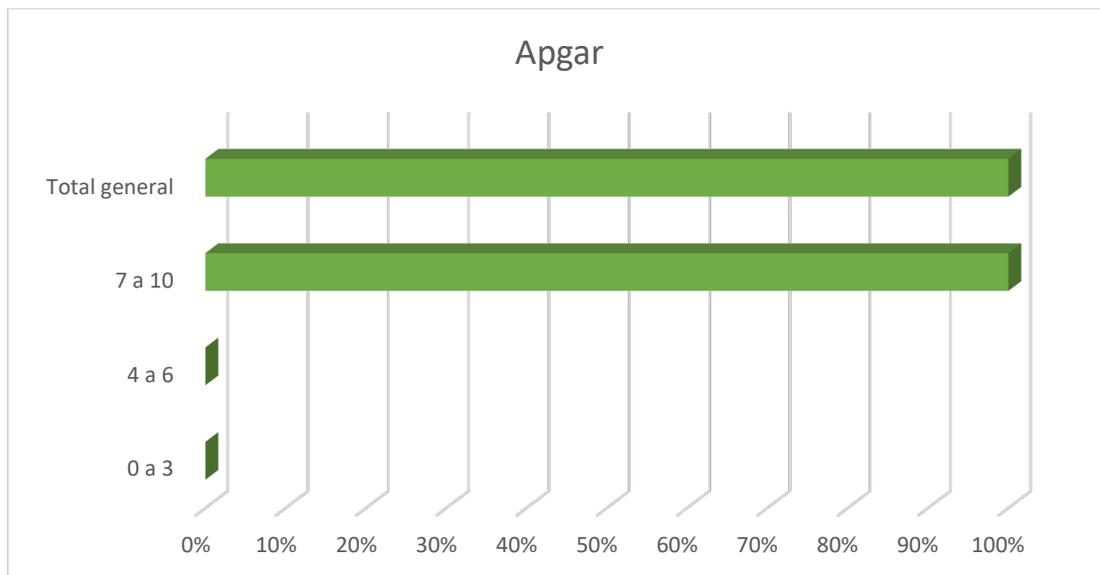
**Fuente: Tabla.5**

**Gráfico.27 Perímetro braquial de recién nacidos con pérdida de bienestar fetal, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



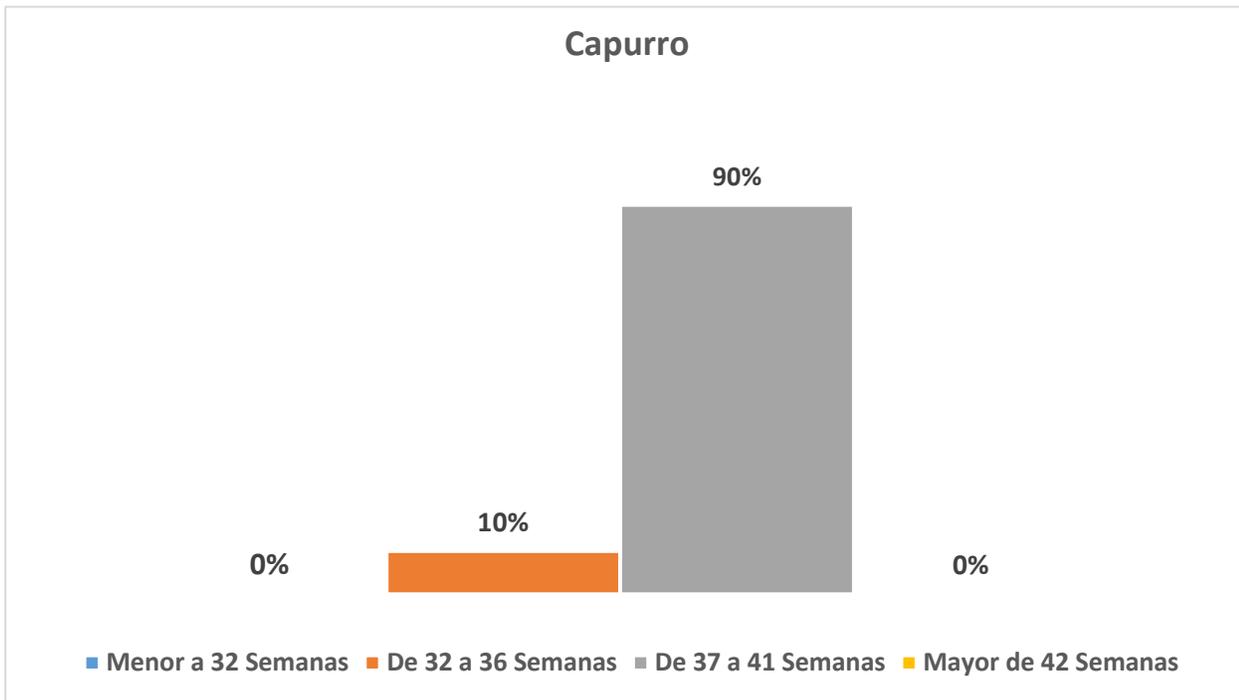
**Fuente: Tabla.5**

**Gráfico.28 Apgar de recién nacidos con pérdida de bienestar fetal, octubre – diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



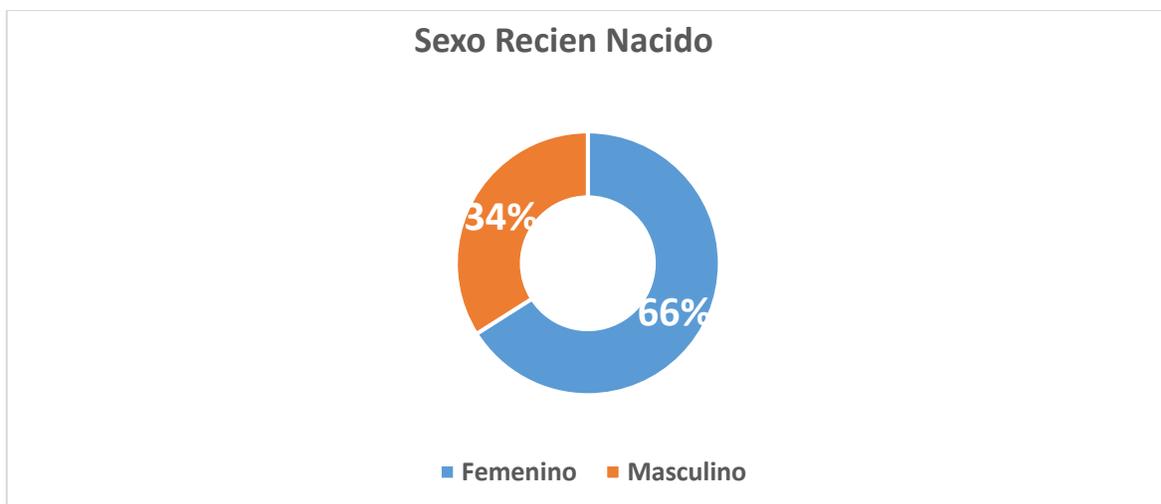
**Fuente: Tabla.5**

**Gráfico.29 Capurro de recién nacidos con pérdida de bienestar fetal, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



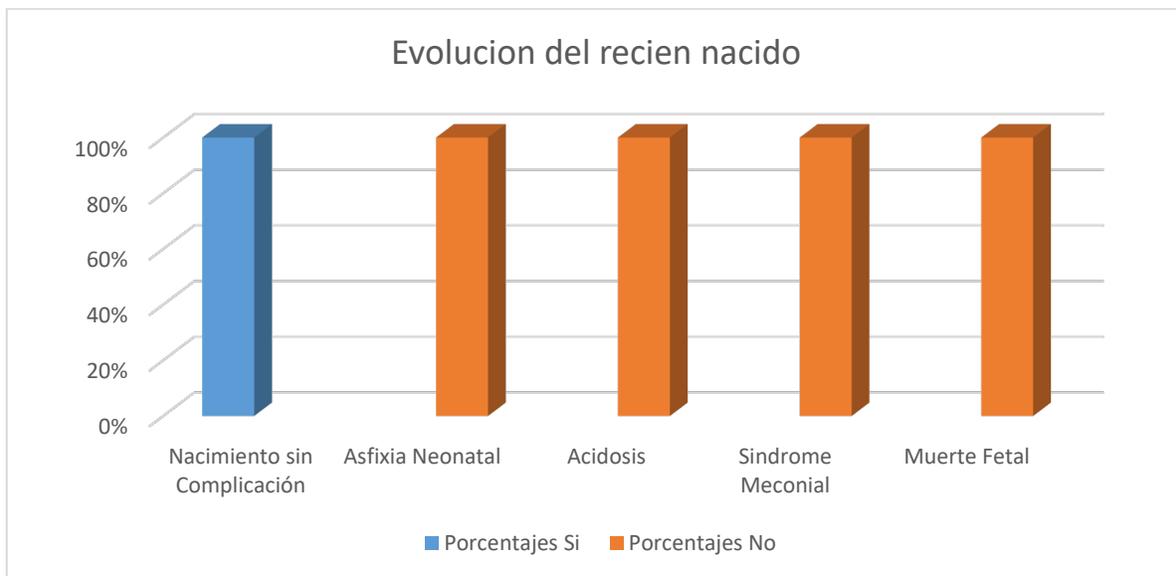
**Fuente: Tabla.5**

**Gráfico.30 Sexo de recién nacidos con pérdida de bienestar fetal, octubre – diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



**Fuente: Tabla.5**

**Gráfico.31 Evolución de recién nacidos con pérdida de bienestar fetal, octubre –diciembre 2019.Hospital Bertha Calderón Roque-Managua**



**Fuente: Tabla.5**