

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS
RELACION DE LA MACROSOMIA FETAL Y LAS COMPLICACIONES
MATERNAS Y NEONATALES EN EL HOSPITAL DE SAN JUAN DE
LURIGANCHO DEL AÑO 2018**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
OBSTETRICIA**

PRESENTADO POR: JOSELYN RENEE LUNA QUIÑONES

ASESOR: Mg. RUTH NILDA OTAROLA DE LA TORRE

LIMA, PERÚ 2018

INDICE

CARATULA.....	II
INDICE.....	II
PAGINAS PRELIMINARES.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCION.....	8
CAPITULO I.....	10
PLANEAMIENTO METODOLÓGICO.....	10
1.2 DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.3.1 PROBLEMA PRINCIPAL.....	12
1.3.2 PROBLEMA SECUNDARIO.....	13
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.4.1 OBJETIVO PRINCIPAL.....	13
1.4.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	13
1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.5.1 HIPOTESIS GENERAL.....	14
1.5.2 IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE VARIABLES E	
INDICADORES.....	14
1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.6.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	15
1.6.2 NIVEL DE INVESTIGACION.....	16
1.6.3 METODO.....	16
1.7 POBLACION Y MUESTRA.....	16
1.7.1 POBLACION.....	16
1.7.2 MUESTRA.....	16
1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS	
.....	¡Error! Marcador no definido.
1.8.1 TECNICAS.....	17
1.8.2 INSTRUMENTOS.....	17
1.9 JUSTIFICACION.....	18
CAPITULO II.....	19
MARCO TEORICO.....	20
2.1 ANTECEDENTES.....	20
2.2 BASES TEORICAS.....	24
2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.....	34
CAPITULO III.....	38
3.1 ANALISIS DESCRIPTIVO.....	38
3.2 ANALISIS INFERENCIAL.....	62
3.3 COMPROBACION DE HIPOTESIS.....	65
3.4 DISCUSION.....	66
CAPITULO IV.....	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68

4.1 CONCLUSIONES.....	68
4.2. RECOMENDACIONES.....	69
FUENTES DE INFORMACION	70
ANEXOS	73
MATRIZ DE CONSISTENCIA	
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
JUICIO DE EXPERTOS	
AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL DONDE SE HA REALIZADO EL ESTUDIO	

Dedico mi tesis a san Juditas Tadeo con todo mi amor y mi fe, quien ha sido mi fuerza, durante todo este proceso de tesis, quien estuvo en todo mi trayecto de mi vida profesional y fue mi sustento para seguir adelante, ya que muchas veces no es fácil trabajar y estudiar para cumplir las metas pero todo se puede, pude concluir un peldaño más en mi carrera y lograr mi sueño ser profesional me siento muy feliz por terminar mi tesis.

Agradecer primero que nada a Dios, mi madre Gudid Quiñones Custodio quien estuvo, está siempre conmigo, quien fue mi motivo para seguir adelante y me recordaba por quien debía alcanzar mis metas.

A mi novio Alejandro Bv. gracias por tu paciencia, apoyo incondicional que me brindaste siempre te amo. sin ustedes dos no hubiera podido concluir vida profesional ni mi proyecto de tesis. Gracias familia.

A mi obstetra asesora de tesis Ruth Otárola quien fue mi maestra, mi guía gracias por su apoyo, paciencia y sobre todo las palabras de aliento cuando sentía que no podía, infinitas gracias mi obstetra querida.

RESUMEN

El presente estudio fue planteado con el **objetivo** de Determinar la relación de la macrosomia fetal y las complicaciones maternas y neonatales en el hospital de san juan de Lurigancho del año 2018. **Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo-de corte transversal -retrospectivo se estudiaron 65 casos clínicos de púerperas y neonatos con factores condicionantes a macrosomia. **Resultados:** En el presente estudio se pudo apreciar que el total de las gestantes fueron menor de 30 años y fueron ama de casa ,con grado de instrucción secundaria .Las gestantes de este estudio estuvo dentro de la edad gestacional adecuada de 37 a 40 semanas con 55,4% relacionando a segundigestas con controles prenatales insuficientes de 56,9% y gestante con sobre peso 50,8% .En datos del recién nacido predomino el sexo femenino con 60,0% relacionado a ciertas complicaciones neonatales en el momento del parto como el apgar al minuto menor a 7 con 70.8%. la complicación materna que predomino fue la hemorragia pos parto con 73.8% y el desgarro vaginal con 56.9%. **Conclusiones:** Por lo tanto, en el presente estudio podemos concluir que solo se encontraron significativas las complicaciones maternas por lo tanto si tuvieron relación con la macrosomia fetal. Las complicaciones neonatales no tuvieron relación con la macrosomia fetal.

Palabras clave: complicaciones maternas, complicaciones neonatales, macrosomia fetal

ABSTRACT

The present study was aimed at determining the relationship of fetal macrosomia and maternal and neonatal complications in the hospital of San Juan de Lurigancho in 2018. **Material and methods.** Descriptive observational-cross-sectional study -retrospective study of 65 clinical cases of puerperal and neonates with conditioning factors to macrosomia. **Results:** In the present study it was possible to appreciate that the total pregnant women were younger than 30 years and were housewives, with a secondary level of education. The pregnant women of this study were within the appropriate gestational age of 37 to 40 weeks with 55.4% related to segundigestas with insufficient prenatal controls of 56.9% and pregnant women with overweight 50.8%. In newborn data female sex with 60.0% related to certain neonatal complications at the time of delivery predominated. The maternal complication that predominated was postpartum hemorrhage and vaginal tear. **Conclusions:** Therefore, in the present study we can conclude that only maternal complications were found, therefore, if they were related to fetal macrosomia. Neonatal complications were not related to fetal macrosomia

Key words: maternal complications, neonatal complications, fetal macrosomia

INTRODUCCION

Según la American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) define la macrosomía fetal como el aumento del peso del feto que sobrepasa los 4000 g (8 libras, 13 oz) o 4500 g (9 libras, 4 oz), independientemente de la edad gestacional fetal¹. Globalmente, la incidencia de la macrosomía, oscila entre 3-9% de los recién nacidos vivos, sin embargo, en países altos la incidencia oscila en el 10% y en países como en América latina se ha incrementado en 2,5% en las últimas 10 décadas.

El primer reporte de macrosomía fetal en la literatura fue hecha por el monje médico François Rabelais en el siglo XVI, quien relató la historia del bebé gigante porque era tan asombrosamente grande y pesado que no podía venir al mundo sin sofocar a su madre" Macrosomía o Macrosomatia (*macro*: 'grande'; *soma*: 'cuerpo'), Un estudio realizado en Latinoamérica sugiere que la definición actual debe considerar el peso mayor a 4000 g, dicho estudio menciona además que la macrosomía se asocia a un mayor riesgo relativo de morbilidad materna y neonatal .Esta definición ha sido usada en los últimos años, reportando un aumento considerable de la incidencia de macrosomía, con tasas que oscilan entre 10 a 13%².

En el Perú, la incidencia de macrosomía es muy variable ya que depende de muchos factores, Así mismo la prevalencia de este problema en 29 Hospitales del Ministerio de Salud, del Perú, fue de 11,37%, oscilando entre 7,12% en la sierra, 9,81% en la selva y 14,34% en la costa.³

La incidencia de macrosomia fetal es el resultado de un parto con complicaciones maternas y neonatales, e incluyen hemorragias pos parto, desgarros vaginales, desgarros cervicales en la madre, fractura de clavícula, Apgar menos de 7, distocia de hombros, asfixia neonatal y hasta muerte neonatal en el niño. Entonces para tratar de evitar estas complicaciones es muy importante identificar precozmente ciertos factores que se asocien con estas complicaciones, y así poder disminuir la morbimortalidad.

Po lo tanto Conociendo las complicaciones maternas y neonatales se planteó la presente investigación con el propósito de identificar si existe relación de ciertas complicaciones con la macrosomia fetal.⁴

CAPITULO I PLANEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El peso al nacer de 4000 gr a más, el cual representa el 5% de todos los nacimientos, es considerado por la mayoría de los estudios como el sinónimo de macrosomía fetal¹. Según la American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) define la macrosomía fetal como el aumento del peso del feto que sobrepasa los 4000 g (8 libras, 13 oz) o 4500 g (9 libras, 4 oz), independientemente de la edad gestacional fetal¹.

Existen quienes apoyan la utilización de percentil 90 del peso fetal para la edad gestacional y otros un valor neto de peso mayor a 4000, 4500 o 5000 gramos.

Globalmente, la incidencia de la macrosomía, oscila entre 3-9% de los recién nacidos vivos, sin embargo, en países como Estados Unidos esta incidencia aumenta superando el 10% de todos los embarazos, en países como Cuba se estimó una incidencia del 4,5% y en países de América Latina, en los últimos años se ha incrementado en un 2,5% en función de la transición nutricional observada en la últimas décadas⁴, siendo responsable del 1 a 3,5% de las complicaciones durante el parto¹

Este problema de incremento de peso fetal, está asociado a un riesgo constante tanto para la madre como para el recién nacido, observándose frecuentemente complicaciones como hemorragias pos parto por rotura uterina,

desgarros vagino-perineales de distinto grado, hipotonía o atonía uterina, hematomas, distocias en el trabajo de parto, infecciones, parto operatorio, hipoglucemia neonatal, fractura de clavícula, parálisis del plexo braquial, parálisis facial, céfalo hematomas, etc.

La prevalencia de macrosomía en países desarrollados se encuentra entre el 5 y 20% sin embargo se ha reportado un aumento de entre el 15 y 25% en las últimas dos o tres décadas; debido, en gran medida, al aumento de obesidad y diabetes materna. Un estudio publicado en febrero de 2013 realizado en 23 países, entre los que se incluye México, encontraron una prevalencia demasiado variada, que va desde 0.5% en India, hasta un 14.9% en Argelia, mientras que México reporta una prevalencia de 3.8% ²

Un estudio de cohorte realizado durante 5 años (2009-2014) en Irán, mostró una incidencia de 9%, comparable a otro estudio realizado en 2004 en Ohio, el cual encontró una prevalencia de 11.8%. En Cuba la incidencia de macrosomía fetal se calcula entre 3.9 y 4.6%³. En el Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias la incidencia de macrosomía fue del 5,3% en el periodo comprendido de 2005 a 2012 ³ Observada en las últimas décadas, siendo responsable del 1 a 3,5% de las complicaciones durante el parto³

González realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, incluyó a 129 recién nacidos macrosómicos. En el estudio la morbilidad neonatal representó el 30%. No tuvieron mortalidad neonatal. Las principales complicaciones fueron: 5% hiperbilirrubinemia, 2% hipoxia perinatal, 8% hipoglucemia y 15% trauma obstétrico. Se concluye que la Prevalencia de macrosomía neonatal fue de 5%, los factores maternos asociados encontrados fueron: la edad materna mayor de 30 años y el peso promedio habitual de la madre mayor de 70 Kg, multiparidad y embarazo prolongado. El sexo preponderante fue el femenino. No se encontró diferencia significativa en lo referente a la vía de culminación del parto. Las principales complicaciones encontradas fueron: traumatismo obstétrico, hiperbilirrubinemia e hipoglucemia.

En el Perú, la incidencia de macrosomía es muy variable, encontrándose por ejemplo en el Hospital de Tacna una incidencia del 20,83% mientras que en el Hospital Nacional San Bartolomé (Lima) la incidencia es del 16,4%⁴.

Así mismo la prevalencia de este problema en 29 Hospitales del Ministerio de Salud, del Perú, fue de 11,37%, oscilando entre 7,12% en la sierra, 9,81% en la selva y 14,34% en la costa.⁴

Este problema de incremento de peso fetal, está asociado a un riesgo constante tanto para la madre como para el recién nacido, observándose frecuentemente complicaciones como hemorragias pos parto por rotura uterina, desgarros vagino-perineales de distinto grado, hipotonía o atonía uterina, hematomas, distocias en el trabajo de parto, infecciones, parto operatorio, hipoglucemia neonatal, fractura de clavícula, parálisis del plexo braquial, parálisis facial, céfalo hematomas. Según un reporte emitido de los hospitales del Ministerio de Salud del Perú, se evidenció que la macrosomía fetal fue responsable de complicaciones como trabajo de parto obstruido en un 2,5%, asimismo fue responsable de un 38,71% de cesáreas, por otra parte, se reportó un 10,70% de complicaciones neonatales, siendo las principales la hipoglicemia, el traumatismo esquelético, la asfixia al nacer, además que se evidenció que un 0,87% de casos fueron muertes neonatales⁴.

1.2 DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN

Espacial: El siguiente problema se realizará en el Hospital de San Juan de Lurigancho 10 ubicado en la Av. Canto Grande sin número.

Social: Gestantes con complicaciones maternas y neonatales relacionadas a macrosomia fetal.

Temporal: se realizará en el año 2018

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

1.3.1 Problema Principal

¿Cuál es la relación de la macrosomia fetal y las complicaciones maternas y neonatales en el hospital de san juan de Lurigancho en el año 2018?

1.3.2 Problemas Secundarios

¿Cuál es la relación de la macrosomia fetal y las complicaciones maternas?

¿Cuál es la relación de la macrosomia fetal y las complicaciones neonatales?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

Determinar la relación de la macrosomia fetal y las complicaciones maternas y neonatales en el hospital de san juan de Lurigancho del año 2018.

1.4.2 Objetivos Específicos

Identificar la relación de la macrosomia fetal y las complicaciones maternas

Identificar la relación de la macrosomia fetal y las complicaciones neonatales

1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1 Hipótesis General

Existe relación entre la macrosomia fetal y las complicaciones maternas y neonatales del Hospital san juan de Lurigancho en el año 2018.

1.5.2 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores

1.5.2.1 variable independiente: Macrosomia fetal

1.5.2.2 variable dependiente: Complicaciones maternas y neonatales.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	ASPECTOS Y DIMENSIONES	INDICADORES
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • MACROSOMIA FETAL 	<ul style="list-style-type: none"> • RECIEN NACIDOS CON PESO AL NACER MAYOR DE 4000GR. 	<p>≥4000g</p>
<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • COMPLICACIONES MATERNAS Y NEONATALES 	<ul style="list-style-type: none"> • COMPLICACIONES MATERNAS CONSECUENCIAS EN LA MADRE DURANTE EL PARTO Y POSPARTO. • COMPLICACIONES NEONATALES CONSECUENCIAS ADVERSAS QUE PONEN EN PELIGRO LA VIDA DEL NEONATO A CONSECUENCIA DE MACROSOMIA FETAL. 	<ul style="list-style-type: none"> • HIPODINAMIA • DIABETES GESTACIONAL • DESGARRO CERVICAL • DESGARRO VAGINAL • ATONIA UTERINA • TRABAJO DE PARTO PROLONGADO • RETENCION PLACENTARIA • HEMORRAGIA POSPARTO <ul style="list-style-type: none"> • CEFALOHEMATOMA • DISTOCIA DE HOMBROS • FRACTURA DE CLAVICULA • PARALISIS BRAQUIAL • ASPIRACION MECONIAL • ASFIXIA NEONATAL • HIPOGLUCEMIA • MUERTE NEONATAL

1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo observacional descriptivo correlacional por buscar la relación de dos variables, de corte transversal, el estudio es transversal por que la recopilación de los datos se realizó en una sola ocasión durante el periodo de estudio planteado, y la muestra se tomará en corto plazo.

1.6.2 Nivel de Investigación

Aplicativo por que se realizara sobre hechos concretos y específicos de carácter únicamente utilitarios.

1.6.3 Método

Cuantitativo por que se vale de los números para examinar datos e información. con un determinado nivel de error y nivel de confianza.

1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1 Población

La Unidad de Análisis está constituida por cada registro de historias clínicas correspondiente a los partos vaginales con recién nacidos con un peso mayor o igual a 4000 gr, atendidos en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital San Juan de Lurigancho del año 2018.

1.7.2 Muestra

Usuaris de parto vaginal con neonato macrosómico. Se calculó mediante la fórmula para muestra infinita, teniendo en cuenta una proporción esperada de 12.4%, un nivel de confianza del 95% y un porcentaje de error del 8%, obteniéndose un tamaño de muestra de 65 gestantes.

Formula: $Z\alpha$ = Nivel de confianza del 95% = 1.96

p = proporción esperada= 12.4% = 0.124

$q = 1-p = 1 - 0.124 = 0.876$

d = margen de error o de precisión = 8% = 0.08.

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.124 \times 0.876}{0.08^2} = 65$$

1.8.1 Técnicas

Para la recolección de datos se hizo una revisión de historias clínicas, para obtener la información observacional documental. Se obtuvo el permiso de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación a través del área de investigación del Hospital San Juan de Lurigancho. Asimismo, se obtuvo el permiso para la realización del estudio a la Jefatura del Departamento de Gineco Obstetricia a través del servicio de obstetricia y del Departamento de Pediatría a través del servicio de neonatología. Una vez los permisos dados se aplicó el instrumento revisando las H.C. para lo cual se solicitó en la oficina de estadística el número de historia clínica de todos los partos motivo del estudio atendidos durante el II trimestre del año 2018 en la institución.

1.8.2 Instrumentos

Ficha de recolección de datos, que permitirá evaluar las complicaciones que se encuentren asociadas a la macrosomía en los partos vaginales, este instrumento no necesitara ser validado ya se recopilaran datos de las historias clínicas.

Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos que está dividido en 4 partes con un total de 28 preguntas.

Parte I: Ficha de datos personales de la gestante

Parte II: Datos del recién nacido

Parte III : Complicaciones maternas

Parte IV: Complicaciones neonatales

1.9 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La morbilidad materno perinatal continúa siendo un problema de salud pública sobre todo por complicaciones durante la atención de parto, y más aún cuando el parto no se produce por las vías necesarias o indicadas. Un parto vaginal con recién nacidos macrosómico, complican 2 veces más que los recién nacidos con peso adecuado porque se presentan traumas obstétricos. Por ello, la importancia del estudio va en poner en conocimiento las principales complicaciones maternas, y neonatales, de su magnitud en el momento del parto. Su conocimiento proporcionará elementos claves y medidas preventivas que contribuyan a la mejor evaluación y acción por parte de los profesionales de salud, para superar las debilidades y fortalecer los aciertos, y de esta manera lograr así una mejor atención de calidad, con la prevención y promoción de esta y evitar el aumento de la tasa de muerte materna y neonatal. Por ello surge la necesidad de analizar sus complicaciones que se presentan en el trabajo de parto que pueden ser perjudiciales tanto a la madre como al recién nacido, es por ello la principal importancia de desarrollar esta investigación en el hospital nacional san Juan de Lurigancho es una institución que atiende al mes aproximadamente 500 partos mensuales ya que está ubicado en un distrito que tiene como habitantes a más de 1 091 303 hab. Velando así por la madre y neonato, Es por ello que pretendemos incentivar a la investigación continua referente a nuestro estudio, esperando que en un futuro dicho tema sirva como base para otras investigaciones.⁴

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1 FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACION

2.1.1 ANTECEDENTES

INTERNACIONALES:

Ingrid Lucrecia González Pérez en su trabajo sobre Macrosomía fetal en gestantes diabéticas y no diabéticas" en la universidad de san Carlos de Guatemala 2015 OBJETIVO: En el presente estudio se cuantifica la asociación de macrosomía fetal y los factores de riesgo, así como determinar el riesgo relativo del mismo y el grupo de gestantes mayormente afectado en mujeres gestantes, que asistieron a consulta externa y emergencia del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt, durante el período de enero a diciembre de 2012. **Resultados:** Al asociar la macrosomía con las diversas variables no se encontró un CHI cuadrado que sobrepasara 3.84, sin embargo, se encontró un OR mayor de uno con las variables diabetes en

embarazos previos, obesidad y multiparidad. **Conclusiones:** Se observa una fuerza de asociación con las variables obesidad, multiparidad y diabetes en embarazos previos sin embargo por los datos obtenidos con el intervalo de confianza y O.R. los resultados obtenidos no son concluyentes y las gestantes no diabéticas fueron las mayormente afectadas.⁵

Francine Pereira Calliana Lopata² Carina, Ladeia, Flores Oliveira² Ariane Arruda de Moura² María Júlia da Silva Mattos² Lucas Saraiva da Silva en su trabajo sobre **Tendencias en la prevalencia de recién nacidos macrosómicos vivos según los estratos de la edad gestacional, en Brasil, 2001-2010 y 2012-2014** **Objetivo:** Describir tendencias en las prevalencias de macrosomía (peso al nacer \pm 4.000 g) según edad gestacional en Brasil en 2001-2010 y en 2012-2014. **Materiales y Métodos** Estudio ecológico con datos del Sistema de Información sobre Nacidos vivos (SINASC), incluyendo bebés nacidos vivos a partir de 22 semanas, de gestaciones únicas. Las tendencias en Brasil como un todo y en sus cinco regiones formalizadas en los estratos pretérmino (22-36 semanas de gestación) y término (37-42 semanas de gestación). Los cambios porcentuales anuales (APC) basados en los modelos de regresión propuestos por Prais-Winsten e intervalos de confianza (IC) del 95% se calcularon para verificar diferencias estadísticamente significativas en el período 2001-2010. **Resultados:** En Brasil, la prevalencia de macrosomía fue del 5,3% (2001-2010) y el 5,1% (2012-2014). Las frecuencias fueron sistemáticamente mayores en las regiones Norte y Nordeste, tanto en el pretérmino y en el término. En el pretérmino, la región Norte presentó la variación más importante en la prevalencia de macrosomía (+ 137,5%) en comparación con el año 2001 (0,8%) y el de 2010 (1,9%). En el término, las tendencias declinantes se observaron en Brasil y en todas sus regiones. Las tendencias en 2012-2014 fueron más heterogéneas, con frecuencias mayores que las observadas en 2001-2010. Las APCs en el estrato pretérmino (2001-

2010) mostraron que los cambios fueron estadísticamente significantes en el Norte (APC: 15,4%, IC95%: 0,6-32,3) y en el Sur (APC: 13,5%, IC95%: 4,8-22,9). En el término, el cambio ocurrió sólo en el Norte (APC: -1,5%, IC95%: -2,5--0,5). **Conclusión:** La prevalencia de macrosomía en Brasil fue mayor que 5,0%. La macrosomía tiene implicaciones potencialmente negativas para la salud del niño y del adulto, y merece más atención de las políticas de salud pública en Brasil, así como más apoyo para investigación e intervención.⁶

MSc. Dr. Sandi Jiménez Puñales¹, MSc. Dr. Rogelio Jesús Pentón Cortés², MSc. Dra. Vivian de las Mercedes Cairo González³, Dra. Raíza Cabrera Blanco⁴, Dr. Leonardo Alberto Chávez Betancourt⁵, MSc. Dra. María del Carmen Álvarez Miranda⁶ en su trabajo de **Factores de riesgo maternos y fetales en recién nacidos con macrosomía Hospital Universitario Gine-obstétrico «Mariana Grajales» de Villa Clara, de enero a diciembre de 2012**

Objetivo: Determinar el comportamiento de los factores de riesgo en pacientes con macrosomía. **Método:** se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal. Del total de nacidos vivos con macrosomía fetal en el período estudiado, se escogieron al azar 123 pacientes mediante un muestreo aleatorio simple; las variables estudiadas fueron los factores de riesgo para la macrosomía, los cuales se dividieron en maternos y fetales, edad materna, vía del parto y peso al nacer. **Resultados:** el mayor número de nacimientos macrosómicos ocurrieron entre 20-34 años de edad, predominaron la obesidad materna y el peso aproximado fetal mayor o igual a 4 500 gramos en las pacientes con parto distócico ($p = 0,003$ y $p = 0,000$, respectivamente). El mayor número de recién nacidos pesaron entre los 4 500 gramos-4999 gramos, y la mayoría de las pacientes tenían uno o más factores de riesgo para la macrosomía. **Conclusiones:** la presencia de factores de riesgo es frecuente en pacientes con macrosomía fetal; su adecuado

reconocimiento y atención favorecerán los mejores resultados maternos y perinatales.⁷

NACIONALES:

Katherine Vanessa Chávez Atoche en su trabajo Factores maternos asociados a macrosomía en recién nacidos de puérperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, mayo – octubre 2014

Objetivo: Determina los factores maternos asociados a macrosomía en recién nacidos de puérperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de Mayo – octubre 2014. **Material y métodos:** Se realizó un estudio analítico, de corte transversal de casos y control y retrospectivo. La población estuvo conformada por 306 puérperas atendidas de parto, la muestra conformada por 60 casos (puérperas que tuvieron un recién nacido macrosómico) comparado con 60 controls (puérperas que tuvieron un recién nacido Adecuado para la Edad Gestacional). Los datos de todas las puérperas atendidas fueron tomados de la revisión de Historias Clínicas y del libro de registro de partos del Hospital Sergio E. Bernales. **Resultados:** En el presente trabajo de investigación durante el periodo de mayo a octubre del 2014, se atendieron un total de 3 309 nacimientos, de los cuales 306 fueron nacidos con peso igual o mayor de 4000 g; presentándose con la frecuencia de 9.25%. Los principales resultados fueron: peso pregestacional: IMC >26 y 29 Kg/m² (p=0.02); edad gestacional: entre 40 a 41 semanas (p=0.00); y el control prenatal (p=0.00). **Conclusión:** Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los factores maternos y la macrosomía en recién nacidos, identificados en el estudio tales como: el peso pregestacional, la edad gestacional, y el control prenatal (p<0.05).⁸

Elizabeth Gladys Vento Aguirre, en su trabajo sobre Macrosomía fetal y complicaciones maternas y neonatales en usuarias de parto

vaginal. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2014
objetivo: Determinar las complicaciones maternas y neonatales asociadas a la macrosomía fetal en usuarias de parto vaginal atendidas en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2014.
materiales y métodos: Estudio observacional descriptivo-comparativo.
resultados: La hemorragia posparto se asocia con la presencia de macrosomía fetal ($p=0.03$); otras complicaciones maternas como: el desgarro perineal, el desgarro cervical, la hipo dinamia, la hipotonía y el trabajo de parto prolongado no se asociaron con los casos de macrosomía fetal. El Apgar al minuto menor a 7 puntos se asoció con la presencia de macrosomía fetal ($p=0.004$); otras complicaciones neonatales como: la distocia de hombros, la asfixia neonatal, el moldeamiento, el caput succedaneum, el cefalohematoma, la parálisis braquial, la hipoglicemia y la muerte neonatal tampoco se asociaron con los casos de macrosomía fetal.
conclusión: La complicación materna y neonatal asociada a la macrosomía fetal en usuarias de parto vaginal atendidas en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2014 fueron la hemorragia posparto y Apgar al minuto menor a 7 puntos.⁹

Ernesto José Velásquez rojas morbilidad del recién nacido macrosómico hospital iii Suárez Angamos 2014
Objetivo: Determinar la morbilidad del recién nacido macrosómico en el Hospital III Suárez Angamos durante el año 2014.
Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, incluyó a 182 recién nacidos macrosómicos, durante el año 2014. Para el análisis de los resultados de esta investigación se utilizó la estadística descriptiva a través de estudio de frecuencias absolutas y porcentajes.
Resultados: De 1,920 recién nacidos en el periodo de estudio, 182 (9.48%) fueron macrosómicos, la edad materna fue de 20 a 35 años en el 72.5%. El 53.3% nació por parto vaginal y el 46.7% por cesárea. El sexo

predominante fue el masculino con el 60.5%, el Apgar promedio entre 7 y 10 al minuto representó el 97.8%, la edad gestacional por examen físico fue de 37 a 41 semanas en el 96.7% de los casos. Respecto al peso al nacimiento 85.2% pesó entre 4,000 y 4,499gr. La morbilidad neonatal representó el 22%. No tuvimos mortalidad neonatal. Las principales complicaciones fueron: 7.7% trauma obstétrico, 5.5% hipoglicemia, 3.8% dificultad respiratoria, 2.7% hiperbilirrubinemia y 1% hipoxia perinatal. Conclusiones: La incidencia de macrosomía neonatal fue 9.48%. El sexo predominante fue el Masculino. Las principales complicaciones fueron: traumatismo obstétrico, hipoglucemia y dificultad respiratoria. Se estableció mayor presencia de morbilidad neonatal a mayor grado de macrosomía.¹⁰

2.1.2 BASES TEÓRICAS

MACROSOMIA FETAL: El primer reporte de macrosomía fetal en la literatura fue hecha por el monje médico François Rabelais en el siglo XVI, quien relató la historia del bebé gigante Gargantúa. Muchos años después, la esposa de Gargantúa murió al parir a Pantagruel "porque era tan asombrosamente grande y pesado que no podía venir al mundo sin sofocar a su madre" ¹¹

Macrosomía o Macrosomatia (macro: 'grande'; soma: 'cuerpo'), etimológicamente significa tamaño grande del cuerpo. La definición de macrosomía fetal es complicada y los factores implicados en su etiopatogenia son muy variados. Tradicionalmente, la macrosomía ha sido definida por el peso al nacimiento (4.000-4500 g) o por el peso al nacimiento en relación con la edad gestacional, considerándose el Percentil 90 como el valor que delimitaría a esta población. Según la definición establecida por la ACOG, el término de macrosomía implica un crecimiento fetal más allá de un peso específico, por lo general 4000 g (8

libras, 13 oz) o 4.500 g (9 libras, 4 oz), independientemente de la edad gestacional fetal.¹¹

En cuanto a factores de riesgo, son diversas las situaciones que implican un mayor riesgo de desarrollar una macrosomía, entre las más importantes destacan:

Factores maternos: Peso y talla elevados, diabetes materna pre gestacional, obesidad, multiparidad, edad materna mayor de 35 años, antecedentes de recién nacidos de 4000 gr o más, embarazo pos término, raza, factores socioeconómicos, resistencia a la insulina.⁹

Factores fetales: Edad gestacional, síndromes genéticos.⁹

Factores Ambientales: Los factores medio ambientales son aquellos medios en donde el feto y la madre van a desarrollarse. Estos factores son más importantes en el III trimestre del embarazo debido a que es el tiempo en que las variaciones del tamaño para el nacimiento se hacen más evidentes. Entre ellos tenemos factores ambientales Maternos extrauterinos, factores ambientales intrauterinos y factores contaminantes. Entre los factores ambientales extrauterinos tenemos: Estado emocional, Estado de nutrición, Hábitos, Estilos de vida y educación. Entre los factores ambientales Intrauterinos tenemos: Vascularidad, Función placentaria y duración del embarazo y los factores Contaminantes son: agentes tóxicos y agentes infecciosos. En la medida que aumenta el tamaño fetal comienzan a verse implicados factores maternos y fetales. En caso de la nutrición materna, las mujeres que empieza la gestación con sobrepeso u obesidad, pues son condicionantes directos para el peso del feto, ya que el 10 a 40% de estas gestantes pierden o gana menos de 5,4kg al término del embarazo. 16 A pesar de ello el 15 a 33% de los neonatos a término son macrosómico, comparado con las gestantes no obesas quienes aumentan de 9 a 13,5kg durante la gestación⁴

Fisiopatología: La macrosomía está relacionada a la condición materna o a la condición del desarrollo fetal, estos factores tienen en común periodos intermitentes de hiperglucemia. Las mujeres gestantes sufren una serie de modificaciones metabólicas y vasculares en su adaptación al embarazo, existiendo una serie de sustancias como las diferentes hormonas que ejercen efecto diabético patógeno. Este efecto contrarresta con un aumento de la secreción de insulina en el páncreas materno. En algunas gestantes, la función pancreática es insuficiente y no pueden inhibir este problema. La hiperglucemia en el feto provoca una liberación de insulina, estimulando muchos factores que terminan con acumulación de grasa y glicógeno, y el resultado es un neonato con un peso mayor de 4.000 g. La frecuencia de macrosomía aumenta desde 1.4% a las 37 a 41 semanas, hasta un 2.2% a las 42 semanas ⁹

La macrosomía fetal puede clasificarse según dos fenotipos diferentes en:

Simétricos: Los fetos grandes para la edad gestacional (GEG), simétricos, presentan un índice ponderal y parámetros metabólicos similares a los fetos con peso adecuado para su edad gestacional, exceptuando los niveles de FCI 1 (factor de crecimiento insulino-mimético). El peso materno previo al embarazo, el índice de masa corporal y la ganancia de peso durante la gestación también son similares, pero las madres de fetos GEG simétricos son más altas que las otras madres sugiriendo la presencia de un factor genético determinante en esta condición.¹⁴

Asimétricos: Los fetos GEG asimétricos son muy diferentes y presentan anomalías metabólicas importantes. Tienen niveles elevados de FCI 1, similar al de fetos GEG simétricos, una tendencia al hiperinsulinismo y niveles elevados de leptina (la leptina, del griego leptos, delgado, también conocida como proteína OB, es una hormona producida en su mayoría por los adipocitos -células grasas- aunque también se expresa en el hipotálamo, el ovario y la placenta). Este tipo de macrosomía

puede estar causada por factores dependientes del ambiente intrauterino¹⁴

Incidencia: La macrosomía aumenta a medida que la edad gestacional avanza. Estudios tempranos de crecimiento intrauterino sugieren que la ganancia de peso fetal es 4 curvilínea entre las semanas 37 y 42, con una disminución en los rangos de crecimiento a medida que la gestación avanza. La hipótesis por esta disminución en el rango de crecimiento fetal es que existe una insuficiencia placentaria progresiva como resultado del envejecimiento placentario; de ser así, la función placentaria permanecería constante a medida que la gestación avanza, por lo que se presentaría un crecimiento fetal lineal; esto daría como resultado que los fetos postérminos tuvieran un riesgo particular de macrosomía. La edad gestacional está asociada con macrosomía. El peso al nacer aumenta a medida que la gestación continúa. Los embarazos prolongados, mayores de 41 semanas de gestación, están asociados con un aumento en la incidencia de macrosomía, el número de defectos macrosómicos de término se sitúa en un 1%, y de un 3-10% en nacimientos pos término. La multiparidad y gran multiparidad se encuentran asociados a un aumento en el riesgo de macrosomía. En un estudio se encontró que 54% de las madres de fetos macrosómicos eran multíparas y el 46% eran primíparas. Un historial o antecedente de macrosomía puede influir en gestaciones subsecuentes. Las mujeres que han parido fetos macrosómicos son cinco a diez veces más propensas a parir a otro feto considerado grande para edad gestacional en un embarazo posterior .¹²

El diagnóstico prenatal de una macrosomía fetal debe basarse en la evaluación de los factores de riesgo, los cuales requieren una vigilancia estrecha durante el embarazo, prestando especial atención a la ganancia ponderal y al estricto control de las glucemias en las gestantes, con el objetivo de prevenir, la macrosomía y sus complicaciones. La ecografía es el método más generalizado para estimar el peso fetal, pero

no es una técnica exacta y aunque su fiabilidad aumenta a medida que avanza la gestación, pierde precisión en los valores de peso extremo. Nuevas técnicas de diagnóstico ecográfico, como el 3D o el análisis de medidas antropométricas fetales que intentan evaluar la distribución de grasa fetal, pretenden reunir una mayor información sobre el riesgo de morbilidad obstétrica en el parto, como la distocia de hombros o la lesión de plexo braquial, con el fin de valorar la vía de parto más adecuada.¹⁵

Las principales complicaciones maternas que pueden ocurrir por la macrosomía en un parto vaginal son:

COMPLICACIONES MATERNAS: hipo-dinamia, Parto vaginal instrumentado, atonía uterina y hemorragia postparto, desgarros cervicales y/o vaginales y parto prolongado. Asimismo, también se pueden presentar casos de desproporción céfalo-pélvica, que podría condicionar a una cesárea⁹.

- **Hipo-dinamia:** anomalía por defecto. Disminución de las contracciones uterinas, que afecta tanto a la intensidad como a la frecuencia y a la duración de las mismas. Hiposistolias: contracciones de menos de 25 a 30 mm Hg de intensidad. Bradisistolias: menos de dos contracciones en 10 minutos. Hipotonías: menos de 8 mm Hg de tono de basal.
- **Desgarro cervical y o vaginales:** constituyen la lesión más frecuente ocasionada por el parto, en realidad comprometen el cuello uterino, vagina, vulva y periné en grado variable y extensión diversa, macrosomía fetal(mayor perímetro cefálico)como primer factor de riesgo, feto grande(distocia de hombros),distocia en variedad de posición (occipito posterior),distocia de presentación (cara, frente) ,malformación fetales, episiotomía especialmente la mediana, parto instrumentado por fórceps, espátulas o ventosa obstétrica, maniobra de kristelle.¹²

- **Desgarro cervical:** se produce como consecuencia del pasaje de la cabeza fetal por un cuello aun no dilatado o a causa de pujos espontáneos. dentro de ellos tenemos desgarros espontaneos cuyos cuales son desgarros pequeños que miden menos o igual a 1.5cm de profundidad, son poco sangrantes. Desgarros artificiales que miden 2cm de profundidad a partir de borde externo del cuello, generalmente son bilaterales, llegan a veces hasta la inserción de la vaginal son producidos por dilatación incompleta, fetos macrosómicos.¹²
- **Desgarros vaginal:** Es una lesión de la pared de la vagina son siempre irregulares y a veces profundos que pueden abarcar solo la mucosa o a todos los planos de la vagina, también pueden afectar a los órganos vecinos, fetos macrosómicos, parto espontáneos, presentación cefálica con diámetros anormales, maniobras forzadas en el parto ,cicatrices de partos anteriores son las causas de los desgarros vaginales .se clasifican en :desgarro 1º grado solo afecta a los tejidos superficiales del cuerpo perineal, lesiona la orquilla vulvar ,la piel perineal y la mucosa vaginal sin comprometer la fascia ni el musculo subyacentes.2ºgrado:incluyen a todo el cuerpo perineal ,sin alcanza el esfínter anal, además de las estructuras anteriores ,incluyen músculos perineales y la fascia .3ºgrado:abarca la piel ,la mucosa vaginal ,el cuerpo perineal y la musculatura del esfínter anal.4ºgado:se extiende a la mucosa ano rectal y exponen la luz del recto.¹⁷
- **Consecuencias de los Desgarros:** Los desgarros perineales ocurren con frecuencia, especialmente los de primer grado, muchas veces no necesitan ser reparados; los de segundo grado generalmente pueden ser fácilmente suturados bajo anestesia local y cicatrizan sin mayores complicaciones. Los de tercer y cuarto grado necesitan una sutura especial, cuidados y a veces

puede utilizarse antibiótico profiláctico. Las consecuencias de los desgarros perineales es una episiotomía o desgarro mal suturado tienen consecuencias que ocasionan un efecto negativo en el área psicológica de la mujer, estas consecuencias pueden ser a corto, mediano y largo plazo, tales como, la dehiscencia, infección, fistulas, incontinencia fecal, prolapso, etc. Los factores de riesgo para el desgarro perineal, según las bibliografías existen muchos factores de riesgo para presentar desgarro perineal, estos se pueden agrupar en las siguientes categorías: Factores maternos (edad materna y anemia materna), Factores obstétricos (paridad, tiempo del expulsivo y periodo intergenésico corto. Factores neonatales (peso del recién nacido)¹²

- **Atonía Uterina:** Es al cuadro que se caracteriza por falta de contractibilidad adecuada de las fibras miométricas después de un parto o de una operación cesárea, que impide se realice hemostasia fisiológica, una de las causas es debido a macrosomía fetal, embarazo múltiple, polihidramnios, hidrocefalia y tumores fetales.¹⁶
- **Parto Vaginal Instrumentado:** Los partos vaginales instrumentados representan alrededor del 15-20 % del total de partos vaginales. Patología materna grave u otras situaciones que, contraindiquen la maniobra de Valsalva: patología cardiaca severa, crisis hipertensivas, miastenia gravis, retinopatía proliferativa, malformaciones vasculares cerebrales. Cuando existe sospecha de pérdida de bienestar fetal y condiciones para asistir al parto por vía vaginal.¹⁷
- **Trabajo de parto prolongado:** Puede producirse por una desproporción feto-pelviana (el feto no puede pasar por la pelvis materna), que puede producirse por una pelvis materna anormalmente pequeña o por un feto anormalmente grande o mal

posicionado (distocia fetal). puede deberse en muchos casos a un feto macrosómico, diabetes mellitus. ¹⁶

- **Hemorragia pos parto:** La hemorragia postparto es una de las complicaciones obstétricas más temidas y es una de las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo. Universalmente se define como la pérdida hemática superior a 500 ml tras un parto vaginal o a 1.000 ml tras una cesárea. La hemorragia postparto precoz (HPP) es aquella que ocurre durante las primeras 24 horas tras el parto y es generalmente la más grave. Las causas de HPP incluyen atonía uterina, traumas/laceraciones, retención de productos de la concepción y alteraciones de la coagulación, siendo la más frecuente la atonía.¹³

La morbilidad y mortalidad perinatales son más altas en el neonato macrosómicos, en comparación con recién nacidos de peso adecuado.

COMPLICACIONES FETALES: Inducción del parto (en la semana 40 por sospecha de macrosomía provoca un incremento en la tasa de cesárea sin mejorar los resultados perinatales), Trauma obstétrico (pueden ser lesiones leves como el cefalohematoma y la fractura de clavícula o lesiones graves como la distocia de hombros, la parálisis braquial o facial, la fractura de huesos largos o de cráneo, los hematomas de órganos internos y la hemorragia cerebral).¹³

- **Hipoglucemia:** Es una de las complicaciones que aparece en el 50-60% de los casos, la cual puede diagnosticarse cuando existen cifras de glucemia menores que 40 mg/dL. La hipoglucemia neonatal puede ser provocada por la acción combinada de varios factores como: el hiperinsulinismo sostenido y la falta de respuesta a las hormonas contra reguladoras, fundamentalmente, glucagón y catecolaminas, lo cual

conlleva a un aumento de la captación periférica de la glucosa, y a disminución de la gluconeogénesis y de la lipólisis.

- **Aspiración meconial:** En algunos estudios se ha observado que la macrosomía fetal se ha asociado a complicaciones como la bronco-aspiración de líquido amniótico.
- **Cefalohematoma:** es una lesión que se produce en la cabeza del recién nacido, relacionada con el trabajo del parto. Se produce por el trabajo del parto, de forma que se produce acumulación de sangre o de líquido justo por debajo del cuero cabelludo del niño pero, a diferencia de lo que sucedía en el caput, aquí esto sucede de forma limitada a las suturas de los huesos del cráneo.¹³
- **Distocia de hombros:** La distocia de hombros (DH) se define como el fallo en la salida del tronco fetal, que precisa maniobras obstétricas adicionales para la extracción de los hombros fetales, durante el parto vaginal, una vez que la tracción moderada de la cabeza hacia abajo ha fallado, fisiopatología Se produce cuando el hombro anterior fetal o menos comúnmente el posterior se impactan contra la sínfisis púbica o el promontorio del sacro maternos. El diámetro biacromial normalmente entra en la pelvis en un ángulo oblicuo con el hombro posterior por delante del anterior y se produce la rotación a anterior-posterior en la salida de la pelvis con la rotación externa de la cabeza fetal. El hombro anterior entonces puede deslizarse bajo la sínfisis del pubis. Actualización Obstetricia y Ginecología 201. Si los hombros fetales permanecen en posición anterior-posterior durante el descenso o descienden simultáneamente, se puede producir la impactación de alguno de ellos con la sínfisis púbica o el promontorio. Si la cabeza continúa descendiendo con algún hombro impactado se puede producir lesión del plexo braquial por estiramiento. También la compresión del cordón umbilical, o de los vasos del cuello fetal pueden producir daños hipóxicos al cerebro fetal e incluso la muerte por asfixia. La distocia de hombros puede asociarse a una alta morbilidad y mortalidad perinatales

incluso cuando se maneja apropiadamente, Macrosomía fetal: Es el mayor factor de riesgo para distocia de hombros¹³

- **Fractura de clavícula:** La clavícula es el hueso más frecuentemente fracturado en el parto, afectándose preferentemente su tercio medio, y variando la frecuencia reportada entre el 0,2 y el 3,5%(4,5), lo que puede estar relacionado con el peso de los recién nacidos (RN) analizados, la presentación en el parto, la existencia o no de distocia de hombro, la edad gestacional (EG), la paridad, etc. La sintomatología de la fractura de clavícula (FC) es sutil (crepitación, tumefacción local, reflejo de Moro asimétrico, irritabilidad, etc.), siendo preciso buscarla con interés en la exploración neonatal para que no pase desapercibida, y la evolución favorable, con formación de un sólido callo de fractura fácilmente identificable a los pocos días de vida, y curación «ab integru» sin necesidad de ningún tratamiento.¹³
- **Parálisis braquial:** Incidencia y mecanismo La incidencia de la parálisis del plexo braquial obstétrico (PBO) es de 0,5 a 3 lesiones por cada 1000nacidos vivos. La lesión del plexo es producida por el resultado del aumento del ángulo del cuello-hombro; esto genera fuerzas longitudinales de estiramiento que exceden la tolerancia de los nervios durante el momento del parto.
- **Aspiración de meconio:** sucede cuando los bebés inhalan meconio en sus pulmones durante o después del parto, El meconio son las primeras heces del bebé, compuestas por materiales ingeridos durante el tiempo en el que el bebé pasa en el útero. El meconio se almacena habitualmente en los intestinos del bebé hasta después del nacimiento, pero en ocasiones es expulsado al líquido amniótico antes del nacimiento o durante el parto. Si inhala entonces el fluido contaminado se pueden producir problemas respiratorios clásicos del síndrome de aspiración de meconio.

- **Asfixia neonatal:** se puede definir como la agresión producida al feto o al recién nacido alrededor del momento del nacimiento por la falta de oxígeno y/o de una perfusión tisular inadecuada. Anualmente nacen a nivel mundial aproximadamente 130 millones de niños, de estos 3.3 millones nacen muertos y más de 4 millones fallecen en los primeros 28 días de vida, por tanto la mortalidad neonatal está dada en temprana que va del 1 ero- al 6to día y tardía entre el 7tmo y 28 días de vida, parámetro que nos indica las condiciones de embarazo y parto de una población que a su vez está relacionado con su nivel socioeconómico, su cultura, su idiosincrasia y con la oportunidad y calidad de atención que brinda los servicios de salud
- **Muerte neonatal:** según la FIGO y la OMS aquella muerte que se produce antes de la expulsión total extracción del producto de la gestación, con independencia de la duración de la gestacion.¹³
- EL Apgar bajo al nacer o depresión neonatal se manifestada como Apgar bajo se relaciona con la prematurez, la pos-madurez y patologías maternas que pueden alterar el intercambio gaseoso materno fetal.¹³

Al mencionar la diversidad de complicaciones maternas y perinatales en relación a la macrosomía, en la diversidad de panoramas a nivel mundial.

2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- ✓ Macrosomía: Macrosomía o Macrosomia (macro: 'grande'; soma: 'cuerpo'), etimológicamente significa tamaño grande del cuerpo.
- ✓ El término es usado para describir el desarrollo o tamaño excesivo del cuerpo, como en el caso de un recién nacido con un peso por arriba del promedio.¹⁸
- ✓ Fetal: Este término etimológicamente viene del sustantivo "feto" y del sufijo "al" que indica relativo, concerniente o perteneciente a.
- ✓ Parto vaginal: El parto humano, también llamado nacimiento, es la culminación del embarazo humano hasta el periodo de salida

del bebé del útero. La edad de un individuo se define por este suceso en muchas culturas. Se considera que una mujer inicia el parto con la aparición de contracciones uterinas regulares, que aumentan en intensidad y frecuencia, acompañadas de cambios fisiológicos en el cuello uterino.

- ✓ El proceso del parto natural se categoriza en tres fases: el borramiento y dilatación del cuello uterino, el descenso y nacimiento del bebé y el alumbramiento de la placenta. El parto puede verse asistido con medicamentos como anestésicos o la oxitocina, utilizada ante complicaciones de retraso grave de alumbramiento. Junto con la episiotomía (incisión quirúrgica en la zona del perineo), todo esto no debe hacerse nunca de manera rutinaria, ya que el parto más seguro es el que evoluciona espontáneamente y en el que no se interviene innecesariamente.¹⁸
- ✓ Gestante: El embarazo – los nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer. Sin embargo, durante el embarazo, tanto la mujer como su futuro hijo se enfrentan a diversos riesgos sanitarios. Por este motivo, es importante que el seguimiento del embarazo sea realizado por personal sanitario cualificado.¹⁹
- ✓ Edad materna avanzada: El embarazo en mujeres de 35 o más años ha sido definido como embarazo en edad materna avanzada, aunque otros utilizan este término a partir de los 40 años y como embarazo en edad muy avanzada a partir de los 45 años.
- ✓ Complicaciones maternas: La salud materna comprende todos los aspectos de la salud de la mujer desde el embarazo, al parto hasta el posparto. Aunque la maternidad es a menudo una experiencia positiva, para demasiadas mujeres es sinónimo de sufrimiento, enfermedad e incluso de muerte.
- ✓ Cinco complicaciones directamente relacionadas son responsables de más del 70% de las muertes maternas: hemorragias, infecciones, abortos peligrosos, eclampsia y parto obstruido. La atención

especializada antes, durante y después del parto puede salvarles la vida a las embarazadas y a los recién nacidos.¹⁹

- ✓ Complicaciones neonatales: son aquellas complicaciones que ponen en peligro la vida del neonato, durante la gestación, en el parto y en el pos parto. debido diversas complicaciones que se puedan presentar en la gestacion.¹⁹
- ✓ Complicaciones ante parto: embarazo es un estado natural, pero pueden aparecer complicaciones tanto para la madre como para el niño. La implantación del embrión y de la placenta puede provocar un embarazo ectópico (extrauterino) o anomalías como la placenta previa que provoca un riesgo de hemorragia, retrasos en el crecimiento del feto o una incapacidad para un parto por vía vaginal.¹⁹ La hipertensión arterial y la preeclampsia deben ser supervisados de cerca ya que puede representar un riesgo vital para la madre y para el niño. También puede aparecer una diabetes gestacional. También es posible un parto prematuro.
- ✓ Complicaciones en el parto: Aproximadamente entre un 10 y un 20 por ciento de las mujeres embarazadas pueden sufrir problemas en el parto. Las causas son muy variadas, aunque destacan haber tenido alguna cesárea previa, que la futura mamá tenga más de 40 años, que la gestante haya tenido diabetes gestacional o presencia de hipertensión arterial durante el embarazo. Todas estas situaciones, al igual que los gemelares, incluyendo a la macrosomía fetal favorecen que existan complicaciones.¹⁹
- ✓ Complicaciones posparto: son las complicaciones que después del parto, pondrán en peligro a la madre, puesto que la madre está expuesta a sufrir diversas complicaciones que conviene saber identificar para ponerles remedio, como diversos tipos de infecciones, hemorragia posparto o inversión uterina.
- ✓ Atención prenatal: el ministerio de salud (MINSA) la define como la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el

- ✓ profesional de salud con el objetivo de lograr el nacimiento de un recién nacido sano sin deterioro de la salud de la madre.²²
- ✓ IMC (índice de masa corporal): es el divisor entre el peso basal y la talla expresada en kg/m² (peso/ talla) cuya fórmula más conocida es la del índice Quetelet.^{37. 20}
- ✓ IMC pre gestacional: es la cantidad de masa corporal de las gestantes antes de embarazarse, se puede clasificar en bajo peso, adecuado y sobre o alto peso. ²¹
- ✓ Edad gestacional: Número de semanas de embarazo que tiene la gestante al momento de la resolución del embarazo.
- ✓ Parto normal o eutócico: es aquel que evoluciona con todos sus parámetros dentro de los límites fisiológicos. ¹⁹
- ✓ Trabajo de Parto: Se denomina trabajo de parto a un conjunto de fenómenos fisiológicos que tienen por objeto la salida de un feto viable de los genitales maternos. Comprende desde el inicio de las contracciones uterinas y la dilatación del cuello uterino hasta la expulsión de la placenta y sus anexos.
- ✓ El Test de Apgar: El test de Apgar es un sistema de calificación para la evaluación del recién nacido inmediatamente después de su nacimiento los signos que se evalúan al minuto y a los cinco minutos son características fácilmente identificables como: frecuencia Cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, respuesta refleja y color Estos signos se evalúan y se asignan un valor de 0 a 2. La valoración al minuto expresa principalmente la evolución prenatal y a los 5 minutos tiene un mayor pronóstico en cuanto a la normalidad o potencial anomalía neurológica y riesgo de mortalidad Los recién nacidos en condiciones excelentes son los comprendidos en el Test de Apgar con un puntaje mayor a 7; los niños moderadamente deprimidos tienen un puntaje de 4 a 6 y los niños severamente deprimidos son los que tienen Apgar de 0 a 3 al minuto. Para fines prácticos podemos considerar el Apgar a los 5 minutos como: Puntuación 0–3: Riesgo aumentado de

parálisis cerebral Puntuación 4–6: Anormal, afectado por diversos factores Puntuación 7–10: Normal.

**CAPITULO III
PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSION DE
RESULTADOS**

3.1 DATOS GENERALES .

TABLA 1: CARACTERISTICAS SOCIO DEMOGRAFICAS DE LAS GESTANTES.

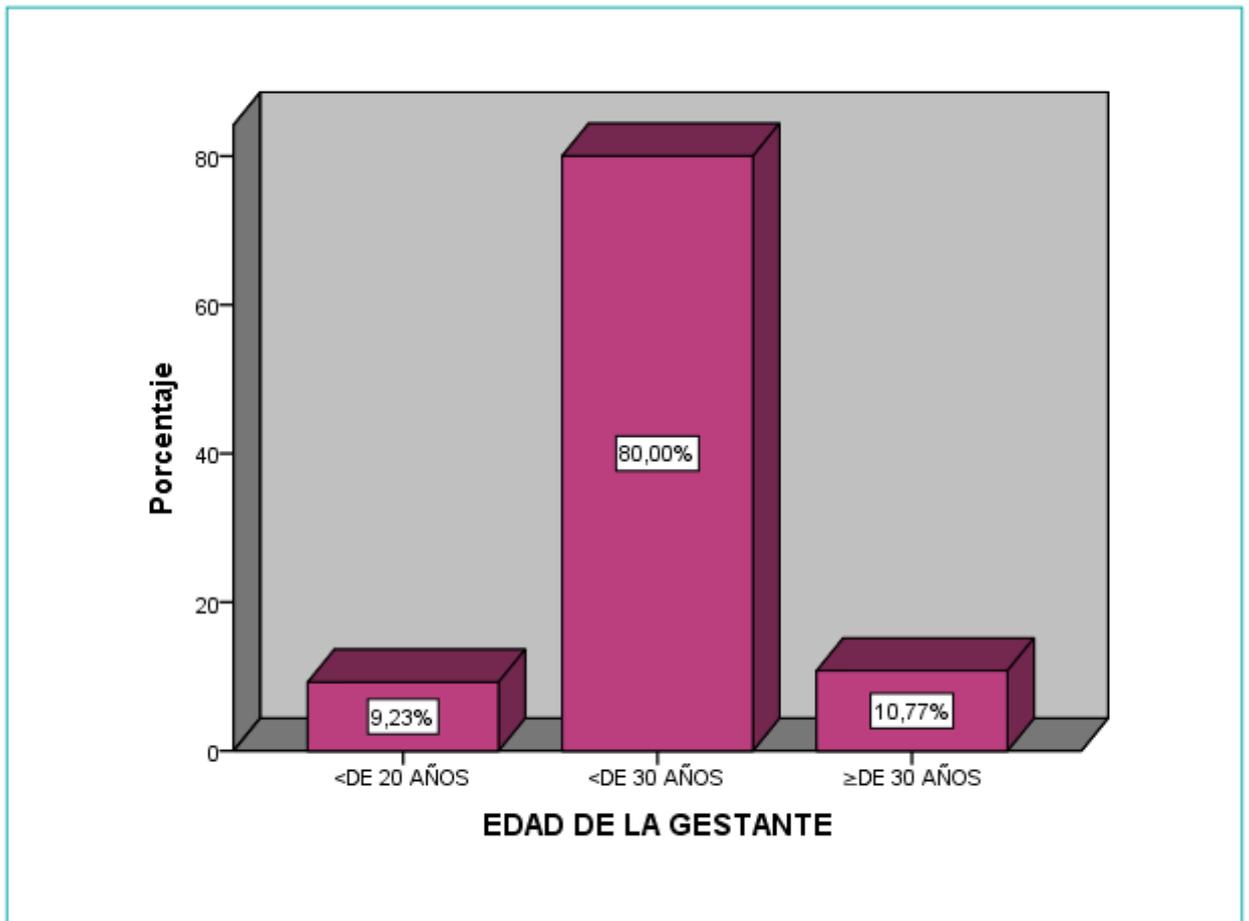
I. DATOS GENERALES DE LA GESTANTE

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA GESTANTE	N	%
EDAD		
• < DE 20 AÑOS	6	9,2
• 20- 30 AÑOS	52	80,0
• ≥ DE 30 AÑOS	7	10,8
GRADO DE INSTRUCCION		
• SIN INSTRUCCIÓN	1	1,5
• PRIMARIA	10	15,4
• SECUNDARIA	45	69,2
• SUPERIOR UNIVESITARIO	3	4,6
• SUPERIOR TECNICO	6	9,2
ESTADO CIVIL		
• SOLTERA	15	23,1
• CASADA	8	12,3
• CONVIVIENTE	40	61,5
• SEPARADA	2	3,1
OCUPACION		
• ESTUDIANTE	6	9,2
• AMA DE CASA	49	75,4
• INDEPENDIENTE	10	15,4
TOTAL	65	100,0%

INTERPRETACION: Las características socio demográficas respecto a los aspectos generales de la gestante se observa que el 80.0 % pertenecen al grupo etario menor de 20 a 30 años consideradas como adultas, menor de 20 años con un 9.2% y mayor o igual que 30 años tuvieron un 10.8%. En cuanto a grado de instrucción tuvo mayor porcentaje el nivel secundario completa con 69.2% Respecto al estado civil la convivencia con un 61,5 %, y respecto a la ocupación tuvo mayor porcentaje el ser ama de casa con un 75.4%.

Grafico 1:

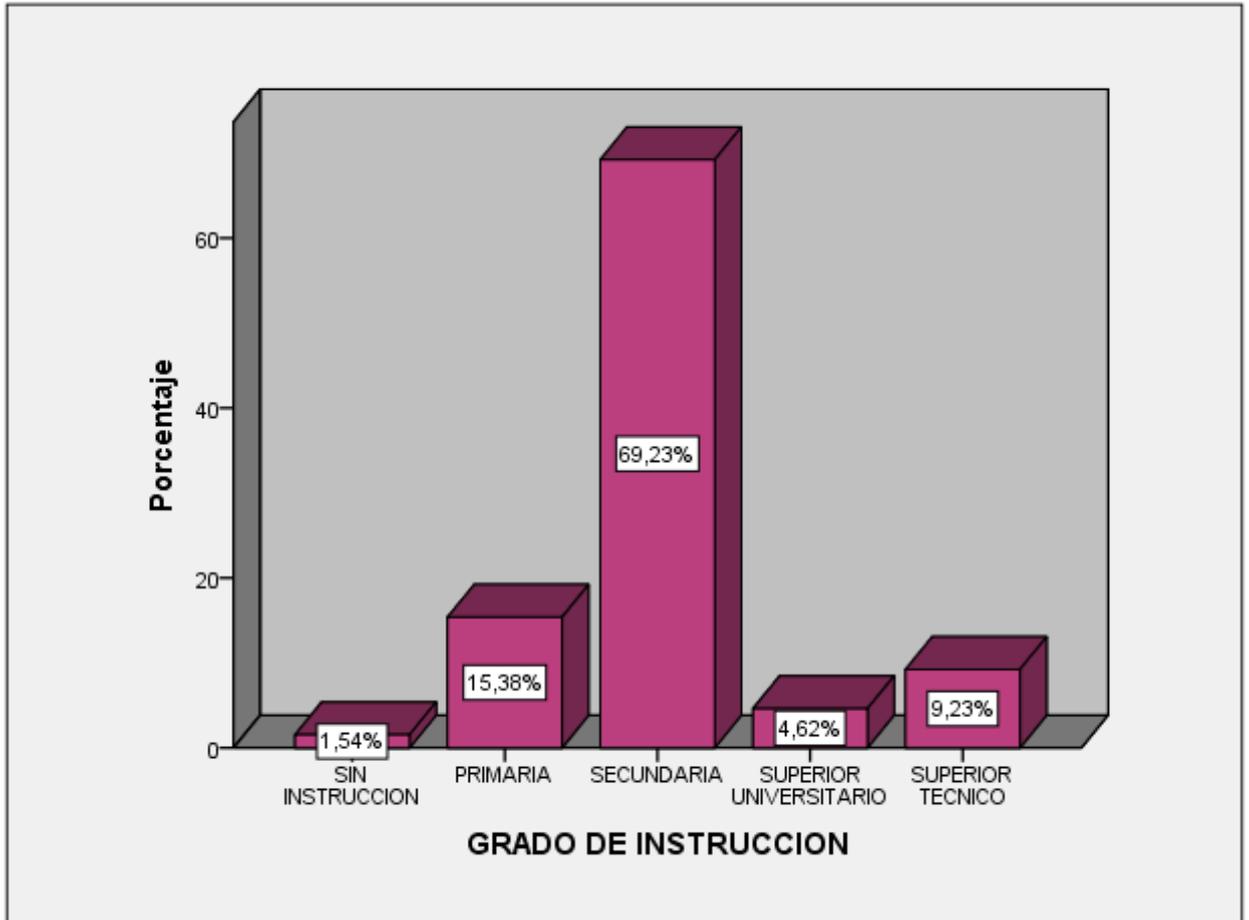
EDAD DE LA GESTANTE



INTERPRETACION: Podemos observar que el mayor porcentaje de gestantes según edad materna fueron menores de 20-30 años con un 80%, seguido de mayor o igual de 30 años 10,77% y por último tenemos un 9,23% gestantes menores de 20 años.

Gráfico 2:

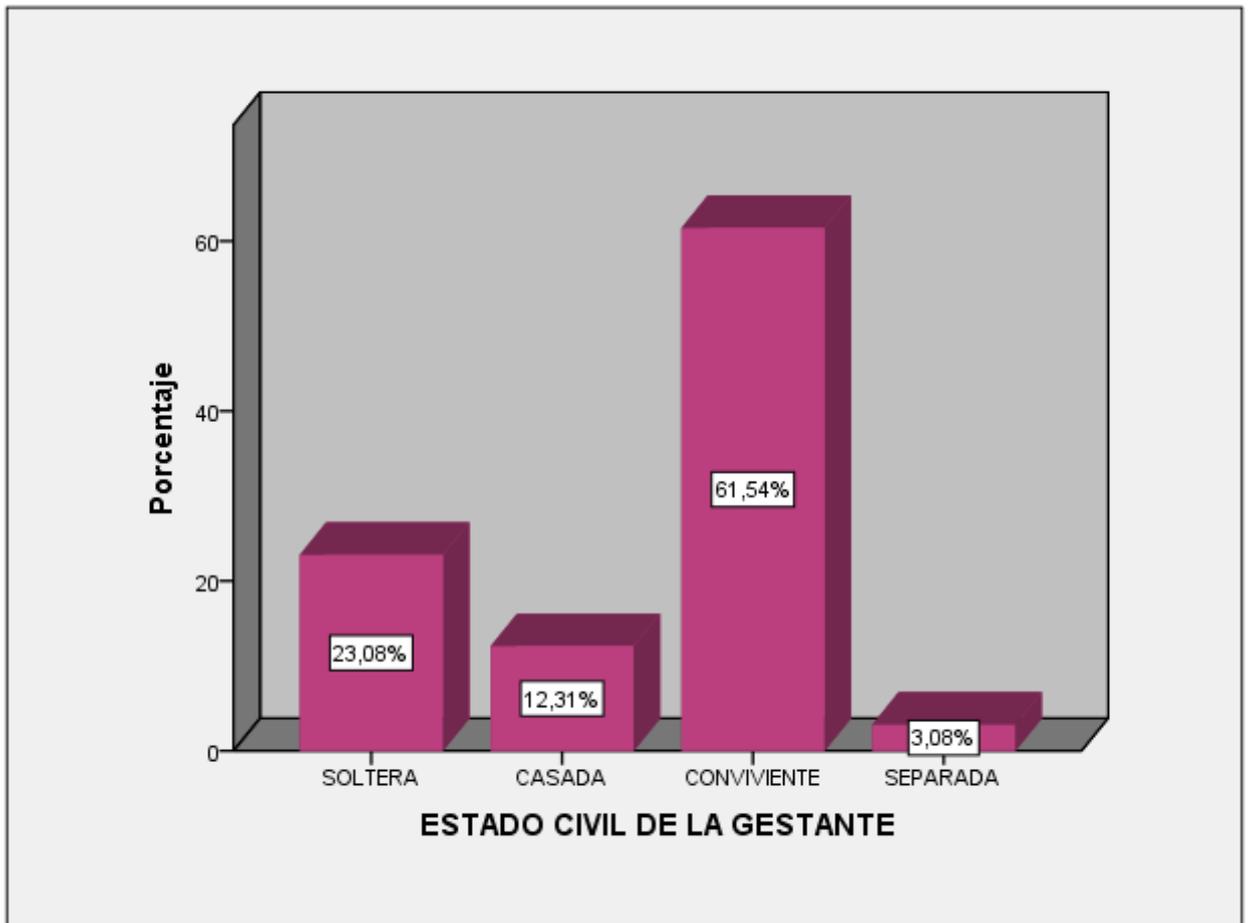
GRADO DE INSTRUCCION



INTERPRETACION: De los 65 casos revisados predomino la secundaria con 69,23%, seguido de primaria con 15,38% y en tercer lugar el técnico superior con 9,23% .

Gráfico 3:

ESTADO CIVIL DE LA GESTANTE

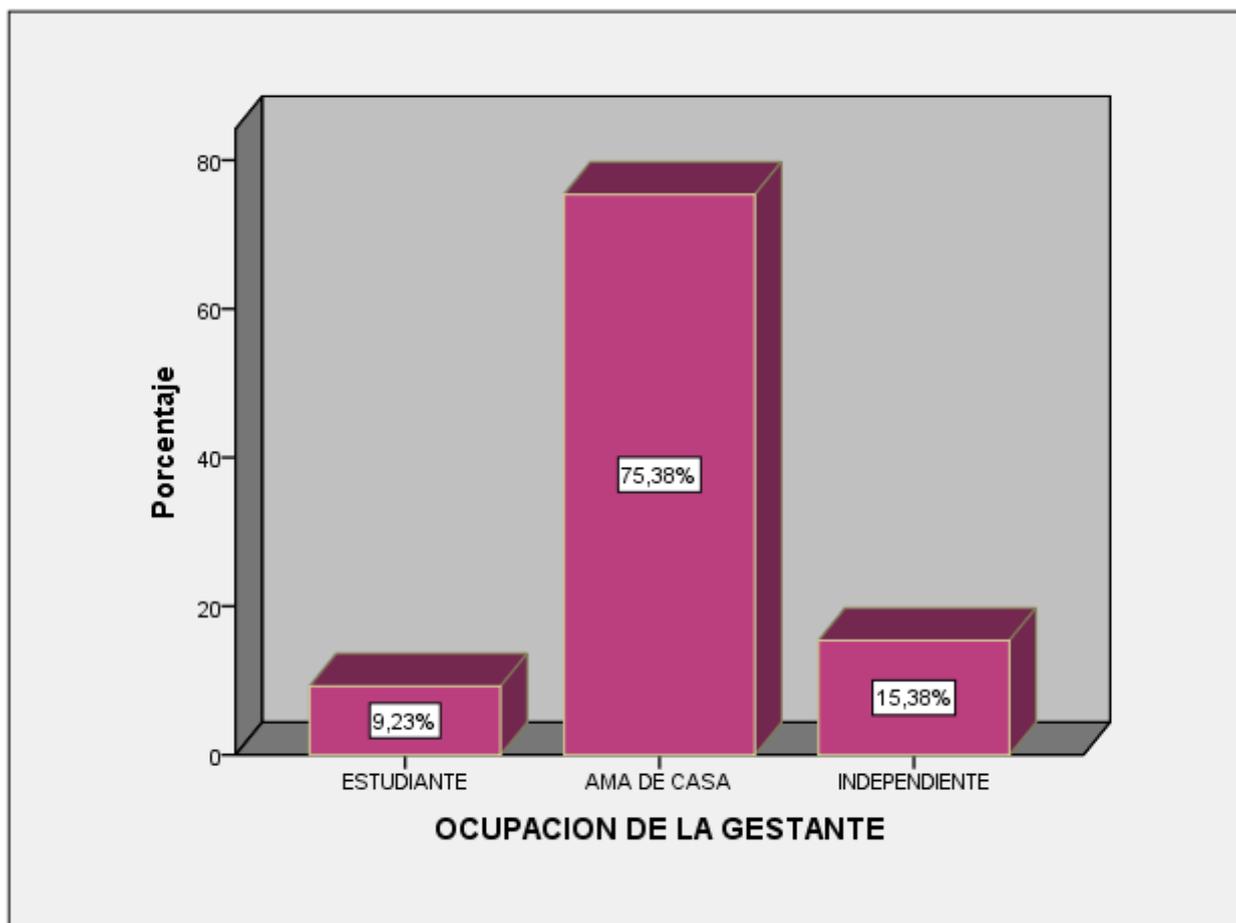


INTERPRETACION

: Según estado civil podemos encontrar que 61,54% de las gestantes son convivientes, solteras un 23,08% seguido de las casadas con 12,31% y las separados un 3,08%.

Gráfico 4:

OCUPACION DE LA GESTANTE



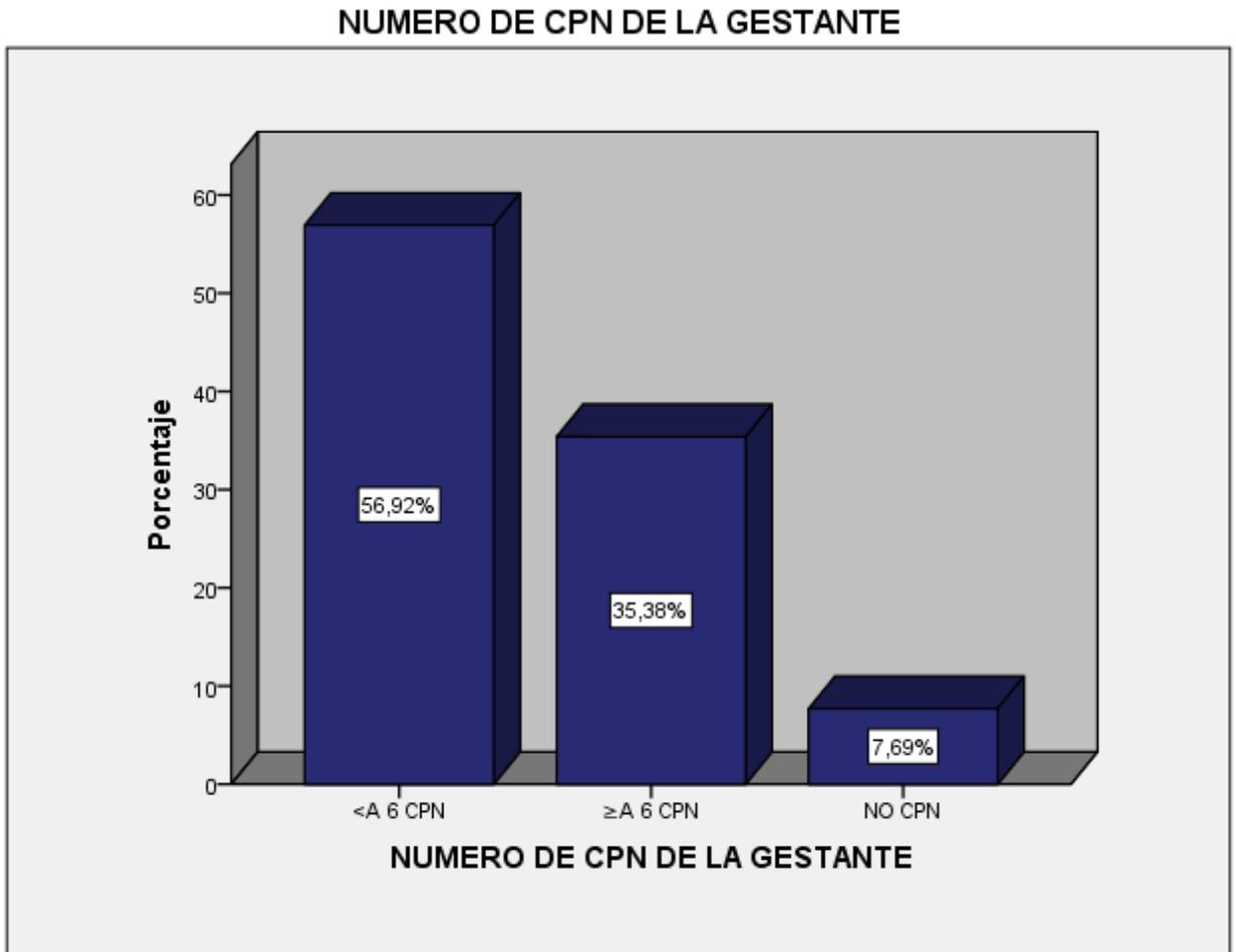
INTERPRETACION: En cuanto a la ocupación el 75,38% tiene ocupación de ama de casa, seguido de ocupación independiente con un 15,38% y estudiantes un 9,23% .

TABLA 2:
II. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DE LAS GESTANTES.

CARACTERISTICAS OBSTETRICAS DE LAS GESTANTES	N	%
N°DE CONTROLES PRE NATALES		
• < A 6 ATENCIONES	37	56,9
• ≥ A 6 ATENCIONES	23	35,4
• NO CONTROLES PRENATALES	5	7,7
EDAD GESTACIONAL DE LA GESTANTE		
• 37 A 40 SEMANAS	36	55,4
• ≥40 SEMANAS	29	44,6
PARIDAD DE LA GESTANTE		
• PRIMIGESTA	12	18,5
• SEGUNDIGESTA	38	58,5
• MULTIGESTA	15	23,1
TOTAL	65	100,0%

INTERPRETACION: Del total de historias clínicas revisadas sobre las características obstétricas de la gestante se encontró mayor predominio en sobre peso con 50,8% (33), en cuanto al número de controles prenatales fue menor de 6 atenciones fue 56,9% (37), con relación a edad gestacional fue 37 a 40 semanas con un 55,4% (36) y en cuanto a la paridad de la gestante fueron segundigestas con 58,5% (38).

Grafico 6



INTERPRETACION:: Según el grafico el número de controles prenatales menor a 6 fue de 56,92% ,mayor o igual a 6 controles prenatales de35.38% y con controles prenatales insuficientes fue de 7,69%.

Gráfico 7

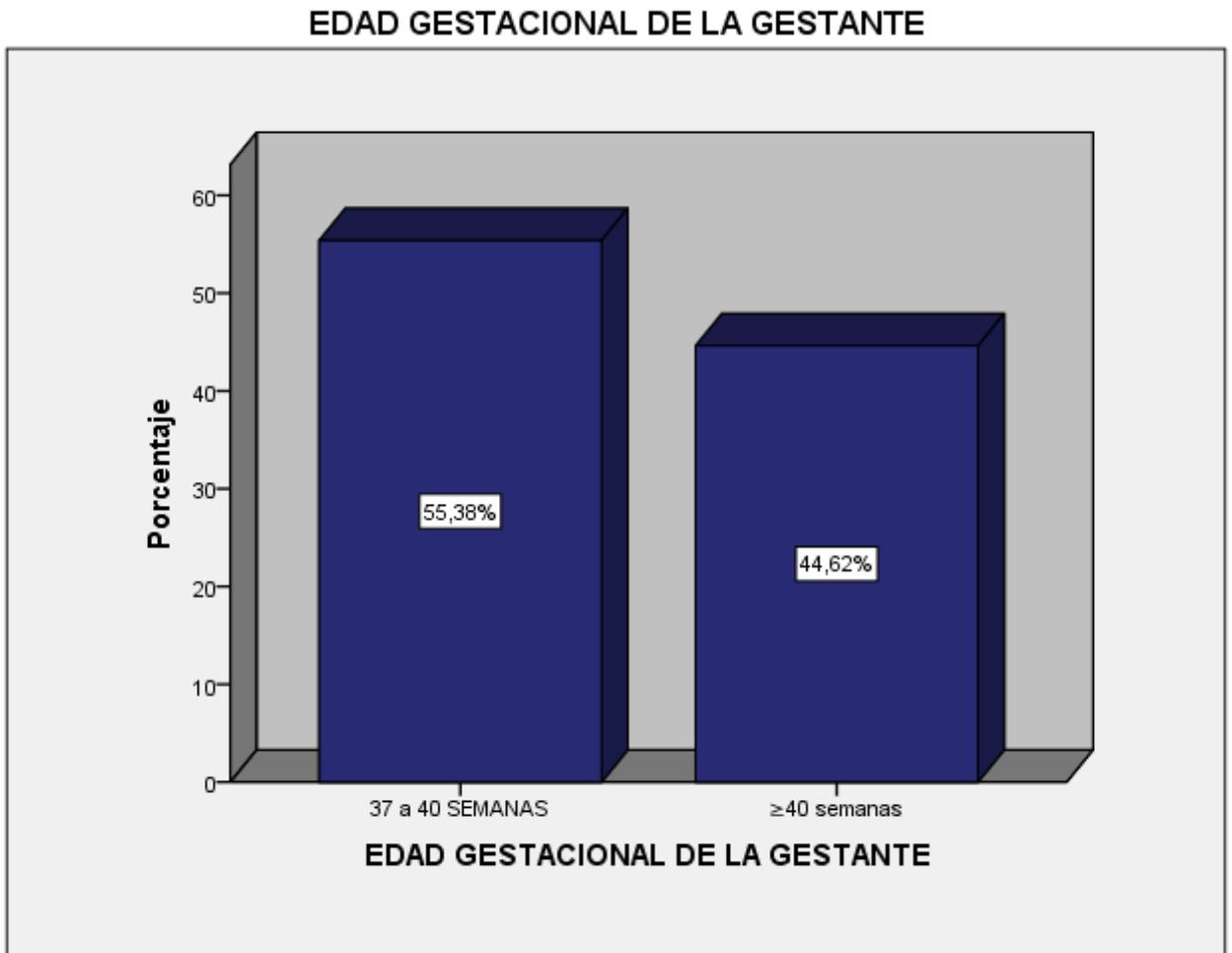


GRAFICO 7: Según el grafico la edad gestacional 55,38% estuvieron dentro la clasificación de embarazo a termino de 37 a 40 semanas,44,62% mayor o igual a 40 semanas .

Grafico 8

PARIDAD DE LA GESTANTE

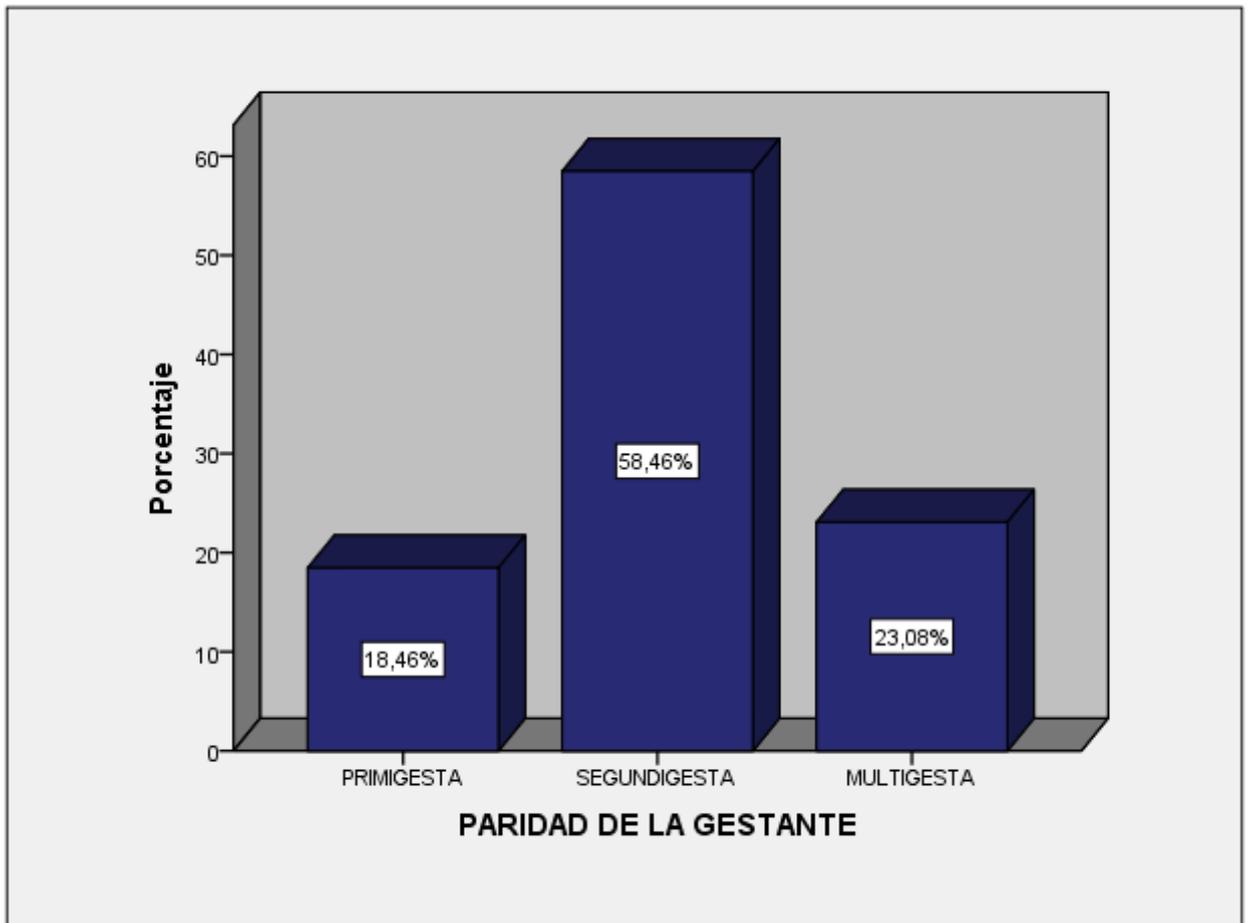


Grafico 8: Según el grafico la paridad tuvo mayor predominio en las segundigestas con 58,46%, multigestas 23,08% y primigestas en un 18,46% de los datos recolectados.

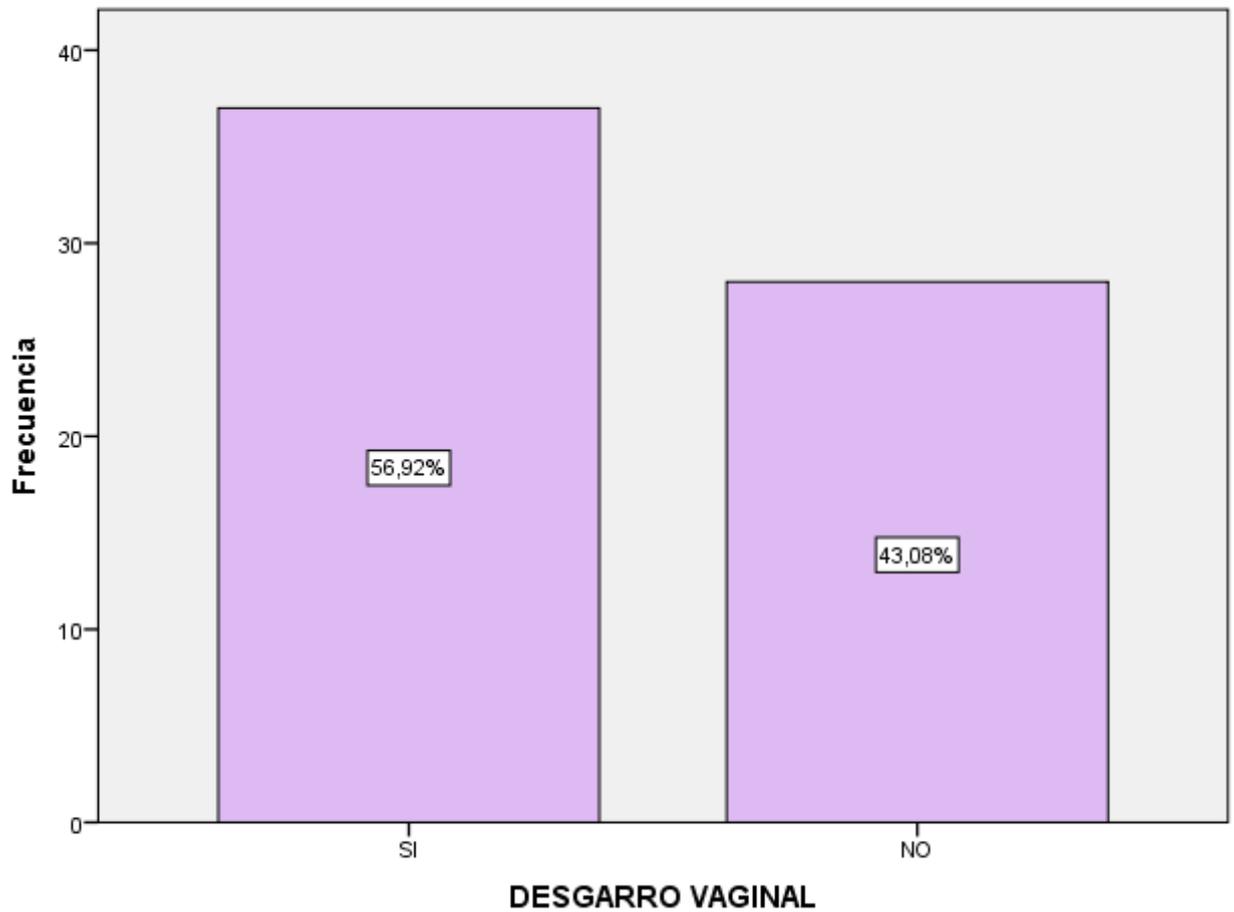
Tabla 3
III.COMPLICACIONES MATERNAS.

COMPLICACIONES MATERNAS	N	%
DESGARRO VAGINAL		
• SI	37	56,9
• NO	28	43,1
DESGARRO CERVICAL		
• SI	17	26,2
• NO	48	73,8
TRABAJO DE PARTO PROLONGADO		
• SI	22	33,8%
• NO	43	66,2%
HEMORRAGIA POS PARTO		
• SI	48	73,8
• NO	17	26,2
TOTAL	65	100,0%

INTERPRETACION: De las 65 historias clínicas revisadas un 56,9% (37) tuvieron desgarro vaginal y hemorragia posparto 73,8 (48) siendo las mayores complicaciones maternas encontradas en el momento del parto.

GRAFICO 9:

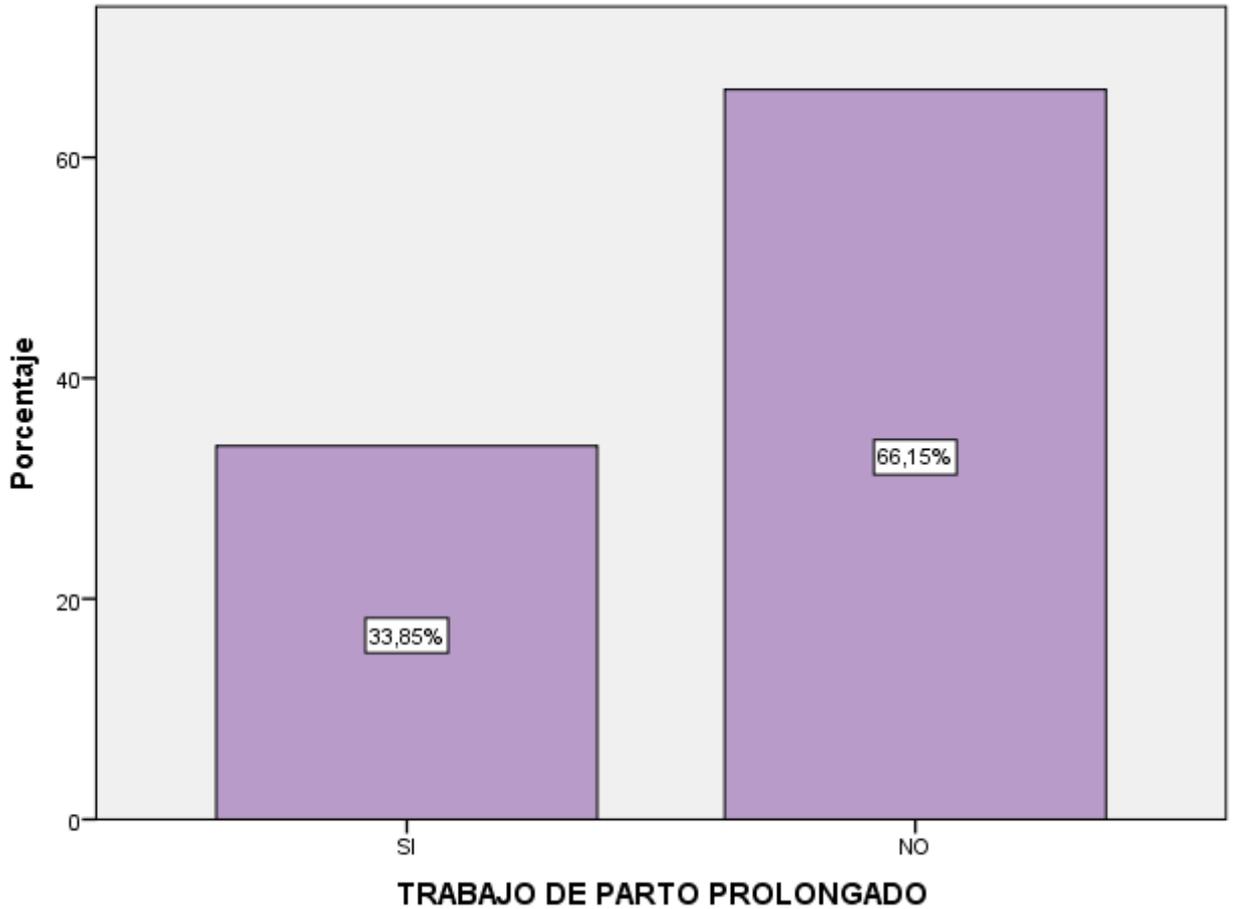
DESGARRO VAGINAL



INTEPRETACION: Según el grafico de desgarro vaginal de las complicaciones maternas encontramos que 56,92% si tuvo esta complicación en el momento del parto y no con 43,08% de los datos recolectados.

GRAFICO 10:

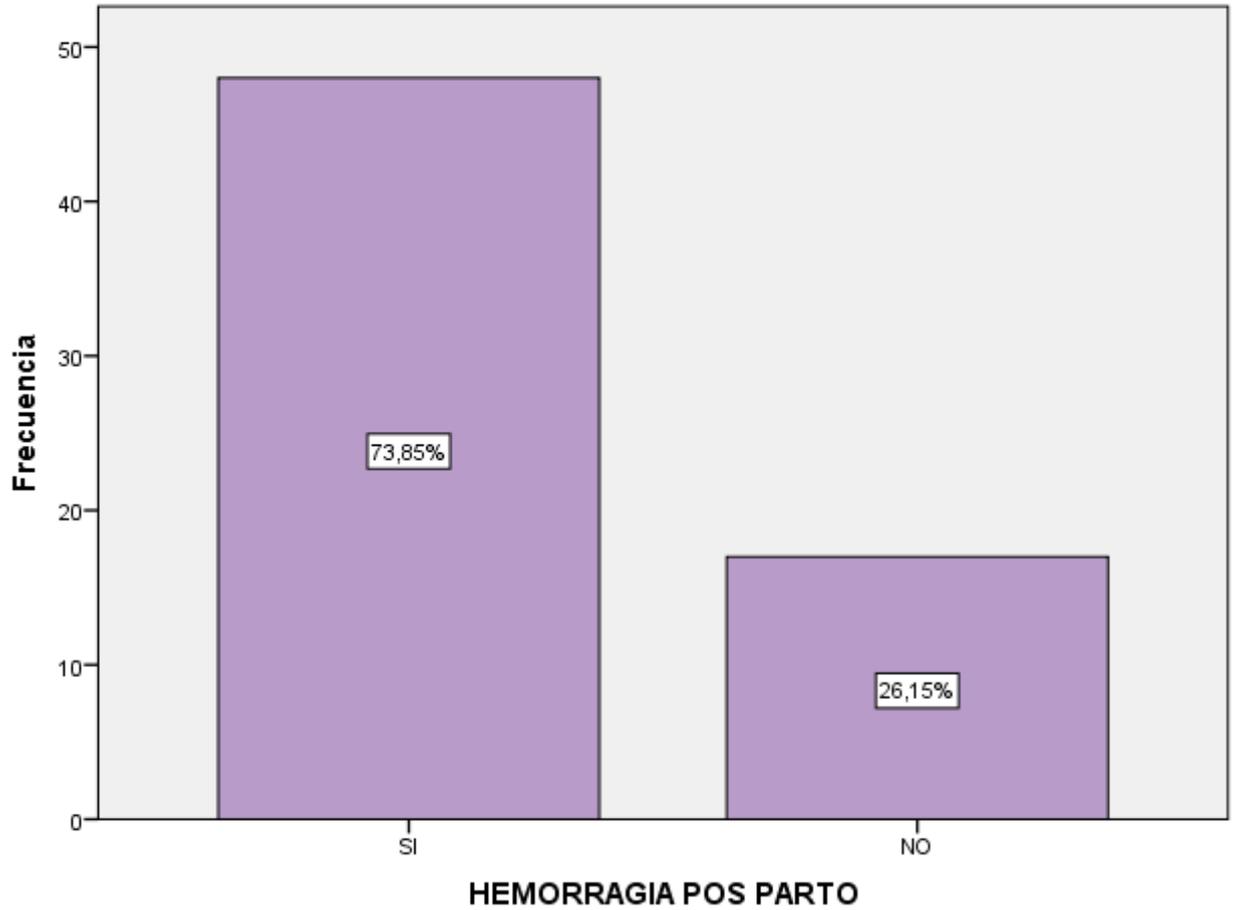
TRABAJO DE PARTO PROLONGADO



INTERPRETACION: según el grafico de trabajo de parto prolongado durante el encontramos que 66,15% no tuvo esta complicación durante el parto ,seguido de 33,85% que si presento esta complicación.

GRAFICO 11:

HEMORRAGIA POS PARTO



INTERPRETACION: según el grafico de hemorragia posparto encontramos que si 73,85 % tuvo esta complicación después del parto y no 26,15%.

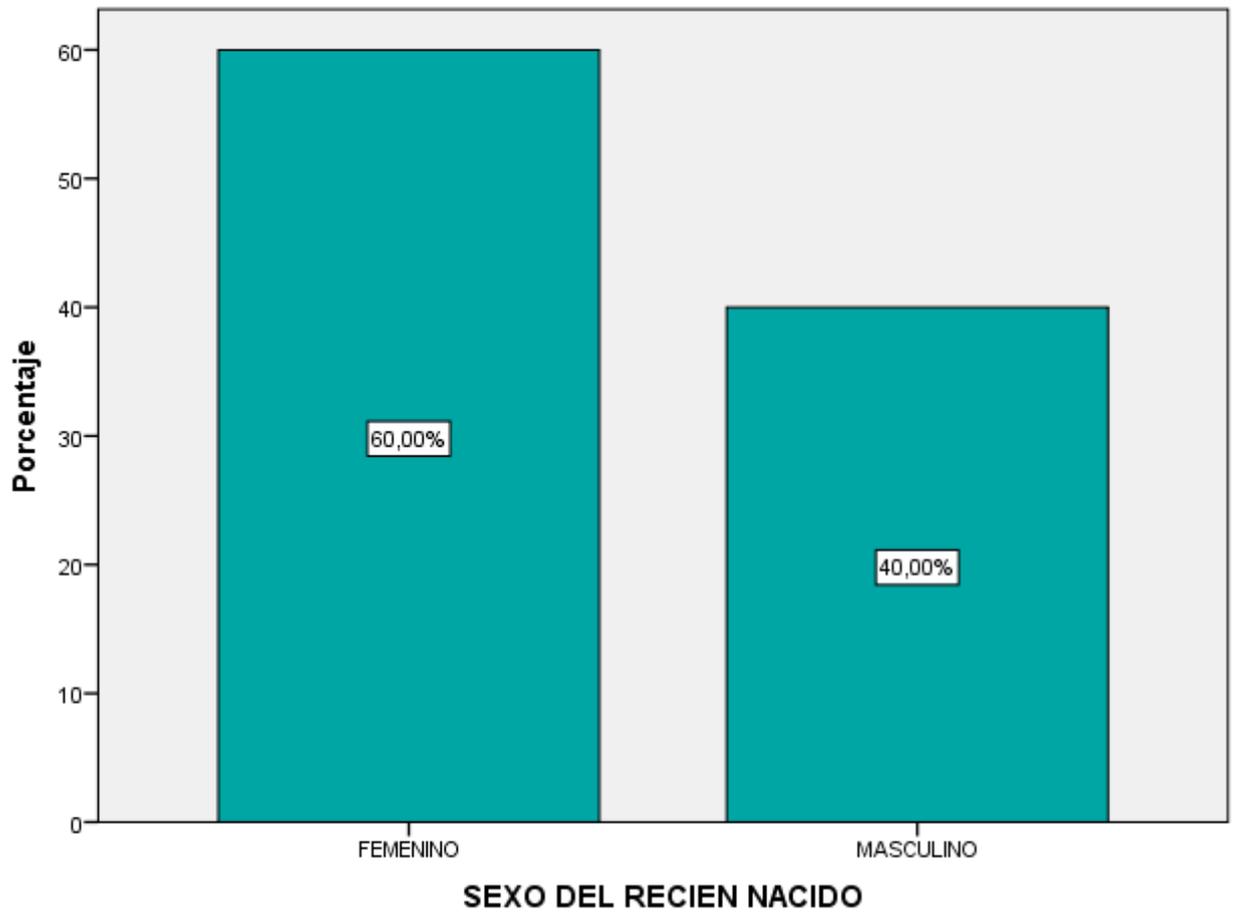
TABLA 4:
IV.CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO

Características del recién nacido	N	%
Peso del RN		
• 4000 -4400g	57	87.3
• 4000-4900g	6	10.5
• 5000 a más	2	2.2
SEXO		
• FEMENINO	39	60,0
• MASCULINO	26	40,0
APGAR AL MINUTO		
• 0-3	1	1,5
• 4-6	46	70,8
• ≥7	18	27,7
APGAR A LOS 5 MINUTOS		
• 0-3	1	1,5
• 4-6	7	10,8
• ≥7	57	87,7
TOTAL	65	100,0%

- **INTERPRETACION:** Del total de historias clínicas revisadas sobre las características del recién nacido, el sexo femenino tuvo mayor predominio con 60,0% (39), seguido del sexo masculino con 40,0% (26), en peso del RN encontramos de 4000 -4400g 87.3%(57), de 4000 a 4900g. tenemos 10.5% y 5000 a más 2.2%, en la valoración del Apgar al minuto el puntaje de 4-6 encontramos 70,8% (46), ≥7 fue de 27,7% de (18), Apgar a los 5 minutos presentó una mejoría de ≥7 de 87,7% de (57), seguido de 10,8 de (7 casos) obtenidos de puntaje de Apgar de 4-6 y un puntaje muy bajo de Apgar fue de 1,5% (1 caso).

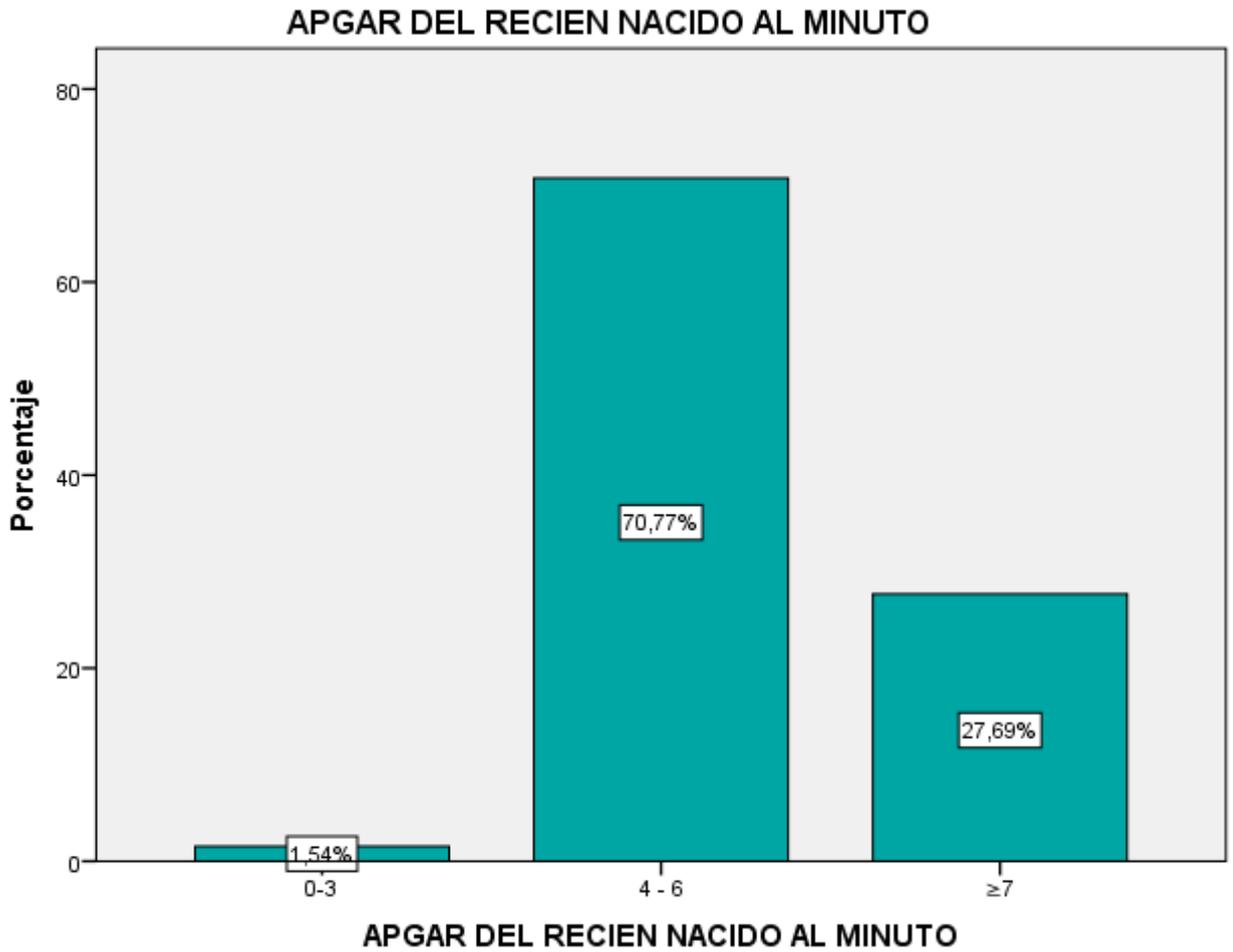
GRAFICO 12

SEXO DEL RECIEN NACIDO



INTERPRETACION: En características del recién nacido encontramos que el sexo femenino tuvo 60,00% con mayor predominio y 40,00% el sexo masculino.

GRAFICO 13



INTERPRETACION: Según el grafico de Apgar del recién nacido al minuto encontramos que 70,77% tuvo un puntaje de 4-6 ,seguido de 27,69% puntaje de igual o mayor de7 y 1,54% puntaje de 0-3.

GRAFICO 14



INTERPRETACION: Según el grafico de Apgar del recién nacido a los 5 minutos encontramos que 87,69% tuvo un puntaje de mayor o igual de 7 ,seguido de 10,77% puntaje de 4-6 y 1,54% puntaje de 0-3.

TABLA 5:
V.COMPLICACIONES NEONATALES

COMPLICACIONES NEONATALES	N	%
DISTOCIA DE HOMBROS		
• SI	5	7,7
• NO	60	92,3
FRACTURA DE CLAVICULA		
SI	3	4,6
• NO	62	95,4
ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL		
• SI	3	4,6
• NO	62	95,4
ASFIXIA NEONATAL		
• SI	3	4,6
• NO	62	95,4
MUERTE NEONATAL		
• SI	1	1,5
• NO	64	98,5
TOTAL	65	100,0%

INTERPRETACION: De las 65 historias clínicas revisadas en complicaciones neonatales encontramos 7,7% si tuvo distocia de hombros, y no 93,2%, seguido de un sí de fractura de clavícula con 4,6%y no con 95,4%, aspiración de líquido meconial un si con 4,6% y no con 95,4%, asfixia neonatal con un sí de 4,6% y no de 95,4% y por último un sí de muerte neonatal con 1,5% y un no 98,5% presentadas durante el parto.

GRAFICO 15

DISTOCIA DE HOMBROS

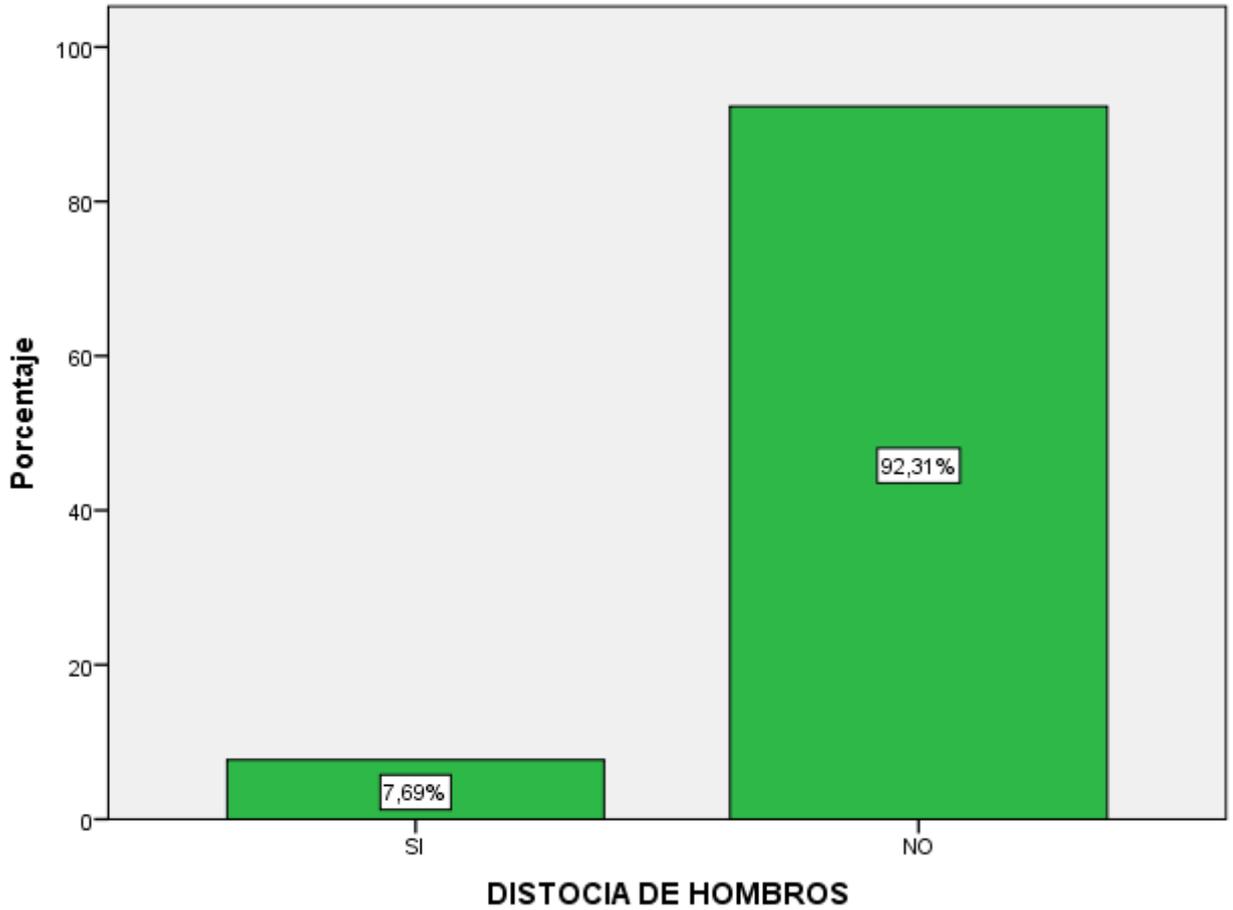


GRAFICO 15: En complicaciones del neonato encontramos distocia de hombros con si de 92,31% no con 7,69% durante el parto.

GRAFICO 16

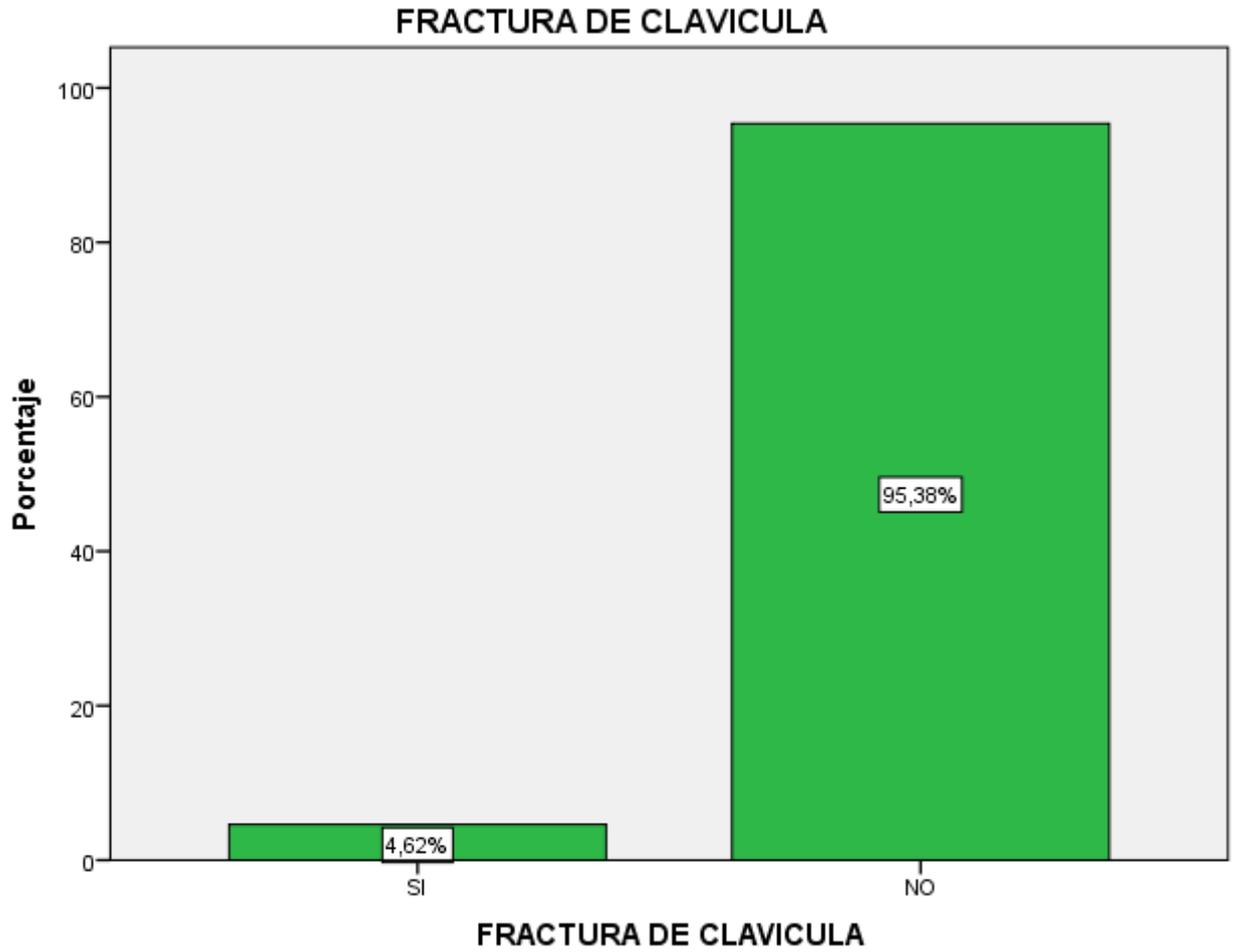


Gráfico: 16: Según el grafico de fractura de clavícula encontramos un no como mayor porcentaje con 95,36% y un si de 4,62% durante el parto.

GRAFICO 17

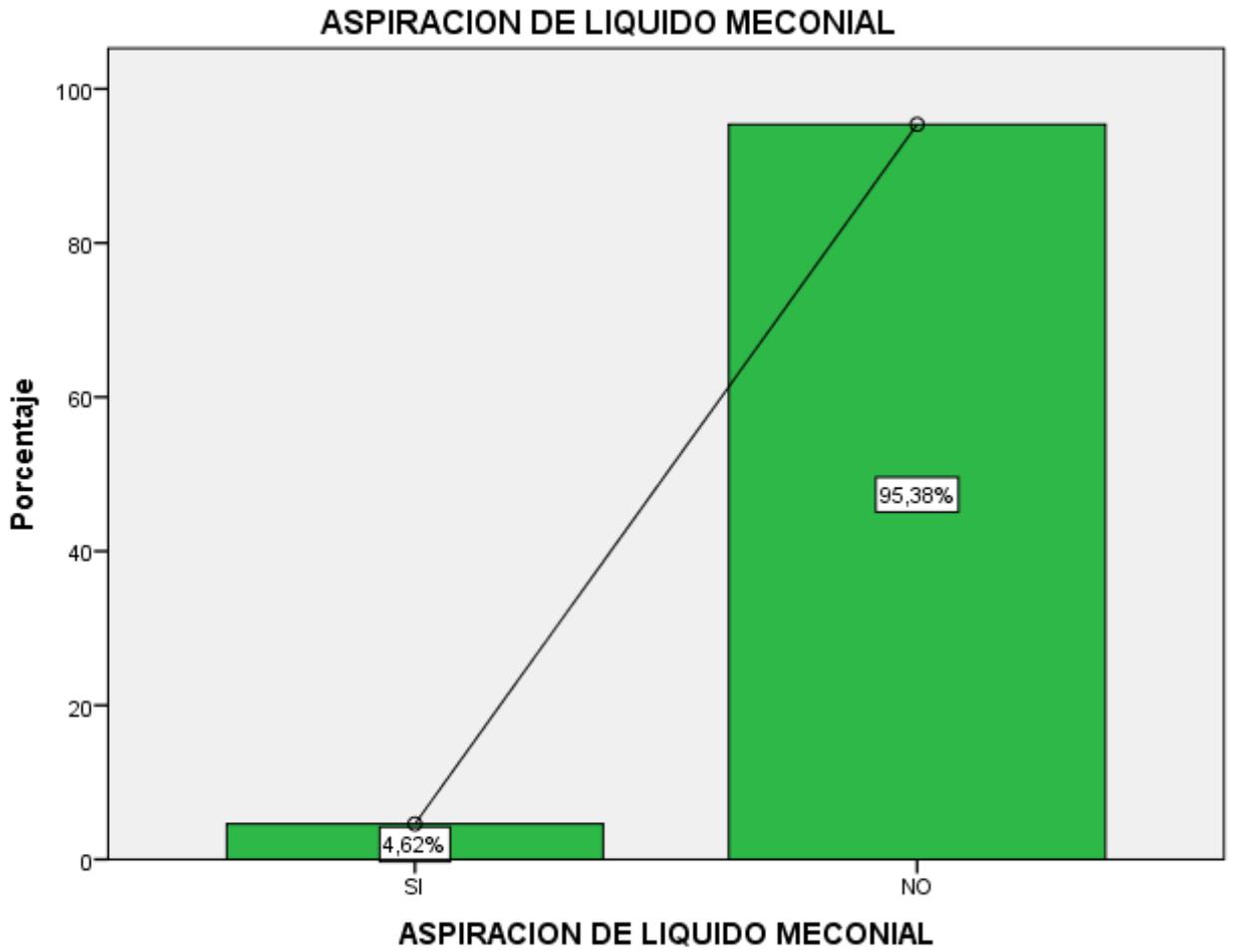


Gráfico 17: Según el grafico de aspiración de líquido meconial encontramos que 95,38% no tuvieron esta complicación y 4,62% si durante el parto.

GRAFICO 18

ASFIXIA NEONATAL

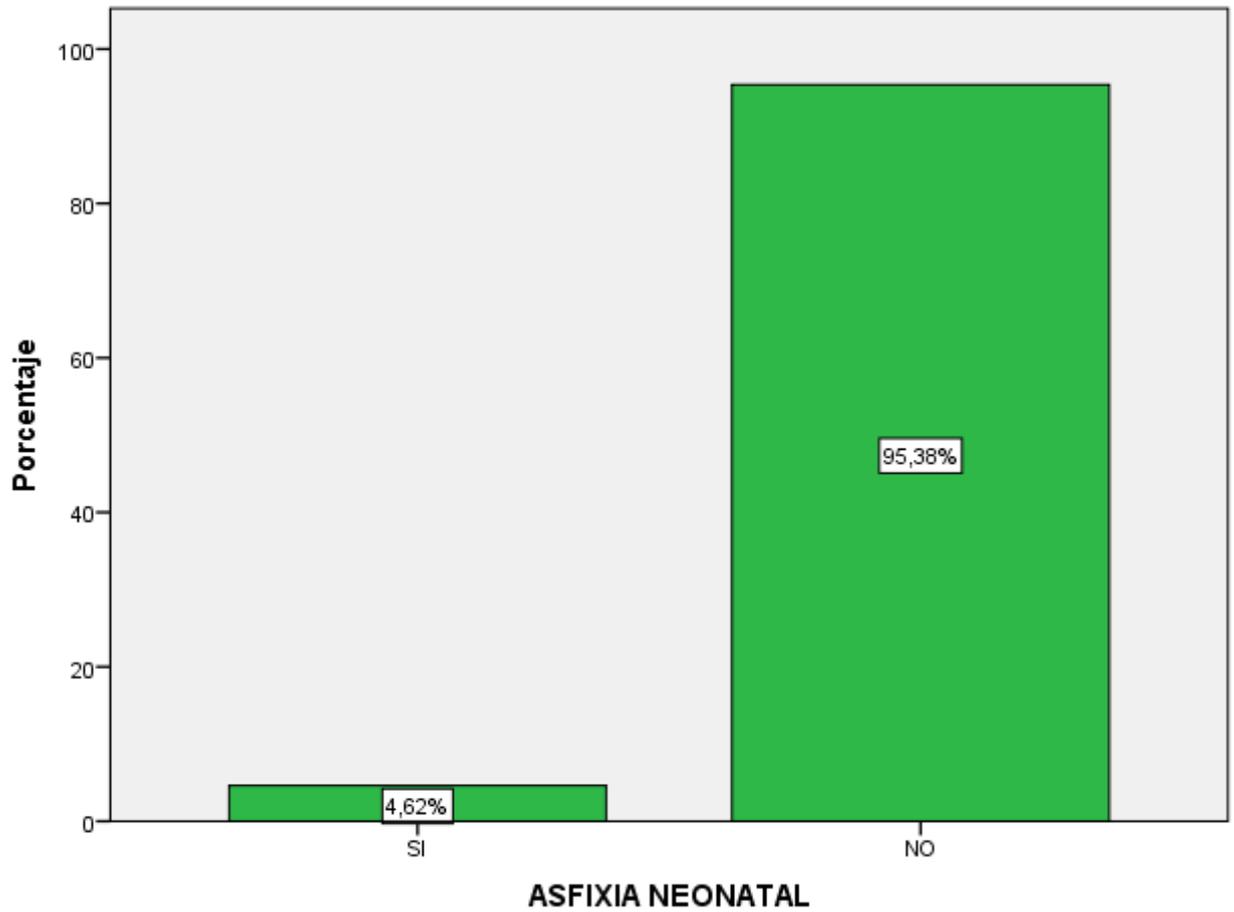


Gráfico 18: Según el grafico de asfixia neonatal 95,38% no tuvo esta complicación y 4,62% si la tuvo durante el parto.

GRAFICO 19

MUERTE NEONATAL

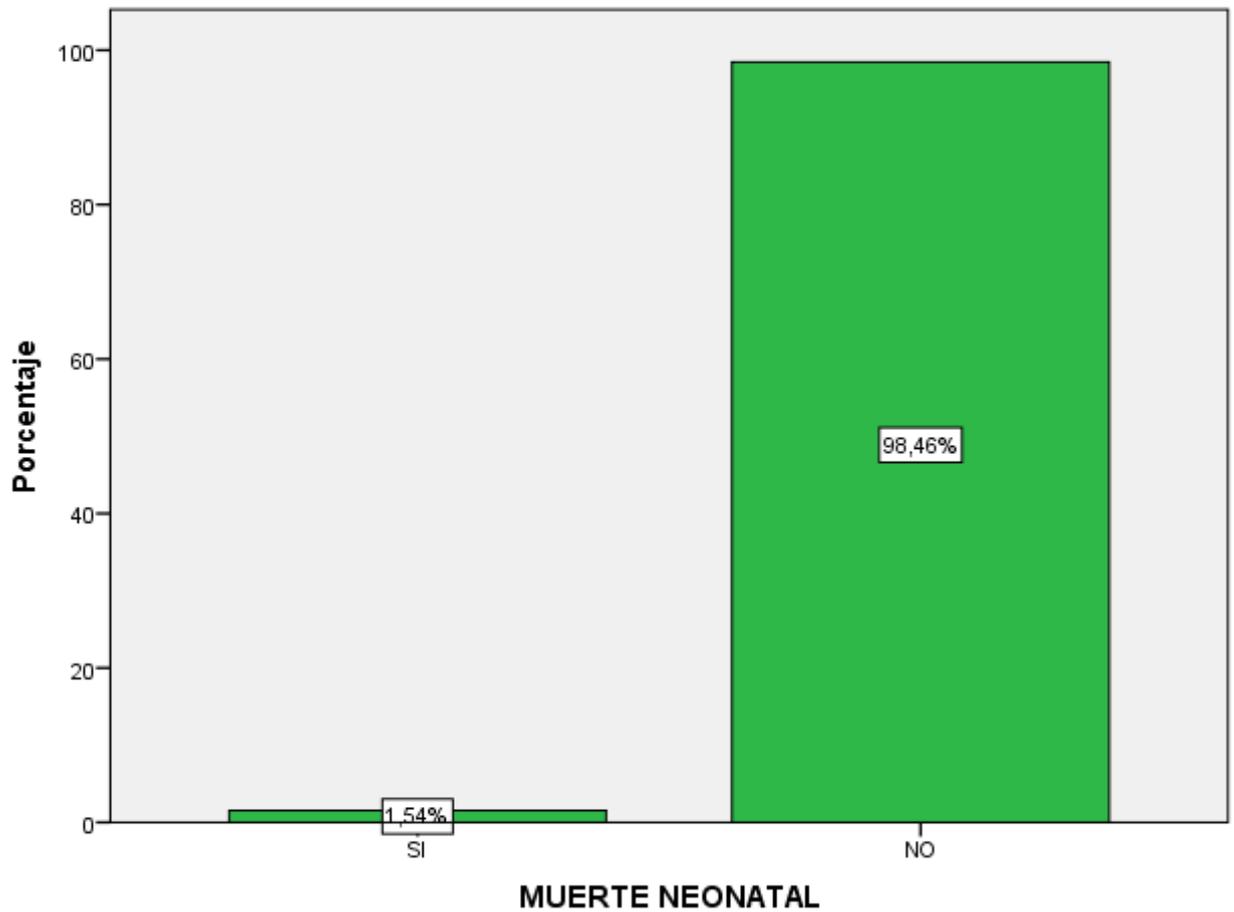


Gráfico 19: según el grafico de muerte neonatal encontramos un no con 98,46% y un si de 1,54% tuvo esta complicación durante el parto.

3.2.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas de correlación de regresión u otras.

3.2 ANALISIS INFERENCIAL

TABLA 6
RIESGO RELATIVO DE MACROSOMIA FETAL PESO DEL RN
RELACIONADO A COMPLICACIONES MATERNAS DESGARRO VAGINAL

COMPLICACIONES MATERNAS	MACROSOMIA FETAL PESO MAYOR DE 4000G				P
	SI N°	%	NO N°	%	
DESGARRO VAGINAL	37	56,9%	28	43,1	0.88 ⁺
DESGARRO CERVICAL	17	26,2%	48	73,8%	0.07 ⁺
TRABAJO DE PARTO PROLONGADO	22	33,8%	43	66,2%	0.09 [*]
HEMORRAGIA POSPARTO	48	73,8%	17	26,2%	0,03 ⁺
TOTAL	65		65		

+P= TEST EXACTO DE FISCHER

*P= CHI CUADRADO DE PEARSON

INTERPRETACION:

Al evaluar las complicaciones maternas asociadas a la macrosomía fetal se observa que: el 73,8% de las gestantes con diagnóstico de macrosomía fetal presentó hemorragia posparto, mientras el 56,9% de gestantes tuvo desgarro vaginal observando que ambas frecuencias presentan diferencias significativas, por lo cual se afirma que la hemorragia pos parto y el desgarro vaginal se asocian a macrosomia fetal($p=0.09^{+}$)

TABLA 7
RIESGO RELATIVO DE MACROSOMIA FETAL PESO DEL RN
RELACIONADO A COMPLICACIONES NEONATALES

COMPLICACIONES NEONATALES	MACROSOMIA FETAL PESO MAYOR DE 4000G				
	SI		NO		P
	N°	%	N°	%	
DISTOCIA DE HOMBROS	5	7,7%	60	92,3%	0.37*
FRACTURA DE CLAVICULA	3	4,6%	62	95,4%	0.62*
ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL	3	4,6%	62	95,4%	0.62*
ASFIXIA NEONATAL	3	4,6%	62	95,4%	0,62*
MUERTE NEONATAL	1	1,5%	64	98,5%	0,68*
TOTAL	65		65		

+P= TEST EXACTO DE FISCHER

*P= CHI CUADRADO DE PEARSON

En cuanto a las complicaciones neonatales, el 4,6% de las gestantes con diagnóstico de macrosomía fetal tuvo un Apgar al minuto menor a 7 puntos a diferencia de solo un 4.4% de usuarias sin diagnóstico de macrosomía fetal que tuvo el mismo Apgar; observando que ambas frecuencias presentan diferencias significativas, es decir, el Apgar al minuto menor a 7 puntos se asocia con la presencia de macrosomía fetal (p=0.006)

3.3. COMPROBACION DE HIPOTESIS

TABLA 14

Prueba de hipótesis de complicaciones maternas y la macrosomía fetal.

HO: No existe relación entre la macrosomía fetal y las complicaciones neonatales

H1: Existe relación entre la macrosomía fetal y las complicaciones maternas.

ESTADISTICO	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,004 ^a	1	,950
N de casos válidos	65		

INTERPRETACION: como el p es menor que el nivel de significancia entonces se rechaza la hipótesis, es decir si existe relación entre las complicaciones maternas y la macrosomía fetal.

TABLA 15

Prueba de hipótesis de complicaciones fetales y la macrosomía fetal.

HO: No existe relación entre la macrosomía fetal y las complicaciones neonatales

H1: Existe relación entre la macrosomía fetal y las complicaciones maternas.

ESTADISTICOS	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	,349 ^a	1	0,554
N de casos válidos	65		

INTERPRETACION: como el p es mayor que el nivel de significancia entonces no se rechaza la hipótesis, es decir no existe relación entre las complicaciones neonatales y la macrosomia fetal.

3.4. DISCUSIÓN

En el estudio realizado el objetivo fue determinar la relación de la macrosomia fetal con las complicaciones maternas y neonatales analizando 65 casos en el hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018.

La macrosomía fetal define al recién nacido con peso igual o mayor a 4000 g., esta puede asociarse a diferentes factores de riesgo, recogidos en los antecedentes de la paciente: IMC, embarazo prolongado y los antecedentes de hijos macrosómicos anteriores, entre otros; en el presente estudio se puede ver que en su mayoría la edad promedio de las gestantes fue menor de 30 años con un 80,0% y que presentaban en su mayoría sobrepeso con un 50,8% de la misma manera del estudio de **JIMENEZ** y **NELTON** que en su trabajo de factores de riesgo maternos y fetales en recién nacidos con macrosomia fetal donde predomino los nacimiento macrosómicos en gestantes de 20 a 30 años relacionado al sobre peso materno.

En nuestro estudio encontramos mayor porcentaje en gestantes con 37 a 40 semanas con 55.4%, seguido de mayor de 40 semanas con 44.6% a diferencia de los resultados en su trabajo de investigación de **CHÁVEZ ATOCHE** que pudo apreciar que 65% de las puérperas que tuvieron recién nacidos con macrosomía tuvieron de 40 a 41 semanas de gestación.

En relación a paridad en nuestra investigación encontramos que la paridad encontramos a gestantes multigesta con 23,1% a diferencia del trabajo de **CHÁVEZ ATOCHE** quien también encontró en su investigación que 63.33% fueron múltiparas que tuvieron recién nacidos con macrosomia.

En el presente estudio de investigación tuvimos 7,7% gestantes con controles prenatales insuficientes, de la misma manera que el trabajo de **CHAVEZ ATOCHE** que menciona que 11.67% tuvieron un control prenatal deficiente para este mismo grupo.

Las complicaciones maternas que se producen durante el parto de un recién nacido macrosómico son diversas, en el presente estudio la complicación que predominó fueron los desgarros de partes blandas con 56,9% y hemorragia pos parto con 73,8% al igual del trabajo de **MONTOYA** que predominó fueron los desgarros de partes blandas (54,7%) y con 56,8% hemorragia pos parto relacionado a la complicación materna.

En la recolección de datos del recién nacido se noto que en su gran mayoría de los recién nacidos macrosómicos fueron de sexo femenino con 60,0% al igual con el estudio ejecutado de **VENTO** el sexo que prevaleció fue igual femenino con 52.9%.

En las complicaciones neonatales podemos observar que el 7,7% tuvo distocia de hombros seguido de 4,6% de aspiración de líquido meconial seguido de complicaciones similares neonatales en el momento del parto. En cuanto al puntaje de Apgar al minuto menor a 7 en nuestro estudio fue de 70,8% a diferencia del estudio de **VENTO** nos dice que el puntaje de Apgar al minuto menor a 7 fue de 20.6%. En relación a este resultado observado, nos indica que la necesidad de un control firme y prolongado del Apgar del recién nacido no solo al minuto sino también a los 5 minutos.

En el presente estudio el riesgo relativo en relación de la macrosomía y las complicaciones maternas encontramos que las pacientes con macrosomía fetal tuvieron mayor riesgo de hacer hemorragia pos parto y desgarro de partes blandas. En cuanto a riesgo relativo para complicaciones fetales relacionadas a macrosomía fetal de menor riesgo, Por lo tanto, en nuestro trabajo de investigación encontramos que la macrosomía fetal si está relacionada a las

complicaciones maternas ($p < 0.09$); de la misma manera que el trabajo de **MONTOYA** que en su investigación asocia a la macrosomía fetal y las complicaciones maternas. Y en complicaciones fetales como distocia de hombros, asfixia neonatal, aspiración de líquido meconial y muerte neonatal no se asoció con los casos de macrosomía fetal, a diferencia del trabajo de investigación de **VELASQUEZ** que en su trabajo si establece mayor presencia de morbilidad neonatal a mayor grado de macrosomía.

Por lo tanto, en el presente estudio podemos concluir de acuerdo al riesgo relativo solo se encontraron significativas las complicaciones maternas por lo tanto si tuvieron relación con la macrosomía fetal. Las complicaciones neonatales no tuvieron relación con la macrosomía fetal sin embargo consideramos que se debe seguir investigando macrosomía fetal relacionado a complicaciones neonatales ya que en otros estudios si se encontró complicaciones neonatales.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- Por lo tanto, en el presente estudio podemos concluir que solo se encontraron significativas las complicaciones maternas predominando el desgarro vaginal y hemorragias post parto $P:0.9$, por lo tanto, en complicaciones neonatales no tuvieron predominio de ciertas complicaciones tales como fractura de clavícula, distocia de hombros, asfixia neonatal, aspiración de líquido meconial y muerte neonatal.
- Se identificó en el presente estudio que la macrosomia fetal y las complicaciones maternas si tuvieron relación.
- Se identificó que las complicaciones neonatales no tienen relación con la macrosomia fetal $p=>0.006^+$.

4.2. RECOMENDACIONES

- Identificar precoz o tempranamente el sobrepeso gestacional, determinando el peso pre gestacional teniendo un buen control nutricional en las gestantes.
- Dar a conocer a las gestantes la importancia sobre el control prenatal para así poder identificar y evitar complicaciones maternas y neonatales.
- Se debe considerar el antecedente de macrosomía fetal.
- Permitir a toda gestante con diagnóstico de macrosomía una vía electiva de parto para evitar ciertas complicaciones.
- Tener un registro de gestantes con neonatos macrosómicos con los datos correctamente llenados.

FUENTES DE INFORMACION

1. Razzo Sandoval. incidencia y factores de riesgo de macrosomía fatal en el Hospital San José del Callao enero – diciembre 2006. Tesis. Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Perú,2015
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3032/1/razzo_sl.pdf
2. Pacora Portella Percy macrosomía fetal: definición, prevención y riesgos
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/Vol_39N17/macrosomia_fetal.htm
3. Gregory KD, Henry OA, Ramicone E, Chan LS, Platt LD. Maternal and infant complications in high and normal weight infants by method of delivery. *Obstetric Gynecol.* 1998 92(4 Pt 1):507-13.
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1278/1/Velasquez_ej.pdf
4. Sánchez Lujan My, Yataco Montoya, BM complicaciones materno perinatales ocurridas durante la atención de parto vaginal en recién nacidos macrosómicos atendidas en el instituto nacional materno perinatal, periodo enero- diciembre 2016”<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/680/TITULO%20%20YATACO%20MONTROYA%20BETTSY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. González IL. macrosomía fetal en gestantes diabéticas y no diabéticas. Tesis. Facultad de ciencias médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.,2015.<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cac>
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9602.pdf
6. Pereira Calliana Francine, Lopata Carina Ladeia, Flores Oliveira², Arruda de Moura Ariane,² da Silva Mattos María Julia², Saraiva da Silva Lucas

en su trabajo sobre Tendencias en la prevalencia de recién nacidos macrosómicos vivos según los estratos de la edad gestacional, en Brasil, 2001-2010 y 2012-2014

7. MSc. Dr. Jiménez Puñales Sandy¹, MSc. Dr. Pentón Cortés Rogelio Jesús ², MSc. Dra. Cairo González Vivian de las Mercedes ³, Dra Cabrera Blanca Raíza ⁴, Dr. Chávez Betancourt Leonardo Alberto ⁵, MSc. Dra. Álvarez Miranda María del Carmen ⁶ en su trabajo de Factores de riesgo maternos y fetales en recién nacidos con macrosomía http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432015000300002&lang=pt
8. Chávez atoché Katherine Vanessa tesis: Factores maternos asociados a macrosomía en recién nacidos de púerperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, mayo – octubre 2014 <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1579>
9. Vento Aguirre E. Macrosomía fetal y complicaciones maternas y neonatales en usuarias de parto vaginal. Hospital Daniel Alcides Carrión, Callao 2014. Tesis de Post Grado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú 2016
10. Velásquez rojas Ernesto José morbimortalidad del recién nacido macrosómico hospital- Suárez Angamos 2014.
11. Organización Mundial de la Salud. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: Guía para matronas y médicos. Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002.
12. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de práctica clínica y procedimientos en obstetricia y perinatología. Perú: Ministerio de Salud; 2010.
13. Ministerio de Salud. Guía Nacionales de Atención Integral de Salud Sexual y Reproductiva. Lima-Perú; 2004.
14. Castillo R. Macrosomía Fetal. Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina 2013; 18: 3-8.

15. Galván Valdivia J. Estudio comparativo entre el ponderado fetal por ecografía y la altura uterina para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes a término. Tesis. Facultad de medicina humana. Universidad de San Martín de Porres. Lima 2013
16. Hospital María Auxiliadora. Departamento de Gineco Obstetricia. Guías de Práctica Clínica Para la Atención de Emergencias Obstétricas 2012 pág. 337- 50
17. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y procedimientos en obstetricia. Lima-Perú, 2010.
18. Schwarcz, R. Fescina R. Duverges Obstetricia 6ta ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2005
19. Williams. Obstetricia. 23° edición. México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A.; 2011
20. Zavala-Gonzales MA, Reyes-Diaz GK, Posada-Arevalo SE, Jiménez Balderas EA. Índice de masa corporal en la definición de macrosomía fetal en Cárdenas, Tabasco, México. Salud en Tabasco 2009; 15(1):828-838.
21. Macurí O, Wildon Carlos. Evaluación del índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional en el instituto nacional materno perinatal, julio 2001 – 2002. Tesis. Facultad de Medicina Humana. Universidad san Martín de Perras. Perú, 2007.
22. Arispe Claudia. et al. Frecuencia de control prenatal inadecuado y sus factores asociados a su ocurrencia. Rev med hered 22 (4) 2011 pág. 169
23. MINSA. Dirección General de Epidemiología. La Mortalidad Materna en el Perú 2002-2011. Lima – Perú; 2013.

ANEXOS

- Matriz de Consistencia
- Instrumento de recolección de datos
- Juicio de expertos
- Autorización Institucional

RELACION DE LA MACROSOMIA FETAL Y LAS COMPLICACIONES MATERNAS Y NEONATALES EN EL HOSPITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL AÑO

PROBLEMA	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización		Método
			Variable	Indicadores	
<p>¿Cuál es la relación de la macrosomía fetal y las complicaciones maternas y neonatales en el hospital de san juan de Lurigancho en el año 2018?</p> <p>PROBLEMAS SECUNDARIOS</p> <p>Cuál es la relación de la macrosomía fetal y las complicaciones maternas.</p> <p>Cuál es la relación de la macrosomía fetal y las complicaciones neonatales.</p>	<p>Determinar la relación de la macrosomía fetal y las complicaciones maternas y neonatales en el hospital de san juan de Lurigancho en el año 2018.</p> <p>OBJETIVO SECUNDARIOS</p> <p>Identificar la relación de la macrosomía fetal y las complicaciones maternas.</p> <p>Identificar la relación de la macrosomía fetal y las complicaciones neonatales.</p>	<p>Existe relación significativa entre la macrosomía fetal y las complicaciones maternas y neonatales en el hospital san juan de Lurigancho en el año 2018</p> <p>HIPOTESIS SECUNDARIA</p> <p>Existe relación significativa entre la macrosomía fetal y las complicaciones maternas.</p> <p>Existe relación significativa entre la macrosomía fetal y las complicaciones neonatales.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>MACROSOMIA FETAL</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>COMPLICACIONES MATERNAS Y NEONATALES</p>	<p>RECIEN NACIDOS CON PESO AL NACER MAYOR DE 4000GR</p> <ul style="list-style-type: none"> • HIPODINAMINA • DESGARRO CERVICAL • DESGARRO VAGINAL • ATONIA UTERINA • TRABAJO DE PARTO PROLONGADO • RETENCION PLACENTARIA • HEMORRAGIA POSPARTO • CEFALHEMATOMA • DISTOCIA DE HOMBROS • FRACTURA DE CLAVICULA • PARALISIS BRAQUIAL • ASPIRACION MECONIAL • ASFIXIA NEONATAL • HIPOGLUCEMIA • MUERTE NEONATAL 	<p><u>Diseño metodológico:</u> tipo Descriptivo correlacional.</p> <p><u>Población:</u> la población de estudio estuvo constituida por gestantes que tuvieron parto macrosómico vía vaginal en el hospital San juan de Lurigancho en el Año 2018 con un total de 65.</p> <p><u>Técnicas:</u> la técnica de recolección de datos será observacional documental mediante la revisión de Historias clínicas.</p> <p><u>Instrumento:</u> Ficha de recolección de datos que consta con 28 preguntas en 4 ítems.</p> <p><u>Técnica de procesamiento de la Investigación:</u> serán procesadas A través de los programas Microsoft Excel y SPSS</p> <p><u>Técnicas estadísticas utilizadas</u></p> <p>En el análisis de información</p> <p>1.estadística descriptiva</p> <p>2.analisis ligados a la hipótesis</p>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RELACION DE LA MACROSOMIA FETAL Y LAS COMPLICACIONES MATERNAS Y NEONATALES EN EL HOSPITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL AÑO 2018

Datos generales de la gestante:

I. DATOS GENERALES:

- 1.- EDAD: _____
- 2.- ESTADO CIVIL : SOLTERA ()
CASADA () CONVIVIENTE ()
SEPARADA ()
3. OCUPACIÓN: AMA DE CASA ()
ESTUDIANTE () INDEPENDIENTE ()
4. NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA ()
SECUNDARIA () TÉCNICO ()
UNIVERSITARIA () SIN INSTRUCCIÓN ()
6. NÚMERO DE CONTROLES
PRENATALES: _____
7. PARIDAD: PRIMIGESTA ()
SEGUNDIGESTA ()
MULTIGESTA ()
8. EG AL MOMENTO DEL
PARTO: _____

II. DATOS DE RECIEN NACIDO:

9. SEXO: _____
10. TALLA: _____
11. PESO: _____
12. APGAR AL MINUTO: _____
13. APGAR A LOS 5 MINUTOS: _____

III. COMPLICACIONES MATERNAS:

14. HIPODINAMINA: SI () NO ()

- | | | | |
|-----|-----------------------------|--------|--------|
| 15. | DESGARROS VAGINALES: | SI () | NO () |
| 16. | DESGARROS CERVICALES: | SI () | NO () |
| 17. | ATONÍA UTERINA: | SI () | NO () |
| 18. | TRABAJO DE PARTO PROLONGADO | SI () | NO () |
| 19. | RETENCION PLACENTARIA | SI () | NO () |
| 20. | HEMORAGIA POSPARTO | SI () | NO () |

IV. COMPLICACIONES NEONATALES

- | | | | |
|-----|---------------------------------|--------|--------|
| 21. | HIPOGLUCEMIA | SI () | NO () |
| 22. | CÉFALO HEMATOMA | SI () | NO () |
| 23. | DISTOCIA DE HOMBROS: | SI () | NO () |
| 24. | FRACTURA DE CLAVÍCULA | SI () | NO () |
| 25. | PARÁLISIS BRAQUIAL | SI () | NO () |
| 26. | ASPIRACIÓN DE LIQUIDO MECONIAL) | SI () | NO () |
| 27. | ASFIXIA NEONATAL: | SI () | NO () |
| 28. | MUERTE NEONATAL | SI () | NO () |



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
ESCALA DE CALIFICACIÓN
PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): Veronica Moran Rodriguez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación Titulada:

Relación De la Macrosomía Fetal y las complicaciones
Maternas y neonatales en el hospital de San Juan
de Lurigancho del año 2018.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	/		
2. La estructura del instrumento es adecuado	/		
3. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	/		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	/		
5. Los ítems son claros y entendibles	/		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación	/		

SUGERENCIAS:

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

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO

VERÓNICA GIANNINA MORAN RODRIGUEZ
Obstetra Asistencial
COR. 12436

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
 ESCALA DE CALIFICACIÓN
 PARA EL JUEZ EXPERTO**

Estimado juez experto (a): Jorge Basauri Quiroz

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación Titulada:

Relación de la Macrosomía Fetal y las complicaciones Maternas y neonatales en el hospital de San Juan de Luiscaño del año 2018.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
2. La estructura del instrumento es adecuado	✓		
3. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	✓		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	✓		
5. Los ítems son claros y entendibles	✓		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

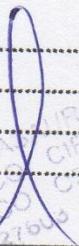
SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....


 J. BASAURI QUIROZ
 MEDICO CIRUJANO
 GINECO OBSTETRA
 CNP 27603 RNE 18738

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
 ESCALA DE CALIFICACIÓN
 PARA EL JUEZ EXPERTO**

Estimado juez experto (a): Ruth Chasquibol Chacon

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación Titulada:

Relación de la Macrosomía fetal y las complicaciones Maternas y neonatales en el hospital de San Juan de Lurigancho del año 2018.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	/		
2. La estructura del instrumento es adecuado	/		
3. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	/		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	/		
5. Los ítems son claros y entendibles	/		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación	/		

SUGERENCIAS:

.....


**MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO**
Ruth Chasquibol Chacon
RUTH CHASQUIBOL CHACON
 Coordinadora de Obstetras
COP. 18582.....

 NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Lima, 02 de mayo del 2018

RESOLUCION No. 33344 - 2018-DA- GT- D – FMHyCS -UAP

VISTO:

El Oficio N°446-2018-EPO-FMHyCS-UAP, de fecha 27 de abril del 2018, donde la Mg. Flor de María Escalante Celis, Directora de la Escuela Profesional de Obstetricia Sede Lima, solicita la aprobación de designación del (a) Director (a) – Asesor (a), para la tesis presentada por el (a) Bachiller **JOSELYN RENEE LUNA QUIÑONES**.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 096 -2011 - GT- D – FMHyCS- UAP, se designó la Comisión de Grados y Títulos en la Escuela Profesional de Obstetricia Sede Lima, para evaluar y preparar los expedientes para la firma del Decano y su posterior derivación a la oficina de Grados y Títulos de la Universidad.

Que, en la Resolución N° 1734 -2003-R-UAP, Art. N° 14 del Reglamento Único de Grados y Títulos, se establece: *“Denomínese Director - Asesor al profesor universitario nombrado mediante resolución del Decano para asesorar al candidato a titulación que ha escogido la modalidad de elaboración de tesis”*.

Que, en uso de las atribuciones de las que está investido el Decano de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud y en aplicación de la Resolución Rectoral N° 1529-2003-R-UAP, de fecha 31 de Marzo 2003, se expide la presente resolución.

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Designar como **DIRECTOR (A) – ASESOR (A)** al (a) **MG. RUTH NILDA OTAROLA DE LA TORRE**, para asesorar el Plan de Tesis del (a) Bachiller **JOSELYN RENEE LUNA QUIÑONES**, en el tema **“RELACIÓN DE LA MACROSOMIA FETAL Y LAS COMPLICACIONES MATERNAS Y NEONATALES EN EL HOSPITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL AÑO 2018”**

Artículo 2°. - El Decanato, la Escuela Profesional de Obstetricia Sede Lima y la Oficina de Grados y Títulos son las instancias encargadas para el cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese

JTY/accp.



UAP | UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS

DR. JUAN GUALBERTO TRELLES YENQUE
DECANO DE LA FACULTAD DE
MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD