

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE OBSTETRICIA

“COMPLICACIONES MATERNAS Y NEONATALES DE PARTOS POR VÍA VAGINAL CON RECIÉN NACIDOS MACROSÓMICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES 2018-2019.”

Tesis para optar el título profesional de:

Obstetra

Autor:

Br. Dana Sharon Estacio León

Asesor:

Mg. Lily Carmina Callalli Palomino

Lima – Perú

2020



ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por el (la) Bachiller **Dana Sharon Estacio León**, denominada:

**“COMPLICACIONES MATERNAS Y NEONATALES DE PARTOS POR VÍA
VAGINAL DE RECIÉN NACIDOS MACROSÓMICOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL SERGIO E. BERNALES 2018-2019”**

Mg. Obst. Lily Carmina Callalli Palomino
ASESOR

Obst. Cecilia Inés Mejía Gomero
JURADO
PRESIDENTE

Mg. Alexander Ríos Ríos
JURADO

Mg. Margarita Eli Oscategui Peña
JURADO

DEDICATORIA

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios, ya que sin él no hubiera sido posible realizar esta investigación, por haberme brindado salud y fuerzas para construir mi camino y poder cumplir mis metas.

Agradezco de manera especial a mis padres y abuelos que siempre me han apoyado y recalado el valor de los estudios y la dedicación necesaria para poder cumplir mis objetivos, además de ser parte fundamental para cumplir mis metas.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a mi Alma Mater, la Universidad Privada del Norte, por haber sido parte completa de mi formación profesional y personal.

Al igual que agradezco a mis educadores, siempre agradeceré por los valores y enseñanzas impuestas.

También agradezco a la institución que permitieron el desarrollo de mi investigación, así como a cada obstetra que me brindó su apoyo en todo el proceso de mi investigación. Finalmente a mi familia que es mi apoyo constante y motivo para esforzarme para un futuro de éxito.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<u>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</u>	ii
<u>DEDICATORIA</u>	iii
<u>AGRADECIMIENTO</u>	iv
<u>ÍNDICE DE CONTENIDOS</u>	v
<u>ÍNDICE DE TABLAS</u>	viii
<u>RESUMEN</u>	ix
<u>ABSTRACT</u>	x
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	
1.1. Realidad problemática.....	11
1.2. Formulación del problema.....	13
1.3. Justificación.....	13
1.4 Limitaciones.....	14
1.5. Objetivos.....	15
1.5.1. Objetivo General.....	15
1.5.2. Objetivos Específicos.....	15
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes.....	16
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	16
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	19
2.2. Bases Teóricas.....	23
2.2.1. <i>Macrosomía Fetal</i>	23
2.2.1.1 <i>Etiopatogenia</i>	24
2.2.1.2. <i>Factores Geneticos</i>	24
2.2.1.3 <i>Sexo Fetal</i>	24
2.2.1.4 <i>Capacidad Fetal y Nutrición</i>	25
2.2.1.5. <i>Factores Ambientales</i>	25

2.2.1.6. Clasificación.....	26
2.2.1.7. Diagnostico.....	27
2.2.1.8. Ultrasonografía.....	28
2.2.1.9. Pronostico en la madre e hijo.....	29
2.2.2. Complicaciones.....	29
2.2.2.1. Complicaciones Maternas.....	29
2.2.2.1.1 Actividad Uterina.....	29
2.2.2.1.2. Hemorragia Postparto.....	29
2.2.2.1.3 Trastornos Uterinos.....	30
2.2.2.1.4. Laceraciones Cervicales.....	30
2.2.2.1.5. Endometritis.....	31
2.2.2.1.6. Retención de tejidos placentarios.....	31
2.2.2.2 Complicaciones Neonatales.....	31
2.2.2.2.1. Síndrome de Aspiración Meconial.....	31
2.2.2.2.2. Asfixia Neonatal.....	32
2.2.2.2.3. Test de Apgar.....	32
2.2.2.2.4. Distocia.....	33
2.2.2.2.5. Traumatismos Obstétricos.....	34
2.2.2.2.6. Lesiones Cefálicas.....	34
2.2.2.2.7. Parálisis del plexo braquial.....	35
2.2.2.2.8. Fractura de Clavícula.....	35
2.2.2.2.9. Muerte Neonatal.....	35
2.3. Definición de Términos.....	36
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....	38
3.1 Operacionalización de Variables.....	38
3.1.1 Variables de investigación.....	38
3.2. Diseño de investigación.....	41
3.3. Material y Metodos.....	41
3.3.1. Unidad de estudio.	41
3.3.2. Población.	41
3.3.3. Muestra.	41
3.3.4. Criterios de selección:	41
3.4. Técnicas, procedimientos e instrumentos.....	42
3.4.1. Para recolectar datos.....	42
3.4.2. Para analizar información.	42

3.4.3. Consideraciones Éticas.....	42
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	43
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN	48
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS.....	53
ANEXOS	56
ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS.....	61
ACTA DE CONFORMIDAD DE LA TESIS.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de madres con partos por vía vaginal de recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019.....	43
Tabla 2. Complicaciones maternas de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019.....	45
Tabla 3. Características neonatales de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019.....	46
Tabla 4. Complicaciones neonatales de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019.....	47

RESUMEN

El objetivo fue determinar las complicaciones maternas y neonatales de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019. La presente investigación fue de tipo cuantitativa, descriptiva y retrospectiva. De los 152 partos el 71,1% fueron convivientes. El 77% con grado de instrucción secundaria. Un 81,6% fueron amas de casa. En relación con la edad gestacional el 75,7% tuvieron entre 37 a 40 semanas y 24,3% tuvieron 41 semanas a más. El 76,3% fueron multíparas. El índice de masa corporal pre gestacional fue 36,2% con sobrepeso, 30,9% de peso normal y 30,3% con obesidad. El 44,1% presentaron desgarro de primer grado en el canal del parto, el 32,2% trabajo de parto prolongado. Las complicaciones neonatales fueron 36,2% la distocia de hombros, el síndrome de aspiración meconial 32,9%, la fractura de clavícula un 25%, 27,6% con caput succedaneum, 19,1% parálisis braquial o facial y la asfixia neonatal un 3,7%. Llegando a concluir que la obesidad y el sobrepeso pre gestacional fueron la característica más frecuente en las madres con partos de recién nacidos macrosómicos. La complicación materna más frecuente fue el trabajo de parto prolongado y laceración del canal del parto. El síndrome de aspiración meconial y distocia de hombros fueron las complicaciones neonatales más frecuentes.

Palabras clave: complicaciones maternas, complicaciones neonatales, macrosomía, vía vaginal.

ABSTRACT

The objective was to determine the maternal and neonatal complications of vaginal deliveries with macrosomic newborns treated at the Sergio E. Bernales Hospital 2018-2019. The present investigation was quantitative, descriptive and retrospective. Of the 152 deliveries, 71.1% were cohabiting. 77% with a secondary education degree. 81.6% were housewives. In relation to gestational age, 75.7% had between 37 to 40 weeks and 24.3% had 41 weeks or more. 76.3% were multiparous. The pre-gestational body mass index was 36.2% overweight, 30.9% normal weight, and 30.3% obese. 44.1% presented a first degree tear in the birth canal, 32.2% prolonged labor. Neonatal complications were 36.2% shoulder dystocia, meconium aspiration syndrome 32.9%, clavicle fracture 25%, 27.6% with caput succedaneum, 19.1% brachial or facial palsy and asphyxia neonatal 3.7%. Concluding that obesity and pre-gestational overweight were the most frequent characteristics in mothers with macrosomic newborns. The most frequent maternal complication was prolonged labor and laceration of the birth canal. Meconium aspiration syndrome and shoulder dystocia were the most frequent neonatal complications.

Key words: maternal complications, neonatal complications, macrosomia, vaginal route.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La macrosomía fetal es definida según The American College of Obstetricians and Gynecologists (2016), como: “el aumento del peso del feto que sobrepasa los 4000g o 4500g, corregido según el sexo y etnia; sin embargo, sigue habiendo controversias entre la definición exacta de este término; otro tipo de definición usado en la misma frecuencia es la del percentil 90 del peso fetal para la edad gestacional y otros el de los valores de 4000, 4500 o 5000 gramos”. Concluyendo en todas las definiciones un resultado dos veces mayor el riesgo de morbilidad y mortalidad materna perinatal. (Vento, 2016, p. 26)

La primera evidencia de macrosomía fetal escrita en la literatura, fue hecha por el monje medico François Rabelais en el siglo XVI, que relató la historia del bebé gigante *Gargantúa*. Muchos años después la esposa de *Gargantúa* murió al parir a Pantagruel M y Divon “porque era tan inmensamente grande que no podía venir al mundo sin sofocar a su madre”. (Vento, 2016, p. 25)

La reducción de la Mortalidad Materna se encuentra dentro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible propuestos por la Organización Mundial de la Salud (2019), pero hasta ahora esas cifras disminuyen de una manera relativamente baja a pesar de todos los avances médicos e institucionales. Se mantienen reportes en los últimos 5 años de cifras aún altas, cada día mueren en todo el mundo aproximadamente 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto en países con vías de desarrollo, no hace más que evidenciar el poco progreso en sus cifras. Estimando en esos años alrededor de 303000 muertes de mujeres; siendo en un 75% de sus complicaciones las hemorragias graves, infecciones, complicaciones durante y después del parto; entre otras. (p. 6)

En el Perú según el Centro Nacional de Epidemiología (2020) las cifras estimadas en los últimos 19 años de casos de muertes maternas directas o indirectas fueron 588 casos por año; en los años 2018 y 2019 han sido reportados 366 y 310 muertes maternas respectivamente. A nivel local en Lima las muertes maternas han ido disminuyendo de manera afluente teniendo como 55 casos en el último año. Las muertes maternas en los últimos dos años tiene como principal factor al de tipo directa (41.2%), esto implica que estuvieron relacionadas con complicaciones obstétricas del embarazo, parto o puerperio; seguidas por las de manera indirecta (52.9%) que resulta de enfermedades previas. (Ministerio de Salud, 2020)

En el transcurso de la década a nivel mundial ha ido reportándose el incremento de los recién nacidos grandes, reflejando un aumento del 15% a 25% en la prevalencia de la macrosomía y principalmente en las naciones socioeconómicas altas e industrializadas. (Jara, 2019)

Según El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (2016) el riesgo de morbimortalidad para los bebés y las madres es mayor que el de la población en general. Estudios realizados en 23 países mostraron una prevalencia de macrosomía de 4,5% y 5,4% en América Latina. Un estudio de gran abarcamiento poblacional con 8,3 millones de nacimientos en el Centro Nacional de Estadísticas de Salud estudio los archivos de nacimientos vivos y muertes infantiles en los Estados Unidos, demostrando que las anomalías del parto y las complicaciones de recién nacidos grandes aumentan con pesos estimados de 4000 a 4499grs, el binomio exceso de peso gestación puede marcar el origen de una amplia gama de enfermedades, diversos mecanismos parecen confluir en la generación de riesgos añadidos por el exceso de peso en la madre tanto como el recién nacido. (p. 4)

Las complicaciones asociadas a la macrosomía son múltiples, tanto maternos como neonatales, ya sea durante el trabajo de parto o posterior a ella (en el periodo neonatal). Las complicaciones más resaltantes son lesión traumática (fractura de clavícula, lesión del plexo braquial, etc.), asfixia perinatal, hipoglicemia neonatal, hiperbilirrubinemia, policitemia, entre otros. (Kayode-Adedeji, Egharevba et al., 2017)

La incidencia de macrosomía fetal en varios establecimientos de salud a nivel nacional es muy variable, pocos han sido los estudios que abarquen gran parte de la nación, pero dentro de ellos está el estudio realizado en 29 establecimientos de salud del Minsa en el 2005 que reporto una tasa nacional de 11,37% oscilando entre 7,12% en la sierra 9,81% en la selva y 14,34% en la costa: "otros estudios como el del Hospital de Tacna tuvo una incidencia del 20,83%, en el Hospital Nacional San Bartolomé (Lima) la incidencia fue del 16,4%" teniendo en común estos estudios a las complicaciones como las hemorragias post-parto, desgarro vaginales, hipotonía o atonías uterinas, distocias en el trabajo de parto, infecciones; por otro lado, en el recién nacido se mostraron la fractura de clavícula, parálisis de plexo braquial, céfalo hematomas, etc. (Vento, 2016, págs. 24-25)

Las gestantes que han sido diagnosticadas de obesidad y diabetes mellitus han ido sumándose de manera proporcional a un mayor número de complicaciones durante el embarazo y el parto, teniendo como ejemplo: a la diabetes gestacional, la enfermedad hipertensiva del embarazo, etc. y dentro de las complicaciones fetales como primera instancia a la macrosomía fetal, influyendo en el aumento de número de horas de dilatación, los partos instrumentales y el de cesáreas como última intervención, siendo esta realizada por la no progresión del parto. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2015)

Una de las complicaciones más frecuentes en el recién nacido macrosómico es la aparición de traumas obstétricos, así como la distocia de hombros, fractura de clavícula, parálisis braquial, entre otros. Las consecuencias a un período posterior del nacimiento de un macrosómico están influenciadas por la obesidad infantil, riesgo de obesidad en la edad adulta, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares. (Ramírez, 2018)

En el Instituto Nacional Materno Perinatal siendo uno de los principales nosocomios maternos a nivel nacional no es ajeno a las tasas de complicaciones maternas y neonatales por macrosomía fetal, donde se atienden aproximadamente 62 partos diarios con un promedio mensual de 1,850, anualmente atienden 21,968 de los cuales 1,903 de estos partos han sido con recién nacidos macrosómicos. “La tasa de mortalidad materna entre los años 2012 y 2016 del establecimiento de salud fueron de 38 casos ocasionado por distintas causas: el 10.5 % de estas fueron por hemorragias, según el propio boletín estadístico 2015 – 2016”. (Sánchez & Yataco, 2016, p. 8)

Esta situación problemática de los recién nacidos macrosómicos que va en aumento progresivo a nivel mundial y nacional viéndose influenciado por las tasas crecientes de obesidad materna y diabetes mellitus no hace más que enfatizar la investigación de tales complicaciones presentadas en los macrosómicos por vía vaginal. Por lo tanto, el presente estudio pretende conocer sobre las complicaciones maternas y neonatales de partos por vía vagina con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales en los años 2018- 2019.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones maternas y neonatales de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019?

1.3. Justificación

Las metas propuestas por la OMS orientadas hasta el 2015, es disminuir a las dos terceras partes de muerte en menores de 5 años de edad, y la reducción de la tercera parte de las muertes maternas; el ritmo de esta disminución es un poco más de la mitad, recalcando que para esta disminución es necesario e importante el que se tenga acceso a la atención de su salud con calidad e intervenciones eficaces. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

La macrosomía fetal es una condición obstétrica asociada al incremento del riesgo de mortalidad perinatal y morbilidad neonatal, comparado con el nacimiento de los recién nacidos normales el aumento de su prevalencia a nivel nacional e internacional continúa siendo un problema de salud pública en aumento, trayendo consigo complicaciones maternas y neonatales : tales como los desgarros del canal del parto, atonías uterinas, aumento de las hemorragias postparto; por otro lado, en el neonato origina las distocias de hombros, traumas obstétricos, asfixia, entre otras causantes de problemas a corto o largo plazo. (Alkema, y otros, 2016, p.37)

Es de conocimiento que la cesárea como procedimiento es un factor de riesgo de hemorragia intra y post-parto, mucho más delicado cuando sucede durante el trabajo de parto y con una duración larga del trabajo de parto, por otro lado, la opción al parto vaginal prolongado acompañado del uso de la oxitocina es un desencadenante principal para la atonía uterina

además de la aparición de la hemorragia uterina incrementada por el feto macrosómico. (Castro, 2014)

A pesar que ya se han hecho investigaciones sobre las complicaciones de los recién nacidos macrosómicos en diferentes establecimientos de salud a nivel nacional y que existe mucha información sobre ello en la literatura. La macrosomía toma relevante importancia además de las complicaciones maternas como fetales y a las consecuencias a largo plazo que afecten su calidad de vida. Presenta un perjuicio en la atención hospitalaria debido al incremento de los costos por la predisposición a las cesáreas pudiéndose usar estos recursos en otros casos y pudiendo ser prevenibles.

Este estudio servirá a los profesionales de obstetricia para que puedan tener en cuenta las medidas preventivas, tales como las evaluaciones más rigurosas ante parto y que las posibles complicaciones puedan ser identificadas durante los controles maternos y pudiendo definir la mejor vía para el nacimiento; además de contribuir a fortalecer sus competencias, con el fin de poder disminuir la presencia de estas complicaciones que generan un aumento en la morbilidad materna y perinatal.

La presente investigación es importante porque será una contribución a la ciencia aplicada poniendo en conocimiento las principales complicaciones maternas y neonatales más frecuentes durante la atención de neonatos macrosómicos y la magnitud de estas al ser atendidas por vía vaginal; por otro lado, servirá como base para comparar estadísticas y futuros estudios relacionados a nuestra unidad de análisis. Esto se logrará a partir del uso de la metodología cuantitativa, en tal sentido utilizamos el instrumento de ficha de recolección de datos aplicados a las gestantes con parto vaginal y sus recién nacidos macrosómicos, para que puedan ser interpretadas a través del programa estadístico SPSS y ser interpretados con tablas estadísticas que nos permitan evidenciar la frecuencias de estas patologías en la población de estudio en la institución.

1.4. Limitaciones

Esta investigación tuvo limitaciones en lo que respecta a posibles pérdidas o extravíos de las historias clínicas (fuentes secundarias) que serían necesarias para la recolección de la mayor muestra, pero con búsqueda exhaustiva y coordinación se pudo realizar de manera exitosa.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Determinar las complicaciones maternas y neonatales de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de las madres con partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019
- Describir las complicaciones maternas de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019.
- Describir las complicaciones neonatales de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Una investigación realizada por Beta et al. (2019), que titularon: “Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: Cohort study” realizado en diferentes hospitales e institutos médicos del Reino Unido durante el periodo de Enero de 2016 y diciembre del 2019. Teniendo como objetivo principal estimar los riesgos maternos y complicaciones neonatales en embarazos con macrosomia. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo obtenidos de la gran unidad obstétrica y neonatal en Medway NHS Foundation Trust; definiendo a la macrosomia como peso al nacer >4000g, y en aquellos con macrosomia severa los de >4500g hacia adelante; además de haberse realizado un análisis de regresión para determinar los odds ratio (OR) de complicaciones en embarazos macrosómicos con embarazos normales (2500-4000g). La población estudiada fue de 35 548 embarazos, teniendo como resultado que el 12,7% (4522) presentaban macrosomía, el 1,8% presentaba macrosomia severa y el 87,3% presentaba peso normal. En el grupo de macrosomia, el ajustado OR fue de 3.1 (IC 95%, 2.6–3.6) para cesárea por falta de progreso, 2.4 (IC 95%, 2.0–3.0), para hemorragia posparto severa, 2.3 (IC 95%, 1.9–2.8), para la lesión obstétrica del esfínter anal, 10.4 (IC 95%, 8.6–12.6) para distocia de hombros, 28.5 (IC 95%, 8.9–90.7) para lesión obstétrica del plexo braquial, 32,3 (IC 95%, 3.8–278.2) para fracturas de nacimiento y 4.4 (IC 95%, 2.2–8.8) para la encefalopatía hipóxico-isquémica. Llegando a la conclusión que la macrosomia está asociada con graves resultados perinatales adversos. (p. 1)

La investigación dada por Kayode-Adedeji, Egharevba y Omoregbee (2018) fue titulado: “Prevalence of fetal macrosomia and neonatal complications in a Nigerian Suburban Hospital: a five year study” en el estado de Edo, Nigeria; con el objetivo de determinar la prevalencia de macrosomía en el Hospital de Especialistas de

Enseñanza de Irrua (ISTH), su contribución al ingreso neonatal y la morbilidad en la vida neonatal. Donde realizo un estudio descriptivo, retrospectivo, de cinco años (2011 a 2015) obteniéndose como resultado que de 3,644 partos, 290 fueron nacimientos de macrosómicos, con una prevalencia de 8%. El peso promedio al nacer para los bebés macrosómicos fue de 4.39 ± 0.43 (rango 4-6.1) kg y los varones fueron significativamente más que las mujeres. La contribución de la macrosomía a los ingresos neonatales fue del 6%. En cuanto a vía de parto 162 (55.9%) de los bebés macrosómicos fueron partos por cesárea y 128 (44.1%) por vía vaginal. Las morbilidades neonatales más prevalentes en dicho estudio fueron hipoglucemia (22,2%), ictericia (20,4%) y dificultad respiratoria (18,5%). Otras morbilidades fueron: sepsis (11.1%), asfixia (10.2%), miocardiopatía hipertrófica (3.7%) y parálisis de Erb (3.7%), se concluyó que la prevalencia de macrosomía estuvo en el rango encontrado a nivel mundial, fue una causa importante de ingreso y en cuanto a morbilidad neonatal fue más de lo que se describió anteriormente. (p. 5)

En el estudio de Ferreira (2017), titulado “Macrosomía fetal por ultrasonografía y su correlación con las complicaciones materno-fetales durante el parto” en la Universidad Nacional De Itapúa, Encarnación, Paraguay; tuvo como objetivo general el determinar la frecuencia de macrosomía fetal en el servicio de Maternidad del Hospital Regional de Encarnación (HRE) en el periodo comprendido desde el 1 de enero a 30 de diciembre del 2015. El diseño de estudio fue de tipo descriptivo, observacional, transversal con componente analítico. Teniendo como resultados que la frecuencia de macrosomía fetal fue del 6,7%. La diabetes gestacional con 33% y el embarazo de post término en 23% se destacaron entre los antecedentes maternos. La vía de terminación del parto de elección fue la cesárea con 73%. Con respecto a las complicaciones maternas y fetales la vía vaginal presentó lesiones vulvoperineales, los desgarros de partes blandas un 63.1% y las distocias de hombros con un 21% fueron las más frecuentes durante el parto, en cuanto a la

morbimortalidad de los recién nacidos macrosómicos presentaron sufrimiento fetal agudo en un 50% hipoxia perinatal del 30%. (p. 8)

El trabajo de investigación de Castro (2014), titulado “Incidencia, Factores de riesgo asociados y complicaciones maternas en Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del estado de México” durante el periodo de Julio 2010 a Julio 2013. Tuvo como objetivo principal el de identificar la incidencia, factores de riesgo y principales complicaciones maternas atribuibles a macrosomía fetal el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México. El diseño metodológico usado fue de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y de tipo observacional. La población estudiada estuvo compuesta por el total de expedientes del binomio madre feto de los embarazos ingresados al servicio de Tococirugía, dentro del Hospital de Ginecología y Obstetricia, donde incluyeron todos los embarazos a término >37 semanas con feto único vivo, o con peso al nacimiento igual o mayor de 4000grs. Se realizó análisis estadístico mediante regresión logística para buscar factores asociados a complicaciones maternas y fetales; así como la búsqueda de su asociación entre los grados de macrosomía y la presencia de algún tipo de complicación; concluyendo que la incidencia de macrosomía fetal fue de 1,85%. Las madres presentaron una media de edad de 26 años; el estado nutricional materno fue en su mayoría de obesidad con un 66%. Teniendo como mayoría en proporción de neonatos macrosómicos de madres multigestas con 55,425 y la vía de parto más frecuente fue la vaginal en 189 casos. Dentro de las complicaciones maternas que presentaron fue el desgarramiento perineal con 33% seguido de atonía uterina con 12,8% y hemorragia un 12,8%. Con respecto a los fetos el 91,3% no presentó ninguna complicación, las frecuentes fueron la distocia de hombros, asfixia y fractura de clavícula. Las características maternas como la talla mayor de 160 cm se asoció al riesgo de complicaciones maternas (OR = 1.81, 95%IC = 1.135 – 2.895); y las madres con antecedente de macrosomía fetal tuvieron un riesgo 4 veces mayor de presentar complicaciones que una madre primigesta (OR = 4.010, 95%IC = 1.154 – 13.939). Los recién

nacidos que pesaron más de 5000 g, se asociaron a un aumento de las complicaciones fetales. Además de llegar a la conclusión que aunque la macrosomía parece no estar asociada a complicaciones fetales, si lo fue para complicaciones maternas. El diagnóstico oportuno, la mejor decisión de término del embarazo y la evaluación de las condiciones materno-fetales permitirán ofrecer bienestar materno y fetal. (págs. 5-6)

2.1.2 Antecedentes Nacionales:

En un primer estudio Sánchez (2020), quien realizó un estudio titulado “Complicaciones neonatales asociados a macrosomía fetal en pacientes atendidas en el Hospital II-2 de Tarapoto de enero a diciembre de 2019”. Dicha investigación tuvo como objetivo principal el de determinar las principales complicaciones neonatales asociadas a macrosomía fetal en pacientes atendidas en el Hospital ii-2 de Tarapoto. El diseño que se empleo fue de tipo descriptivo, observacional, prospectivo, que estuvo conformado por una muestra de 118 neonatos, de los cuales el 32% procedían de Tarapoto, definieron el tipo de parto prevalente con un 81% por cesárea. Se encontró que el 65% fueron de sexo masculino con una prevalencia de 10%, en donde se identificó que de cada 100 niños, 10 de ellos fueron macrosómicos o uno de cada 10 nació con macrosomía. De la misma manera se identificó que las principales complicaciones fueron: Síndrome de Aspiración de Líquido Amniótico Meconial (SALAM) con 56%, hipoglicemia en 11%, circular de cordón simple en 9%, un 8% con taquipnea transitoria del recién nacido, con 6% caput succedaneum, malformaciones congénitas y sepsis neonatal con un 3% respectivamente y por ultimo síndrome de distres respiratorio e ictericia se presentó en un 2% de ellos. (págs. 10-12)

Por otro lado Jara (2019), en su estudio titulado “Vía de parto y Complicaciones en recién nacidos macrosómicos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren del Callao” en el periodo de enero a diciembre del 2017. Tuvo como objetivo principal el determinar la vía de parto y complicación más frecuente de los recién nacidos macrosómicos. El diseño de esta investigación fue observacional,

descriptiva, retrospectivo, transversal y cuantitativo, utilizando como instrumento la ficha de recolección de datos. En el año 2017 se dieron 2054 partos, 167 fueron macrosómicos con 8% de prevalencia. Hubo 1685 cesáreas de las cuales 138 (8%) fueron macrosómicos, de la misma manera se reportaron 819 partos vaginales con una tasa de 4% de macrosómicos. Los 164 recién nacidos la forma más frecuente de culminación del fue la cesárea (82,3%), la complicación más prevalente en ellos fueron descritas como otras, donde no están mencionadas las más frecuentes según literatura en un 3%, seguidas de hipoglicemia neonatal un 2,4%, hiperbilirrubinemia también un 2,4% y fractura de clavícula con un 0,6%. El peso promedio fue de 4287,39g con rangos mínimos y máximos de 4000g a 6332grs, el sexo masculino fue 57,3% superior al femenino, la edad gestacional a término (97,6%) y Apgar al minuto y 5 minutos presento de 7 a 13 puntos (normal). Concluyendo que la vía de parto más prevalente fue la cesárea y las complicaciones que pertenecieron a síndromes de dificultad respiratoria y depresión neonatal. (p. 12)

El trabajo correspondiente a Roque (2019), que realizó el estudio titulado "Incidencia de Macrosomía y complicaciones Inmediatas en el neonato macrosómico nacido en el Hospital III Yanahuara" durante el año 2018. Dicha investigación trabajo con población conformada por recién nacidos macrosómicos (>4000gr) cuyos partos fueron atendidos en esa institución, tuvo como objetivo general determinar la incidencia de la macrosomia neonatal y sus complicaciones inmediatas en el neonato macrosómico nacido en el Hospital III Yanahuara. El diseño empleado fue observacional, retrospectivo y transversal. Se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos, en donde se obtuvo la incidencia de macrosómicos de 8,7%, correspondiendo a 271 neonatos de un total de 3116 recién nacidos. Las complicaciones más prevalente fueron: hipoglicemia en un 52,8% y policitemia un 28,6%; con una menor frecuencia se encontró el síndrome de dificultad respiratoria en 7,2%, fractura de clavícula con 5,8%, parálisis braquial en 2,8%, cefalohematoma en 1,4% y Caput succedaneum con 1,4%; no registro casos de depresión respiratoria, ni de muerte neonatal. Según la clasificación de los

macrosómicos el 26% fueron asimétricos y se encontró asociación significativa con las complicaciones. (p. 9)

Así mismo, Luna (2018), en su estudio denominado “Relación de la macrosomía fetal y las complicaciones maternas y neonatales en el Hospital de San Juan de Lurigancho” durante el año 2018. Esta investigación trabajó con 65 casos clínicos de púerperas y neonatos con factores condicionantes a macrosomía, tuvo como objetivo general, determinar la relación de la macrosomía fetal y las complicaciones maternas y neonatales en el establecimiento de salud. El diseño fue observacional descriptivo de corte transversal- retrospectivo. Se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos, esto permitió apreciar que el total de gestantes fueron menores de 30 años y amas de casa la mayoría, con grado de instrucción secundaria. La edad gestacional prevalente fue la adecuada de 37 a 40 semanas con 55,4% relacionándolo a segundigestas con controles prenatales insuficientes de 56,9% y con sobrepeso un 50,8%. En los datos encontrados en el recién nacido fue de la predominancia del sexo femenino con un 60,0% relacionado a ciertas complicaciones neonatales en el momento del parto, además del apgar al minuto menor de 7 con 70,8%. La principal complicación materna encontrada fue la hemorragia post parto con 73,8% y el desgarro vaginal con 56,9% concluyendo que solo se encontraron significativas las complicaciones maternas por lo tanto si tuvieron relación con la macrosomía fetal, por otro lado, las complicaciones neonatales no tuvieron relación con la macrosomía fetal. (págs. 6-12)

Un trabajo de investigación perteneciente a Sánchez y Yataco (2017), quienes realizaron el estudio titulado “Complicaciones Materno perinatales ocurridas durante la atención de parto vaginal en recién nacidos macrosómicos atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal”, en el período de enero a diciembre del 2016. Esta investigación tuvo como finalidad principal de identificar las complicaciones maternas perinatales durante la atención de parto vaginal con recién nacidos macrosómicos del Instituto Nacional Materno Perinatal, empleó metodología de estudio tipo descriptivo observacional, retrospectivo en donde se

revisó 139 historias clínicas de egresos maternos. Se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos, en donde obtuvo resultados de edad promedio de $34,8 \pm 3,4$ años de edad, las características sociodemográficas fueron: conviviente un 79,1%, secundaria completa con 67,6%, ama de casa un 81,2% y estado social medio de 97,1%. Con respecto a las variables obstétricas que presentaron el 43,1% tuvieron control prenatal deficiente, el 24,5% no tuvieron ninguna atención prenatal, con respecto al IMC pre gestacional el 47,5 tuvo sobrepeso; 11,5% presento edad gestacional mayor de 42 semanas; un 79,1% fueron multíparas, por otro lado los antecedentes de macrosomia fetal y obesidad materna fueron los factores de riesgo que predominaron con mayor porcentaje. Las características que tuvieron relación al sexo del recién nacido fueron que el 64% de sexo masculino y 36% de sexo femenino. Los recién nacidos presentaron un apgar moderado en 76,3% al minuto y normal al 61,9% a los 5 minutos. Las complicaciones maternas que predominaron: las hemorragias post parto (56,8%), trabajo disfuncional (55,4%); desgarro de partes blandas un 54,7%.y por ultimo las complicaciones perinatales más frecuentes fueron: depresión moderada al nacer con 33,1%; seguido de sufrimiento fetal agudo con 30,22% y distocia de hombros en 25,9%, y otros con 10,8%. Teniendo en conclusión las complicaciones predominantes como trabajo de parto disfuncional, desgarro de partes blandas y hemorragias post parto; por otro lado en las complicaciones perinatales prevalentes fueron el sufrimiento fetal agudo, depresión leve al nacer y distocia de hombros. (págs. 3-5)

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Macrosomía Fetal

Macrosomía fetal (Macrosomía o Macrosomatía); tiene como definición etimológica tamaño grande del cuerpo. La macrosomía se define frecuentemente en base a distribuciones matemáticas del peso al nacer, sin embargo los neonatos que superan el percentil 90 para una semana gestacional dada se utilizan generalmente como el umbral para la macrosomía o peso al nacer grande. Así pues, los neonatos sustancialmente más grandes se consideran macrosómicos en comparación con los del percentil 90. Específicamente, el umbral de peso al nacer a las 39 semanas para ser considerado macrosómico sería aproximadamente 4 500g para el percentil 97 en lugar de 4000 g para el percentil 90. (Williams, 2019)

The American College of Obstetricians and Gynecologists tiene por definición a la macrosomía fetal como aquel feto que pesa al nacer más de 4.000grs o un peso fetal estimado por ecografía de más de 4.500grs (ACOG, 2016, p.426). La macrosomía fetal también ha sido interpretada de manera arbitral con pesos al nacer tales como 4000, 4100, 4500 o 4536 gramos; causando trauma durante y tras el parto afectando a la parturienta como al neonato, asociado a altas tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, superando por dos veces a la tasa en población general.

El peso al nacer superior a 4000 gramos representa el 5% de todos los nacimientos que se consideran sinónimos de macrosomía fetal, por otro lado se tiene al feto de mayor peso para su talla, utilizando el índice ponderal neonatal, representado con el 10% de recién nacidos (mayor del percentil 90), recibiendo poca atención de muchas investigaciones. (Vergara, 2013, pp.255-256)

Por otro lado la clasificación internacional de patología del RN, lo considera grande para la edad gestacional (GEG) cuando su peso está por encima del percentil para la edad gestacional. En base a estas definiciones se desarrollara como el peso al nacimiento que esté por encima del percentil 90, siendo en valores absolutos los

recién nacidos con un peso de 4000 a 4500 gramos. El índice ponderal ($IP = \text{Peso} / \text{Longitud} \times 100$) diferenciará a los recién nacidos macrosómicos:

- Macrosomia armónica : $IP < P90$
- Macrosomia disarmonica: $IP > P90$. (Ramírez, 2017, pags.25-26)

2.2.1.1 Etiopatogenia

El desarrollo del crecimiento del feto depende tanto de factores genéticos y ambientales. Estos incluyen el ambiente materno intra y extrauterino, involucrando la función placentaria, la disponibilidad de brindar nutrientes de la madre al feto, su estado nutricional. Por el lado de los padres, sus hábitos, estilos de vida, nivel de educación, la exposición a sustancias tóxicas, apoyo social y emocional de la madre influyen en el desarrollo del feto durante la gestación. (Pacheco, 2014, p.1399)

2.2.1.2 Factores Genéticos

El control genético de crecimiento y la diferenciación celular son puntos clave al momento de establecer el tamaño de nacer de las diferentes especies. El peso al nacer en humanos varía de 2950 a 3850 en la semana 40 de gestación, siendo un 20% la variación de este peso atribuido al genotipo fetal. Mayormente en los tamaños fetales, la estatura materna, el peso pre gestacional y el antecedente de macrosomia materna, están estrechamente relacionados con el peso próximo a nacer de la siguiente gestación, por lo que los factores como el tamaño del padre no afectan considerablemente en el peso neonatal. Los factores ambientales son aún más importantes durante el final de la gestación siendo la relación y balance entre los factores genéticos y ambientales regulados por hormonas fetales. Viéndose una disminución del crecimiento a partir de las 30 semanas de gestación en gemelos y a partir de la semana 36 en feto único. (Pacheco, 2014, p.1400)

2.2.1.3 El sexo Fetal

La primigravidez con un varón tiene mayor ganancia ponderal que con los fetos femeninos y menores niveles de hemoglobina al final del embarazo, ya que estos probablemente presentan mayor volumen plasmático y al presentarse mayor

volumen plasmático hay mejoras en el flujo uteroplacentario. Los genes predispuestos para un feto masculino mayormente son asociados a un mayor incremento el peso al nacer, siendo estos más pesados alrededor de 150 a 200 gramos más que los fetos femeninos. (Pacheco, 2014, p.1400)

2.2.1.4 Capacidad Fetal y su Nutrición

Estos factores genéticos parecen contribuir con un tercio de la variación del peso al nacer. Schemmer y Col encontraron que mientras más variantes cromosómicas, hay un desorden en la proliferación celular; y en caso del genotipo masculino hay una diferencia significativa con relación a las mujeres, además de contar en un 15% de variaciones con respecto al peso debido a los siguientes factores: genotipo masculino, antecedente de macrosomia, raza, etnia, contribuciones genéticas de manera directa por los padres y capacidad fetal para asimilar los nutrientes. (Pacheco, 2014, p.1406)

2.2.1.5 Factores Ambientales

Viene a ser el ambiente en donde se desarrollara la madre como el feto; siendo este factor el más importante durante el tercer trimestre debido a que influirá de manera evidente las variaciones del tamaño, dentro de estos son:

- Factores ambientales extrauterinos: el estado emocional, nutrición, hábitos, estilos de vida y educación
- Factores ambientales intrauterinos: vascularidad, función placentaria y duración del embarazo.
- Factores contaminantes: agentes tóxicos e infecciosos. (Sánchez & Yataco, 2016, pags.18-19)

La nutrición materna y el peso pre gestacional ya sea que empiece con sobrepeso u obesidad son uno de los condicionantes directos al desarrollo del feto, ya que el 10 a 40% de las gestantes pierden o ganan alrededor de 5,4kg al termino del embarazo. Aunque a pesar de esto los neonatos en un 15% y 33% son macrosómicos, comparado con las gestantes no obesas que aumentan de 9 a 13,5kg durante la gestación. La diabetes gestacional y mellitus son unas de las

mayores condiciones que comprometen la gestación y este representa el 4% de las gestaciones. Por lo que si esta condición no es controlada afecta de manera directa al feto, teniendo como principal complicación la macrosomía, ya que estas consecuencias son metabólicas y también endocrinas a causa de hiperglucemia y la hiperinsulinemia al inicio y la continuidad del embarazo. (Sánchez & Yataco Montoya, 2016, p.20)

El embarazo pos término es una condición en donde la gestación excede a las 42 semanas, teniendo como una de sus complicaciones a la macrosomia neonatal siendo en un 10% de los nacidos un peso de 4000 gramos , además de poseer una frecuencia entre 3 a 7 veces más en esta patología. (Sánchez & Yataco, 2016, p.20)

2.2.1.6 Factores Micro-ambientales:

Definido como el factor que está constituido por el ambiente intrauterino en donde interviene los líquidos amnióticos, el cordón umbilical, las membranas amniocorionicas y la placenta. (Sánchez & Yataco, 2016, pags.22-23)

La hormona responsable reguladora de la mayor parte del crecimiento fetal es la insulina, esta hormona segregada de manera excesiva libera un crecimiento fetal a través de dos mecanismos: el incremento del proceso anabólico, por lo tanto, incrementa la utilización celular de la glucosa y su musculo esquelético. Promueve la incorporación de los aminoácidos a las proteínas y a la síntesis de estas, disminuyendo el catabolismo proteico y la lipolisis, además de producir hipertrofia e hiperplasia de los tejidos sensibles, provocando el sobre crecimiento del tamaño fetal. (Pacheco Romero, 2014, p.1401)

2.2.1.7 Clasificación:

1. Macrosomía simétrica o armónica: obtención de un sobre crecimiento establecido genéticamente y desarrollado en un ambiente normal, considerados a estos neonatos grandes y sin ninguna diferencia en sus limitaciones biológicas comparados con los recién nacidos con un peso normal. Estos neonatos tienen un índice ponderal que se encuentra entre el percentil 90 y 97, pero no presenta ninguna anomalía, pero si es condicionante a un parto por cesárea,

desproporción feto pélvica y mala presentación fetal. (Sánchez & Yataco, 2016, págs.26-28)

2. Macrosomía asimétrica o disarmonica:

Siendo los neonatos cuyo índice ponderal se encuentra por encima del percentil 97. Estos presentan 8 veces más riesgo mayor riesgo de muerte fetal, 5 veces mayor riesgo de muerte perinatal, 3 veces mayor riesgo de muerte neonatal, 2,6 veces mayor riesgo de apgar bajo el minuto 5, 2 veces mayor riesgo de cesárea, desproporción feto pélvica, entre otras complicaciones. Demostrando que estas clasificaciones basadas en el índice ponderal tienen mayor utilidad pronóstica en los fetos obesos con respecto a la clasificación basada con respecto a la edad gestacional, permitiendo en mejor manera a los fetos con mayor riesgo de enfermedad y muerte neonatal. Ya que el cálculo por edad gestacional intuye un 24% del total de los fetos obesos siendo comparado por la definición y clasificación por medio del índice ponderal. (Pacheco, 2014, p.1407)

2.2.1.8 Diagnóstico

El diagnóstico de manera definitiva no puede determinarse hasta el momento del parto, una posible estimación de estas complicaciones dependerá en gran mayoría de la sospecha clínica. Un estudio realizado en Lima determino que en el total de gestantes presentaron algún factor de riesgo materno-fetal que podría indicar el desarrollo de la macrosomía fetal, determinando que el 40% de los recién nacidos macrosómicos puede ser identificado también por circunstancias presentes en la madre y también de esta manera poder determinar el peligro en el neonato. Varios estudios realizados deducen también que la estimación materna del peso fetal y el empleo de la palpación clínica es tan sensible como la ultrasonografía realizada por manos expertas. (Pacheco, 2014, p.1410; Williams, 2014, pags.333-335)

Los factores de riesgo que deberían ser sospecha de macrosomía fetal son:

- Historia familiar del síndrome metabólico (80%)
- La ganancia ponderal excesiva mayor de 6 kg por semana (70%).
- Feto de sexo varón (77%)

- Grosor placentario mayor de 4 cm (74%).
- Altura uterina mayor de 34 cm en feto único (70%).
- Historia de feto grande en la familia (27%).
- Hiperglicemia (21%).
- Talla materna mayor de 160cm (20%).
- Hematocrito menor de 30% o hemoglobina menor de 11g/hdl (10,1%)
- Embarazo prolongado.
- Y por el lado materno fetal: es de sospecha cuando el feto a término durante el trabajo de parto presente una orientación (occipito derecha posterior o transversa), amenaza de aborto, placenta previa, circular de cordón.
(Pacheco, 2014, p.1410)

2.2.1.9 Ultrasonografía

Este medio de diagnóstico resulta favorable a la hora de precisar la velocidad del crecimiento fetal, la simetría en las proporciones del feto, así como con la placenta y sus anexos. Además de identificar la obesidad fetal cuando la velocidad de crecimiento de la circunferencia abdominal es mayor de 1,2 cm por semana a partir de las semana de gestación número 26. (Pacheco, 2014, p.1411). Teniendo una sensibilidad y especificidad de 84% y 85% correspondientemente, por lo que un ponderado fetal por ultrasonografía de 3711g predice un peso al nacer mayor de 4000 gramos con un valor positivo de 20% y su probabilidad entre 1,1 y 4,1, la mayoría de las unidades de ultrasonido disponibles ya tienen una o más ecuaciones de peso fetal estimadas ya programadas en su sistema; sin embargo, la mayoría de sus fórmulas están asociadas a errores cuando se trata de predecir si el recién nacido será macrosómico. La fórmula de Hadlock que es usado para estimar el peso fetal posee un error de 13% para los que pesen 4.500g, en comparación con el 8% para los recién nacidos no macrosómicos. (ACOG, 2020, p.5; Williams, 2014, p.33)

2.2.2.0 Pronóstico en la madre y el hijo:

El nacimiento de un feto macrosómico está asociado con una alta probabilidad que la madre pueda desarrollar hiperglicemia y diabetes materna a largo plazo. Siendo evidente que las madres con estas características en los fetos ya sea la desproporción cefalopelvica, el empleo de fórceps, cesárea, las hemorragias postparto y los traumatismos en el canal del parto conllevan a un mayor riesgo de muerte materna, causando prolapsos genitales; además de desarrollar enfermedades como obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, etc. Y por el lado del neonato este debe ser evaluado de manera temprana y periódicamente para poder detectar alguna alteración en su desarrollo. (Pacheco, 2014, p.1412)

2.2.2 COMPLICACIONES:

2.2.2.1 Complicaciones Maternas

2.2.2.1.1 Actividad Uterina

Siendo este un factor primordial en el parto, y su alteración producirá.

- Fase activa prolongada con una duración de más de 17 horas en la nulípara o más de 15 horas en la múltipara
- Fase activa retardada, la dilatación es menor de 0,8cm por hora en la nulípara y 1cm por hora en la múltipara
- Fase activa estacionaria: dilatación no progresa por más de dos horas en nulíparas y múltiparas
- Expulsivo prolongado, duración de dos horas en la nulípara y una hora en la múltipara. Podría ser producida por una desproporción feto pelvis, ya sea debido a diámetros menores a lo normal en la pelvis materna o de un feto grande o con una variedad de posición anormal. (Pacheco, 2014, p.1300)

2.2.2.1.2 Hemorragia Postparto

Ocurre en 3% a 20% de todos los embarazos, siendo en Perú una de las primeras causas de mortalidad materna hospitalaria, definida: como aquella perdida sanguínea igual o superior a 500 ml durante y tras el parto. (Gonzales et al., 2013, p.47)

Y esta se clasifica en:

- Hemorragia post-parto temprana: sangrado después del parto que modifiquen hemodinamicamente y requieran transfusión de sangre y la diferencia del hematocrito en más del 10% en comparación ante parto.
- Hemorragia post-parto tardía: pérdida cuantificable de sangre pasadas las 24 horas después del parto y con el término del puerperio. (Ramírez, 2017, p.25)

2.2.2.1.3 Trastornos Uterinos

2.2.2.1.3.1 Atonía Uterina

Se presentan alrededor del casi 100% (90%) durante el trabajo de parto lento o prolongado, sobre distensión uterina (feto grande), distocia y manipulaciones del útero, etc. Observando que el útero no cumple la función de contracción correcta después del post-parto y por lo tanto no se controla de manera natural el sangrado inmediatamente después de la salida de la placenta, también viéndose un sangrado excesivo con la vejiga llena. (Pacheco, 2014, p.1333). Siendo este además el responsable en un 80% de las hemorragias post-parto, entre otros, teniendo como factores. (Gonzales et al., 2013, p.49)

2.2.2.1.3.2 Rotura Uterina

Presentándose como choque, dolor y sangrado invariable, perdiéndose sangre de manera abundante o mínima. (Pérez, 2011, p.265). Siendo esta una complicación grave tanto para la madre como para el feto, estas complicaciones pueden producir hemorragia vaginal, puede ocurrir también a través de la dehiscencia simple de la cicatriz anterior de una cesárea pero produce escaso sangrado. (Gonzales et al., 2013, p.65)

2.2.2.1.4 Laceraciones Cervicales

Resultado de partos mal atendidos, difíciles, traumáticos o instrumentados, por lo que a veces el sangrado no es visualizado externamente, pero se forma un hematoma y la paciente se descompensa debiéndose inspeccionar la episiotomía y laceraciones vaginales, vulvares. Por último si no se descubre la causa ni el lugar del sangrado, se efectuara la laparotomía exploratoria. (Pacheco, 2014, p.1349)

a. Desgarro vaginal: lesión de la pared vaginal, son siempre irregulares, pudiendo abarcar solo la mucosa o todos los planos de la vagina.

b. Desgarro vulvoperineal. Siendo el desgarro del periné y está a la vez su reparación uno de los procedimientos de reparación perineal en la práctica obstétrica, clasificándose en 4 grados:

1°grado: lesión de piel perineal

2°grado: lesión de músculos del periné sin afectar el esfínter anal.

3°grado: lesión del esfínter anal

4°grado: lesión del esfínter anal y la mucosa rectal. (Pérez, 2011, p.268)

2.2.2.1.5 Endometritis

Identificada como una infección uterina ocurrida tras del parto, pudiendo afectar además de la decidua al miometrio, siendo principal factor de riesgo para esta complicación la retención de restos placentarios. Debido mayormente a trabajos de partos prolongados, partos distócicos, etc. (Gonzales et al., 2013, p.70)

2.2.2.1.6 Retención de Tejidos Placentarios

Partes del producto de la concepción, por lo que se debe de realizar legrado uterino como, finalmente teniendo a la ecografía de ayuda al finalizar esta (Pacheco, 2014, p.1348). La retención de algún fragmento de la placenta o cotiledón puede ser causa de hemorragia precoz postparto, aunque mayormente origina una hemorragia tardía, esto se previene con la revisión correcta de la placenta que este o no integra, como primera opción o si no fuera posible la extracción manual, se prosigue con el legrado uterino, con la administración de uterotónicos. (Gonzales et al., 2013, p.79)

2.2.2.2 Complicaciones Neonatales

2.2.2.2.1 Síndrome de Aspiración Meconial

Una de las complicaciones más probables definida como la presencia de dificultad respiratoria en un recién nacido con líquido amniótico meconial, pudiendo ocurrir antes, durante o inmediatamente después del parto. Esto se clasifica:

-SAM leve: cuando el neonato requiere IO₂ <40% por menos de 48 horas.

-SAM moderado: hay necesidad de FIO₂>40% por más de 48 horas sin patologías.

-SAM grave: cuando haya necesidad de ventilación asistida más de 48 horas y se acompaña de hipertensión pulmonar persistente. (Pérez, 2011 p.126)

2.2.2.2.2 Asfixia Neonatal

Definido como la ausencia de esfuerzo respiratorio al nacer que determina trastornos hemodinámicos debido a hipoxemia e isquemia: caracterizado por bradicardia, hipoxemia, hipercapnia, hipotensión y acidosis metabólica. Por otro lado la Academia Americana de Pediatría y el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología incluyen criterios para definir asfixia:

- Acidosis metabólica
- Puntaje de apgar menor o igual de 3 a los 5 minutos
- Alteraciones neurológicas o falla orgánica múltiple. (Pérez, 2011 p.126)

2.2.2.2.3 Test de Apgar

Es una evaluación general del estado del neonato, que se da en el 1° y 5° minuto de vida , donde ambas evaluaciones tienen valor diagnóstico , por lo que entre más bajo sea la puntuación del apgar , peor pronóstico neurológico. Y si la puntuación es ≥ 8 (niño normal), se inicia el apego precoz. (Pacheco, 2014, p.1355)

SIGNO	0	1	2
FRECUENCIA CARDIACA	Ausencia de pulso	< 100 lpm	Mayor de 100 lpm
ESFUERZO RESPIRATORIO	Ausente (sin respiración)	Respiración lenta e irregular	Normal o llanto
REFLEJO	No responde a estímulos	muecas	Llanto fuerte
TONO MUSCULAR	Flacidez activos	Flexión moderada	Movimientos

COLOR DE PIEL Y MUCOSAS	Palidez o cianosis generalizada	Cianosis distal	Rosado
--------------------------------	---------------------------------	-----------------	--------

Fuente: test de Apgar. (Pacheco, 2014, p.1361)

Interpretación del puntaje de apgar:

- 8-10: normal
- 4-7: depresión leve-moderada
- 3: depresión severa

2.2.2.2.4 Distocia

Proviene del griego *dís* definido alteración y *tocos* que significa parto. Esta disfunción es debido a tres interacciones, el tamaño fetal, la actividad uterina y la forma y dimensión de la pelvis. El mayor causante de distocias es el que nazca con un peso de 4000g o más, por encima del percentil 90, causan desproporción cefalopelvica, descenso lento de presentación, dificultad para la extracción de la cabeza, distocia de hombros, y por último y aún más peligroso mayor morbilidad y mortalidad fetal. (Pacheco, 2014, p.1336)

2.2.2.2.4.1 Distocia de Hombros

La macrosomía aumenta el riesgo de distocia de hombros. La distocia de hombro ocurre en 0.2-0.3% de todos los partos vaginales y el riesgo aumenta a 9-14% cuando el peso al nacer es superior a 4.500. (ACOG, 2020, p.4). Definido como el enclavamiento de los hombros luego de la salida o parto de la cabeza, sin poder lograr desprender el hombro anterior con la maniobra normal de flexionar y traccionar la cabeza. Teniendo como primer factor de riesgo la macrosomia fetal t una incidencia de 1,7% con fetos de 4000g y 10% con pesos de más de 4500gr , indicándose la cesárea en pesos de más de 4500grs seguidos de la diabetes, la obesidad materna y el aumento excesivo del peso durante el embarazo, antecedentes de distocia de hombros, embarazo pos termino, período expulsivo prolongado y parto instrumentado siendo esta técnica un aumento del 5% de riesgo de distocia de hombros y con la macrosomia podría llegar a un porcentaje de 25%.

(Pacheco, 2014, p.1339). No siempre en la mayoría de pacientes se debe rígidamente por la presencia de estos factores de riesgo. Teniendo como solución las siguientes maniobras:

- Maniobra de McRoberts: flexión de las piernas de la paciente sobre su abdomen, mientras que un ayudante ejerza presión supra púlica en la madre.
- Rotación de hombro enclavado a la posición de izquierda si el hombro izquierdo es el anterior o rotación a la derecha si es el hombro derecho
- Rotación del hombro anterior a posterior
- Extracción del brazo posterior
- Fractura de la clavícula fetal entre otras

A la vez estas maniobras traen consigo consecuencias tanto fetales como maternas siendo respectivamente riesgo de hipoxia y acidosis fetal y materna como la hemorragia puerperal, por atonía, desgarros vaginales y además rotura uterina. (Pacheco, 2014, p.1341)

2.2.2.2.5 Traumatismos Obstétricos

Definido como la injuria física ocasionada al feto durante su nacimiento, siendo los más comunes el cefalohematoma y la fractura de clavícula. (Pacheco, 2014, p.1342)

Causas:

- Factores maternos: incompatibilidad cefalopelvica, rigidez del canal del parto, etc.
- Factores fetales: presentación anormal, macrosomía, macrocefalia, embarazo múltiple.
- Patología del embarazo: placenta previa, falta d descenso de la presentación
- Alteraciones del mecanismo del parto: distocia de hombros, circular del cuello, prolapso de cordón, etc. (Pacheco, 2014, p.1345)

2.2.2.2.6 Lesiones Cefálicas

- Caput succedaneum: Término que proviene de un vocablo latín: cabeza sustituida, que se le atañe a una acumulación serosanguinolenta subcutánea extra craneal de líquido que no presenta márgenes definidos, localizada por fuera de la funda ósea.

- Cefalohematoma: es una hemorragia subperiostica delimitada a un solo hueso, pudiéndose presentar al nacer o a las 24 horas post-parto. (Pacheco, 2014, pags.1363). Teniendo como patogenia la compresión repetida de la cabeza fetal contra la pelvis, durante un trabajo de parto difícil. Teniendo dentro de sus principales factores de riesgo: a los recién nacidos grande para la edad gestacional o el mal uso del fórceps o vacum durante el parto.

2.2.2.2.7 Parálisis de plexo braquial

Esta lesión puede ocurrir cuando el cuello se enlarga en exceso, ya sea por la extracción de hombros en la presentación cefálica o en la extracción dificultosa de la cabeza en la presentación podálica. Esta lesión incluye el desgarro de la vaina del nervio, quedando las fibras intactas, pero comprimida por hemorragias y edema. (Sánchez & Yataco, 2016, p.48)

Sospechándose clínicamente cuando el reflejo de Moro es incompleto o unilateral, apreciándose que el hombro cae, pero se conserva el movimiento de las partes distales y de los dedos, teniendo un pronóstico bueno. (Pacheco, 2014, p.1416)

La recuperación completa ocurre en el 80% al 100% de las parálisis, en donde su manejo incluye la rehabilitación para mantener la movilidad, evitar contracturas y deformaciones. (Vento, 2016, p.53)

2.2.2.2.8 Fractura de Clavícula

Siendo una de las complicaciones en común tan igual al de la lesión del plexo braquial, este fluctúa entre el 1% y 3% de los recién nacidos, también diagnosticándose por el reflejo de Moro, y conformándose al examinar las dos clavículas simultáneamente y palpar una protuberancia en una de ellas o que no estén parejas. (Pacheco, 2014, p.1419)

2.2.2.2.9 Muerte Neonatal

La OMS define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. Siendo este un indicador sensible para valorar la calidad de la atención en salud del recién nacido en un determinado lugar geográfico o en un servicio. Teniendo como factores de origen multifactorial, siendo estos los

relacionados con los genes y el medio ambiente, embarazos múltiples e hipertensión arterial y fundamentalmente las características individuales del neonato. (Vento, 2016, p.68). Estudios recientes de más de 6 millones de registros de nacimientos y defunciones infantiles demostró que los resultados perinatales no fueron diferentes en el grupo de peso de entre 4000-4500 g en comparación con los que pesan menos de 4000g pero la morbilidad y mortalidad, incluida la muerte fetal aumentaron significativamente en los recién nacidos que pesaron 4500 gramos o más. (ACOG, 2020, p.4)

2.3 Definición de términos básicos

- **Macrosomía fetal:** peso al nacimiento del recién nacido que esté por encima del percentil 90, siendo en valores absolutos los recién nacidos con un peso de 4000 a 4500 gramos. (ACOG, 2016)
- **Periodo neonatal:** etapa de vida comprendido los primeros 28 días de nacido. (Vento, 2016)
- **Hemorragia post-parto:** pérdida sanguínea mayor de la estimada de 500 cc post-parto. (Vento, 2016)
- **Complicaciones neonatales:** presencia de un estado no deseado o inesperado de la evolución de todo el periodo neonatal. (Vento, 2016)
- **Complicaciones maternas:** enfermedad o reacción que ocurre durante el transcurso del embarazo, trabajo de parto y puerperio. (Vento, 2016)
- **Trabajo de parto prolongado:** Produciendo aumento de los tiempos en las diferentes fases de la labor del parto, pudiendo ser producida por una desproporción feto pelvis o un feto grande. (Pacheco, 2014)
- **Atonía uterina:** cuando el útero no cumple la función de contracción correcta después del parto, y el sangrado no se controla inmediatamente después de la salida de la placenta. (Pacheco, 2014)
- **Rotura Uterina:** es un choque, dolor y sangrado invariable, perdiéndose sangre de manera abundante, produciendo hemorragia vaginal. (Gonzales et al., 2013)
- **Laceraciones Cervicales:** causado por traumatismos, partos mal atendidos, traumáticos que causan lesiones perineales. (Pacheco, 2014)
- **Retención de Tejidos Placentarios:** retención de partes del producto de la concepción, pudiendo ser causa de hemorragia precoz y causa de complicaciones materna. (Gonzales et al., 2013)

- **Síndrome de Aspiración Meconial:** presencia de dificultad respiratoria en el recién nacido con líquido amniótico meconial pudiendo ocurrir antes, durante o inmediatamente después del parto. (Pacheco, 2014,)
- **Asfixia Neonatal:** ausencia de esfuerzo respiratorio al nacer que determina trastornos hemodinámicos, presentando en el neonato bradicardia, hipoxemia, hipercapnia e hipotensión. (Pérez, 2011)
- **Distocia de Hombros:** definido como el enclavamiento luego de la salida de la cabeza, sin poder lograr desprender el hombro anterior con la maniobra de flexión y tracción de la cabeza. (Pacheco, 2014)
- **Caput Succedaneum:** se define como una acumulación serosanguinolenta subcutánea extra craneal de líquido que no presenta márgenes definidos fuera de la funda ósea. (Pacheco, 2014)
- **Cefalohematoma:** es una hemorragia subperiostica delimitada a un solo hueso, presentándose al nacer o a las 24 horas postparto. (Pacheco, 2014)
- **Parálisis de plexo braquial:** ocurriendo cuando el cuello se prolonga en exceso, esta incluye el desgarramiento de la vaina del nervio, quedando las fibras intactas, pero comprimida por hemorragia y edema. (Sánchez & Yataco, 2016)
- **Fractura de Clavícula:** diagnosticándose por el reflejo de moro al presentar una protuberancia por encima de las clavículas o palpar que no estén parejas. (Pacheco, 2014)
- **Muerte Neonatal:** definida como la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. (ACOG, 2020)

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1 Operacionalización de variables

3.1.1 Variables de la investigación:

- Variable 1: Parto vaginal con recién nacido macrosómico
- Variable 2: Complicaciones maternas y neonatales

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES
Parto vaginal de recién nacido macrosómico	Definido como el nacimiento por vía vaginal del recién nacido con un peso igual o mayor de 4000gr.(ACOG, 2020)	Cuantitativo	Peso del recién nacido
Complicaciones maternas y neonatales	Sucesos patológicos ocurridos durante el transcurso del trabajo de parto y puerperio. (Vento, 2016)	Cualitativo	<p>Trabajo de parto prolongado</p> <p>Laceraciones del canal del parto</p> <p>Atonía uterina</p> <p>Retención placentaria</p> <p>Rotura uterina</p> <p>Hemorragia post-parto</p> <p>Síndrome de aspiración meconial</p>

			Asfixia neonatal
			Distocia de hombros
			Cefalohematoma
			Caput succedaneum
			Parálisis de plexo braquial
			Fractura de clavícula
			Muerte neonatal

3.2 Diseño de investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativa, no experimental, transversal, observacional, descriptiva, retrospectivo. Dado que el objetivo de estudio será determinar las complicaciones maternas y neonatales de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018-2019

Muestra	Variables
M1	O1
M1	O2

Dónde: Hospital Sergio E. Bernales

M1: Partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos

O1: Recién nacido macrosómico

O2: Complicaciones maternas y neonatales

3.3 Material de estudio.

3.3.1 Unidad de estudio

Conformado por los partos vaginales con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018-2019.

3.3.2 Población y Muestra

La población y muestra del presente estudio son los 152 partos vaginales con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales durante los años 2018 y 2019 que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión del presente estudio.

3.3.3 Criterios de Selección

- **Criterios de Inclusión**
- Historias clínicas de partos con recién nacidos macrosómicos por vía vaginal con edad ≥ 15 años.
- Historias clínicas de partos con recién nacidos macrosómicos por vía vaginal que hayan tenido edad gestacional >37 semanas de gestación.
- **Criterios de Exclusión**
- Historias clínicas de partos con recién nacidos macrosómicos por vía vaginal con edad materna <15 años.

- Historias clínicas de partos con recién nacidos macrosómicos por vía vaginal que hayan tenido edad gestacional <37 semanas de gestación.
- Historias clínicas de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos que hayan nacido por cesárea.

3.4 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.4.1 Para recolectar datos

La técnica utilizada fue la observacional mediante la revisión de historias clínicas (fuentes secundarias) tanto de la púérpera como del recién nacido macrosómico. El instrumento a utilizar fue adaptado de la tesis de grado de la autora Sánchez Lujan, Maziel con su proyecto de investigación “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” adaptándolo a los ítems y datos a tomar propios de esta investigación y siendo ya evaluado por 3 juicios de expertos y aceptado su aplicación.

Como instrumento se utilizó la ficha de recolección de datos, estructurada en 5 partes: la primera, sobre datos sociodemográficos (4 ítems); la segunda, sobre los datos ginecobstetricos (4 ítems); la tercera, sobre las características del recién nacido (4 ítems); la cuarta; sobre las complicaciones obstétricas (6 ítems); la quinta; sobre las complicaciones neonatales (7 ítems). Antes de la aplicación del instrumento se hicieron los respectivos trámites con la institución, a través de un oficio de la coordinación académica de la carrera de obstetricia.

3.4.2 Para analizar Información

Después de haber recolectado los datos mediante la ficha de recolección de datos, estos fueron ingresados a una hoja de cálculo de Excel 2016 para su codificación y ordenamiento respectivo, para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 25.0. Los resultados son presentados en tablas estadísticas para su respectivo análisis e interpretación considerando el marco teórico tratado.

3.4.3 Consideraciones Éticas

Las consideraciones éticas que se tomaron en cuenta para el desarrollo del presente estudio de investigación fueron: La autorización del Hospital Sergio E. Bernales, a través del documento elaborado del departamento de Docencia e investigación de la institución aceptando la aplicación del proyecto elaborado. Además, el instrumento fue aplicado equitativamente de acuerdo al tipo de población y tiempo.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de madres con partos por vía vaginal de recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018-2019

CARACTERISTICAS	F	%
EDAD MATERNA X±DS	29,97± 6,318	
ESTADO CIVIL		
Soltera	22	14,5
Casada	22	14,5
Conviviente	108	71,0
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
Primaria	15	9,9
Secundaria	117	77,0
Superior técnico	16	10,5
Superior universitario	4	2,6
OCUPACION		
Ama de casa	124	81,6
Empleada	10	6,6
Estudiante	6	3,9
Independiente	12	7,9
EDAD GESTACIONAL		
37 a 40 semanas	115	75,7
41 semanas a mas	37	24,3
CONTROL PRENATAL		
Controlada	96	63,2
No controlada	56	36,8
PARIDAD		
Primípara	19	12,5
Múltipara	116	76,3
Gran múltipara	17	11,2
IMC PREGESTACIONAL		
Peso normal	47	30,9
Sobrepeso	55	36,2
Obesidad	46	30,3
Obesidad mórbida	4	2,6
TOTAL	152	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Interpretación:

Con respecto a las características sociodemográficas de las 152 madres que tuvieron partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018-2019; la edad promedio del total de gestantes fue de 29 años, podemos observar un 71% de convivientes, el 14,5 % solteras y el 14,5% casadas.

Con relación al grado de instrucción un 77% con grado de instrucción secundaria, 10,5% superior técnico, 9,9% instrucción primaria y el 2,6% fueron de superior universitario.

Referente a la ocupación un 81,6% amas de casa, 7,9% trabajador independiente, 6,6% empleada y 3,6% estudiantes. La edad gestacional tuvo un 75,7% entre 37 a 40 semanas de gestación mientras que el 24,3% con 41 semanas a más.

Con respecto a la paridad el 76,3% multíparas, un 12,5% primíparas y 11,2% gran multíparas. Finalmente, el índice de masa corporal pre gestacional un 36,2% con sobrepeso, 30,9% peso normal, 30,3% obesidad y el 2,6% tuvieron obesidad mórbida.

Tabla 2. *Complicaciones maternas de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019*

COMPLICACIONES MATERNAS	F	%
TRABAJO DE PARTO PROLONGADO		
Si	49	32,2
No	103	67,8
LACERACIONES DEL CANAL DEL PARTO		
Desgarro de I grado	67	44,1
Desgarro de II grado	14	9,2
Desgarro de III grado	3	2,0
Ninguno	68	44,7
ATONÍA UTERINA		
Si	7	4,6
No	145	95,4
RETENCIÓN PLACENTARIA		
Si	18	11,8
No	134	88,2
ROTURA UTERINA		
Si	5	3,3
No	147	96,7
HEMORRAGIA POST-PARTO		
Si	20	13,2
No	132	86,8
TOTAL	152	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Interpretación:

De un total de 152 (100%) madres con recién nacidos macrosómicos atendidos por vía vaginal en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019; podemos observar como complicaciones maternas: el 44,1% laceraciones en el canal del parto (desgarro de I grado), trabajo de parto prolongado un 32,2%, 13,2% hemorragia posparto, 11,8% retención placentaria, 4,6% atonía uterina y 3,3 rotura uterina.

Tabla 3. Características neonatales de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019

CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO MACROSOMICO	F	%
PESO AL NACER		
4000 a 4500 gr	135	88,8
4500 gr a mas	17	11,2
CLASIFICACION		
Disarmónico	17	11,2
Armónico	135	88,8
SEXO DEL RECIÉN NACIDO.		
Mujer	51	33,6
Hombre	101	66,4
TEST DE APGAR		
Normal 8-10	118	77,6
Depresión leve 4-7	32	21,1
Depresión severa <3	2	1,3
Total	152	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Interpretación:

De un total de 152 (100%) gestantes atendidas con recién nacidos macrosómicos atendidos por vía vaginal en el Hospital Sergio E. Bernales 2018-2019; podemos observar que el 88,8% de recién nacidos pesaron entre 4000 a 4500 gr. Entre la clasificación de tipo de macrosomía predominó el clasificado como armónico con un 88,8%. Con respecto al sexo del neonato el de sexo masculino prevaleció con un 66,4% mientras un 33,6% fue de sexo femenino. Por otro lado el 77,6% tuvieron una valoración de Apgar normal, teniendo a la depresión leve con 21,1% y severa con 1,3%.

Tabla 4. *Complicaciones neonatales de partos por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018- 2019*

COMPLICACIONES NEONATALES	F	%
ASFIXIA NEONATAL		
Si	36	23,7
No	116	76,3
SÍNDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL.		
Si	50	32,9
No	102	67,1
DISTOCIA DE HOMBROS.		
Si	55	36,2
No	97	63,8
FRACTURA DE CLAVÍCULA		
Si	38	25,0
No	114	75,0
PARÁLISIS BRAQUIAL O FACIAL		
Si	29	19,1
No	123	80,9
MOLDEAMIENTO CRANEANO		
Cefalohematoma	26	17,1
Caput succedaneum	42	27,6
Ninguno	84	55,3
MUERTE NEONATAL		
Si	3	2,0
No	149	98,0
Total	152	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Interpretación:

De un total de 152 (100%) madres con recién nacidos macrosómicos atendidos por vía vaginal en el Hospital Sergio E. Bernales 2018 y 2019. El 36,2% presentó distocia de hombros, un 32,9% síndrome de aspiración meconial, el 25% fractura de clavícula, parálisis braquial o facial un 18,1%, caput succedaneum 27,6%, cefalohematoma con 17,1% y teniendo un 2% de muerte neonatal.

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

La macrosomía fetal es una complicación obstétrica asociada a un mayor riesgo de morbimortalidad tanto neonatal como materna a comparación de las complicaciones ya estimadas a ser presentadas en recién nacidos con pesos normales.

En el presente estudio de las 152 gestantes, la edad promedio fue 29 años, el 77% con grado de instrucción secundaria y 81,6% amas de casa. De manera similar Luna (2018) con un total de 65 gestantes menores de 30 años, amas de casa la mayoría en su estudio y con grado de instrucción secundaria. Sánchez y Yataco (2017) como finalidad principal de identificar las complicaciones maternas perinatales en su revisión de 139 historias clínicas obtuvo resultados de una edad promedio menor de 34 años, el 79,1% de convivientes, secundaria completa (67,6%) y amas de casa un 81,2%.

De los partos con recién nacidos macrosómicos estudiados un 75,7% de gestantes tuvieron el parto entre las 37 a 40 semanas y el 24,3% tuvieron 41 semanas a más de gestación durante la labor de parto. El trabajo de investigación de Luna (2018) muestra 65 casos con diagnóstico de macrosomía fetal de los cuales el 55,4% tuvo entre 37 a 40 semanas de gestación al nacimiento de los recién nacidos macrosómicos. Además Sánchez y Yataco (2017) también muestra un 11,5% con edad gestacional mayor de 42 semanas. Williams (2019) describe que el embarazo postérmino predispone de 3 a 7 veces más a desarrollar esta patología al termino del embarazo.

Las madres del presente estudio que tuvieron parto vaginal con recién nacidos macrosómicos un 76,3% multíparas, 12,5% primíparas y 11,2% nulíparas. Similar al estudio de Sánchez y Yataco (2017) reportaron 79,1% de gestantes multíparas atendidas con recién nacido macrosómico, sin embargo establecen no tener una asociación directa en el desarrollo de la macrosomía.

La nutrición materna y el peso pre gestacional influyen en todo el desarrollo de la gestación, el sobrepeso y la obesidad predisponen a una alteración durante su crecimiento entre ellos el desarrollo de la macrosomía. Los valores de índice de masa corporal pre gestacional en este estudio fue un 36,2% con sobrepeso y 30% con obesidad. Similar al estudio de Luna (2018) con un total de 50,8% de sobrepeso en sus gestantes. Además de Castro (2014), que el estado nutricional materno de su población presento obesidad con un (66%) haciendo resaltar a estos factores como condicionantes directos para el desarrollo de esta patología durante el embarazo.

Con respecto a las características del recién nacido macrosómico incluidos en el estudio el 66,4% fueron masculinos y el 33,6% femenino, por lo tanto el sexo masculino fue el más frecuente. Sánchez (2020), encontró que el 65% de los recién nacidos macrosómicos fueron de sexo masculino. De manera similar Kayode-Adedeji, Egharevba y Omoregbee (2018) realizando un estudio de 5 años en Nigeria donde los 290 nacimientos demostró que los varones fueron significativamente más que las mujeres al presentar esta patología.

De los recién nacidos macrosómicos encontrados el valor de peso promedio fue de 88,8% en un rango de 4000 a 4500g. Similar al estudio de Kayode-Adedeji, Egharevba y Omoregbee (2018), el peso promedio de sus recién nacidos fue de 4390g; además Jara (2019) determina el peso promedio de sus bebés macrosómicos con un promedio de 4287,39g encontrándose en rangos parecidos al nuestro.

Williams (2019) describe que las tasas de hemorragia pos parto, laceraciones perineales y la infección intrauterina están relacionadas a madres que dan a luz a recién nacidos demasiado grandes. La Asociación de Obstetricia y Ginecología (2020) concluye que los casos de recién nacidos macrosómicos aumentan la probabilidad del desarrollo de anomalías durante el trabajo de parto, traumatismos en el parto, distocia de hombros y lesiones permanentes en el recién nacido. La investigación concluyen que las complicaciones maternas más frecuentes de partos vaginales con recién nacidos macrosómicos es la hemorragia posparto y como principal factor desencadenante las laceraciones del canal del parto. Las complicaciones maternas predominantes en este estudio fueron las laceraciones del canal del parto, (44,1%) los desgarros de primer grado y el trabajo prolongado (32,2%), la hemorragia post parto con 13,2%, retención placentaria (11,8%), atonía uterina (4,6%) y por último la rotura uterina con 3,3%. Similar al estudio de Ferreira (2017) lo más destacado de las complicaciones maternas fueron las lesiones vulvoperineales como los desgarros de partes blandas (63,1%). Por otro lado, el estudio de Luna (2018) menciona como principal complicación materna la hemorragia posparto (73%) y el desgarro vaginal (56,9%), al igual que Sánchez y Yataco (2017) obtuvo como complicación materna a la hemorragia posparto (56,8%), desgarro de partes blandas (54,7%), pudiéndose deber al manejo o capacidad de respuesta que tuvo el personal asistencial para manejar los eventos secundarios propios de un desgarro, pero de igual manera tuvo al desgarro vaginal como una de las principales complicaciones, concluyendo que de manera significativa estas complicaciones tuvieron relación con la macrosomía fetal

Con respecto a la clasificación de los macrosómicos, el 88,8% fueron de tipo armónico y el 11,2% disarmonicos. Roque (2019) en su estudio tuvo como propósito principal el determinar las características neonatales de los macrosómicos, encontrando un 26% de macrosómicos disarmonicos demostrando una asociación significativa con las complicaciones neonatales. Otra investigación realizada por Beta et. Al (2019) cuyo objetivo principal es el de estimar las complicaciones neonatales en diferentes Hospitales del Reino Unido, encontró macrosomía severa >4500g un 1,8% y el de peso normal en donde ellos lo definieron como el de mayor a 4000g represento el 87,3% asociándolo a graves resultados perinatales. Pacheco (2014) hace mención importante en la clasificación de estos neonatos a fin de diferenciar a los que tienen mayor probabilidad de morbimortalidad fetal y neonatal, los de tipo disarmonicos poseen 8 veces más riesgo que los armónicos.

Las principales complicaciones neonatales observadas fue la distocia de hombros (36,2%), el síndrome de aspiración meconial (32,9%) y el caput succedaneum (27,6%), mientras tanto la asfisia neonatal (23%), la fractura de clavícula (25%), la parálisis braquial (19,1%) y el cefalohematoma con

17,1%. De manera similar Sánchez y Yataco (2017) tuvieron como complicación más frecuente la depresión moderada al nacer (33,1%), la distocia de hombros (25,9%) y al sufrimiento fetal agudo con 30,22%. Roque (2019) tuvo como complicación neonatal frecuente la hipoglicemia un 52,8% y policitemia un 28,6%; con una menor frecuencia se encontró el síndrome de dificultad respiratoria (7,2%) y fractura de clavícula un 5,8% enfocándose en el periodo posparto que tuvieron estos neonatos macrosómicos. Pero el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (2020) resalta que la macrosomía aumenta el riesgo de distocia de hombros un 0.2 y 0.3% de todos los partos vaginales y el riesgo aumenta de 9% a 14% cuando el peso al nacer es superior a 4500gr. Williams (2019) relata que con el parto de macrosómicos, una de las complicaciones más importantes como la distocia de hombros es índole de gran preocupación, por lo tanto hace mención del empleo de la cesárea en casos de sospecha de macrosomía al final de la gestación.

CONCLUSIONES

- La obesidad (36,2%) y sobrepeso (30%) son una de las características maternas más frecuentes encontradas en las madres de recién nacidos macrosómicos además del rango de edad gestacional de 37 a 40 semanas.
- Las complicaciones maternas más destacadas de partos vaginales con recién nacidos macrosómicos fueron las laceraciones del canal del parto (44,1%) y el trabajo de parto prolongado (32,2%).
- El peso de los recién nacidos macrosómicos por vía vaginal fue de 4000gr a 4500gr, siendo el sexo masculino el más prevalente de los neonatos.
- Las complicaciones neonatales como la distocia de hombros (36,2%) y el síndrome de aspiración meconial (32,9%) fueron los más resaltantes.

RECOMENDACIONES

- Al equipo multidisciplinario involucrado en cada atención materna, mayores capacitaciones y aumento de habilidades en los profesionales de la salud, a fin de mejorar el manejo y toma de decisiones en la presencia de estas complicaciones, y así poder disminuir el riesgo tanto materno como perinatal a largo y corto plazo de su desarrollo.
- Al profesional obstetra que está presente desde la primera atención materna como la concepción, contribuyendo a la educación materna, cuidados y control pre gestacional y gestacional pudiéndose comprobar que complicaciones al final del embarazo como las identificadas en nuestro estudio pueden ser prevenibles llevando un adecuado control materno.
- Se sugiere realizar investigaciones próximas abarcando estas variables de estudio como la macrosomía y su afección directa con el desarrollo materno y neonatal, a fin de poder tener estadísticas más actualizadas que denoten el accionar de los profesionales que cada día participan de estos escenarios.

REFERENCIAS

- Alkema, Chou, Hogan, S, Z., AB, M., A, G., & al., e. (2016). Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030. (462-74, Ed.) The Lancet Journal, 462-474.
- Asmat Yllescas, G. J., & Sandoval Paz, C. R. (2017). Trauma obstétrico en macrosómicos entre 4 000 y 4 500 gramos según vía de parto experiencia en Hospital Cayetano Heredia 2015-2016 [Tesis de bachiller, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/612>
- Beta, J., Khan, N., Khalil, A., Fiolna, M., Ramadan, G., & Akolekar, R. (2 de August de 2019). Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol*(54), 319-325. www.DOI:10.1002/uog.20278
- Castro Lopez, E. R. (2014). Macrosomia fetal: Incidencia, factores de riesgo asociados y complicaciones maternas en el Hospital de ginecología y obstetricia del Instituto materno infantil del estado de Mexico 2013 [tesis de especialidad, Universidad Autonoma del estado de Mexico]. Repositorio Institucional. <http://ri.uaemex.mx/handle/123456789/14865>
- Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (2016). Macrosomia Fetal. *Boletin Practico*, 135(1), 1-15. www.doi: 10.1097/AOG.0000000000003606
- Do Nascimento, M. I., Francine Pereira, D., Calliana Lopata, C., Flores Oliveira, C. L., Arruda de Moura, A., Da Silva Mattos, M. J., & Da Silva, L. S. (2017). Trends in the Prevalence of Live Macrosomic Newborns According to Gestational Age Strata, in Brazil, 2001–2010, and 2012–2014. *Rev Bras Ginecol Obstetric*(39), 373-383. <https://www.doi.org/10.1055/s-0037-1604266>.
- Huacachi Trejo, K., & Correa López, L. (Enero de 2020). Características Maternas asociadas al diagnóstico de macrosomia fetal en un Hospital III-I de la capital de Peru. *Rev. Fac. Med. Hum.*, 20(1), 76-81. www.DOI.10.25176/RFMH.v20i1.2549
- Instituto Nacional de Estadística e Informática . (2015). Enfermedades no transmisibles. *Síntesis Estadística*, 107. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1292/libro.pdf
- Jara Fernández, Y. (2019). Vía de parto y Complicaciones en Recien Nacidos Macrosomicos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren del Callao, Enero-Diciembre 2017 [tesis de grado, Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion]. repositorio institucional. <http://www.repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2456>

- Jose Pacheco Romero. (2014). Obesidad y macrosomia fetal. Candiotti Vera.
- Kayode-Adedeji, B., Osayuwamen Egharevba, H., & Omoregbee. (21 de Agosto de 2018). Prevalence of fetal macrosomia and neonatal complications in a Nigerian suburban hospital: a five year. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*, 7(1),5. [www.doi:10.7363/070120](http://www.doi.org/10.7363/070120)
- Koyanagi, A., Zhang, J., Dagvadorj, A., Hirayama, F., Shibuya, K., Souza, J. P., & Gülmezoglu, A. M. (9 de Febrero de 2013). Macrosomia in 23 Developing Countries: An Analysis of a Multicountry, Facility-Based, Cross-Sectional Survey. *Lancet*, 381, 476-483. [www.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61605-5](http://www.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61605-5)
- Ledo Alves de Cunha, A. J., Sobrno Toro, M., Gutierrez, C., & Alarcon Villaverde, J. (2014). Prevalencia y factores asociados a macrosomía en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 42.
- Luna Quiñones, J. R. (2018). Relacion de la macrosomia fetal y las complicaciones maternas y neonatales en el Hospital de San Juan de Lurigancho. Repositorio Institucional. http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/7723/8/T059_47348575_T.pdf
- Macrosomia, *Obstetrics & Gynecology*: January 2020 - Volume 135 - Issue 1 - p e18-e35 doi: 10.1097/AOG.0000000000003606
- Ministerio de Salud. (2020). Centro Nacional de Epidemiología , Prevención y Control de Enfermedades. Lima-Peru: Vigilancia epidemiológica y ética.. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2020/SE02/mmaterna.pdf>
- Organizacion Mundial de la Salud. (19 de febrero de 2018). Informe sobre los progresos realizados con respecto a los ODM relacionados con la salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs))
- Organizacion Mundial de la Salud. (19 de septiembre de 2019). Mortalidad materna. World Health Organisation: <https://www.who.int/es/>
- Organizacion Mundial de la Salud. (19 de septiembre de 2019). Mortalidad materna. centro de salud mundial, 5.
- Ramírez Morey, J. M. (2018). Complicaciones Obstetricas y Perinatales del parto vaginal en Macrosomico- INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2015 [Tesis de maestria, Unirsidad San Martin de Porres]. Repositorio Institucional.
- Ramirez Valladares, L. (s.f.). Macrosomia fetal y complicaciones materno perinatales [Tesis de grado, Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo]. Repositorio Institucional, Barranca. <http://www.repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2852>
- Roque Quico, K. R. (2019). Incidencia de Macrosomia y complicaciones inmediatas en el neonato macrosomico nacido en el Hospital III Yanahuara, año 2018 [Tesis de grado, Universidad

Nacional San Agustín de Arequipa]. Repositorio Institucional.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8205>

Sánchez Falcón, M. (2020). Complicaciones neonatales asociados a macrosomía fetal en pacientes atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, enero a diciembre 2019 [Tesis de grado, Universidad nacional de San Martín-Tarapoto]. Repositorio Institucional.
<http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3701>

Sanchez Lujan, M., & Yataco Montoya, B. (2017). Complicaciones materno perinatales ocurridas durante la atención de parto vaginal en recién nacidos macrosómicos atendido en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2016 [Tesis de grado, Universidad privada Norbert Wiener]. Repositorio Institucional.
<http://www.repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/680/TITULO%20-%20YATACO%20MONTROYA%20BETTSY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sanchez, P. (2011). Puerperio. *Mediterráneo I*, 4(1).

Say L, C. D. (2014). Global Causes of Maternal Death. *Lancet Global Health.*, II(6), 323-333.

Ticona Rendón, M., & Huanco Apaza, D. (2019). Macrosomía fetal en el Perú, prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. *Ciencia & Desarrollo*, 59-62. Obtenido de <https://www.doi.org/10.33326/26176033.2006.10.200>

Vento Aguirre, E. G. (2016). Macrosomía fetal y complicaciones maternas y neonatales en usuarias de parto vaginal [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional.. <https://www.hdl.handle.net/20.500.12672/5537>

Williams Obstetricia. (2019). Trastorno de crecimiento. McGrawHill.

ANEXOS

ANEXO N°1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS: “COMPLICACIONES MATERNAS Y NEONATALES DE PARTOS POR VÍA VAGINAL CON RECIÉN MACROSÓMICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES 2018-2019”

I. DATOS GENERALES:

N° HC:

FECHA:

II: DATOS SOCIODEMOGRAFICOS:

1. EDAD:

- 15-19AÑOS ()
- 20 A 34 AÑOS ()
- 35 A 49 AÑOS ()

2. ESTADO CIVIL:

- SOLTERA ()
- CASADA()
- CONVIVIENTE ()

3. GRADO DE INSTRUCCIÓN:

- ANALFABETA()
- PRIMARIA()
- SECUNDARIA()
- SUPERIOR TECNICO()
- SUPERIOR UNIVERSITARIO()

4. OCUPACION

- AMA DE CASA()
- EMPLEADA()
- ESTUDIANTE()
- INDEPENDIENTE ()
- NINGUNO ()

II: DATOS GINECOOBSTETRICOS:

5. EDAD GESTACIONAL:
 - 37 A 40 SEMANAS()
 - 41 SEMANAS A MAS()

6. CONTROL PRENATAL:
 - CONTROLADA
 - NO CONTROLADA

7. PARIDAD
 - PRIMIPARA()
 - MULTIPARA ()
 - GRAN MULTIPARA()

8. PESO PREGESTACIONAL:_____

 - TALLA:
 - IMC:

III: CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO MACROSOMICO:

9. PESO AL NACER:
 - 4000 GR A 4500 GRS()
 - 4500 GRS A MAS()

10. CLASIFICACION
 - DISARMONICO()
 - ARMONICO ()

11. SEXO DEL RECIÉN NACIDO:
 - MUJER ()
 - HOMBRE()

12. TEST DE APGAR
 - NORMAL 8 -10 ().
 - DEPRESIÓN LEVE 4 -7 ().
 - DEPRESIÓN SEVERA 3 ().

IV: COMPLICACIONES MATERNAS:

13. TRABAJO DE PARTO LENTO O PROLONGADO

- SI ()
- NO ()

14. LACERACIONES DE PARTES BLANDAS:

- DESGARRO DE I GRADO
- DESGARRO DE II GRADO
- DESGARRO DE III GRADO
- DESGARRO DE IV GRADO
- NINGUNO ()

15. ATONÍA UTERINA

- SI ()
- NO ()

16. RETENCIÓN PLACENTARIA

- SI ()
- NO ()

17. ROTURA UTERINA

- SI ()
- NO ()

18. HEMORRAGIA POSTPARTO

- SI ()
- NO ()

V. COMPLICACIONES NEONATALES:

19. ASFIXIA NEONATAL

- SI ().
- NO ()

20. SÍNDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL.

- SI ()
- NO ()

21. DISTOCIA DE HOMBROS.

- SI ().

- NO ().

22. FRACTURA DE CLAVÍCULA.

- SI ().
- NO ().

23. PARÁLISIS BRAQUIAL O FACIAL.

- SI ().
- NO ().


24. MOLDEAMIENTO CRANEANO

- CEFALOHEMATOMA ().
- CAPUT SUCCEDANEUM ().
- NINGUNO ()

25. MUERTE NEONATAL

- SI ()
- NO ()

ANEXO N°2: AUTORIZACION DE USO DE INFORMACION DE EMPRESA


CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA 

Yo Mj. Epifanio Sanchez Garavito
 identificado con DNI, en mi calidad de Jepe de la Oficina de apoyo a la del área de Docencia e Investigación de la empresa/institución del Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes con R.U.C N°, ubicada en la ciudad de Lima - Comas

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,
 Al señor Dana Sharon Estacio León
 identificado con DNI N° 77501799, egresado de la Carrera profesional o () Programa de Postgrado de Obstetricia para que utilice la siguiente información de la empresa:
aplicacion del instrumento de investigación mediante la recolección de datos de los historios clínicos maternos y neonatales del año 2018 y 2019 de la presente institución.
(Detallar la información a entregar)
 con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación, () Tesis o () Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de () Bachiller, () Maestro, () Doctor o Título Profesional.

Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación:
 Ficha RUC
 *Vigencia de Poder (Para informes de suficiencia profesional)
 Otro (ROF, MOF, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, Trabajo de Investigación o Trabajo de Suficiencia Profesional).
 * Nota: En el caso este formato se use como regularización o continuidad del trámite durante la coyuntura de emergencia - Covid19, se debe de omitir la "Vigencia de Poder" requerido para los informes de Suficiencia Profesional.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.
 Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
 Mencionar el nombre de la empresa.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

MJ. EPIFANIO SANCHEZ GARAVITO
 Firma y sello del Representante Legal **
 DNI: 06030638
 CMP: 18653 RNE: 074 RM 0041

**Este documento debe ser firmado por un representante inscrito en SUNAT y debe adjuntar una copia de su documento de identidad (DNI) para verificar la firma.

El Egresado/Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente, asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Dana Sharon Estacio León
 DNI 77501799

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	06	PÁGINA	Página 1 de 2
FECHA DE VIGENCIA	25/06/2020				

Anexo 3°: ACTA DE AUTORIZACION PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS O TRABAJO DE
SUFICIENCIA PROFESIONAL



El Asesor completa las líneas puntuadas, marca con una "X" en los paréntesis "()" según corresponda y firma.

El Asesor, Lily Carmina Callalli Palomino, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la carrera de Obstetricia; ha realizado el seguimiento del proceso de formulación, desarrollo, revisión y verificación en programa de anti plagio de la Tesis (X) o Trabajo de Suficiencia Profesional () de:

- Dana Sharon Estacio León.....
(Nombre completo del bachiller)
-
(Nombre completo del bachiller)

Por cuanto, **CONSIDERA** que la Tesis () o el Trabajo de Suficiencia Profesional () titulado:
"Complicaciones maternas y neonatales por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernales 2018 -2019", para aspirar al Título Profesional de:

Obstetra, por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA**, al o los interesados para su presentación.

Con respecto al uso de la información de la empresa; el Asesor declara, según los criterios definidos por la universidad, lo siguiente:

- (X) Este trabajo Requiere la autorización de uso de información la empresa.
() Este trabajo No requiere autorización de uso de información.


Lima, 22 de setiembre del 2020
(Lugar) (día) (mes) (año)

Ing./Lic./Mg./Dr Lily Callalli Palomino.
(Nombre completo del Asesor)

Asesor

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.19	NÚMERO VERSIÓN	02	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	11/04/2019				

Anexo 4°: ACTA DE CONFORMIDAD DE LA TESIS

ACTA DE CONFORMIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, TESIS O TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL		 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
---	--	---

El Asesor completa las líneas puntuadas, marca con una "X" en los paréntesis "()" según corresponda.

El Asesor Lily Carmina Callalli Palomino
docente de la (X)carrera o (...) programa de Obstetricia de La Facultad de Ciencias de la Salud, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación, desarrollo, revisión y verificación en programa de anti plagio del (...) Trabajo de Investigación, (X) Tesis o (...) Trabajo de Suficiencia Profesional de:

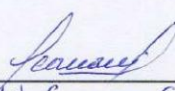
- Dana Sharon Estacio Leon
(Nombre completo del egresado/bachiller)
- _____
(Nombre completo del egresado/bachiller)

Por cuanto, CONSIDERA que el (...) Trabajo de Investigación, (X) Tesis o el (...) Trabajo de Suficiencia Profesional titulado: Complicaciones maternas y neonatales por vía vaginal con recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Sergio E. Bernalles 2018-2019, para aspirar al Grado Académico o Título Profesional de: Obstetra por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, AUTORIZA, al o los interesados para su presentación/sustentación.

Con respecto al uso de la información de la empresa; el Asesor declara, según los criterios definidos por la universidad, lo siguiente:

Este trabajo Requiere la autorización de uso de información de la empresa.
 Este trabajo No requiere autorización de uso de información de la empresa.

Lima 22 de Setiembre del 2020
Elija un elemento, Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.


Ing./Lic./Mg./Dr. Lily Carmina Callalli Palomino
(Nombre completo del Asesor)
Asesor

CÓDIGO DE DOCUMENTO	F-P11-COD2-0002.01	NÚMERO VERSIÓN	01	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	12/05/2020				